

政府采购货物买卖合同

项目名称：河南农业大学龙子湖校区创新大厦实验台购置项目

合同编号：豫财招标采购-2025-1214

甲 方：河南农业大学

乙 方：北京国马斯尔福实验室设备有限责任公司

签订时间：2025年11月12日



使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要投标人定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家投标人、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

合同编号：豫财招标采购-2025-1214（中标项目编号）

河南农业大学政府采购货物类合同

甲方：河南农业大学

乙方：北京国马斯尔福实验室设备有限责任公司

甲乙双方根据河南农业大学龙子湖校区创新大厦实验台购置项目、豫财招标采购-2025-1214（项目名称、采购编号）采购文件、乙方投标（响应）文件及河南省公共资源交易中心发出的中标通知书，依据《中华人民共和国民法典》及有关法律规定的规定，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、供货及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2、附件 3、附件 4 、附件 5，这些附件是合同中不可分割的部分。

2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方应按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件），设备必须符合产品质量标准要求，具体配置、数量符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到供方竞标文件及澄清中的技术标准。在生产过程中，甲方将在下料过程进行实地监管。

抽屉门板和柜门为双层结构，内部填充珍珠棉隔音材质。

乙方应在本合同生效后 1 个工作日内进行现场复尺，现场复尺结束后 1 天内按要求提供生产图纸，本合同生效后 1 个工作日内向甲方提供安装

计划及质量控制规范；自接甲方供货通知之日起，国产设备 45 天内完成供货、安装、调试，所有货物（设备）须运送到甲方指定地点，设备安装调试培训后在 15 日内双方共同验收并签署验收意见。在安装调试过程中，甲方将采取不定期的方式对乙方产品质量、安装质量和进度等进行检查，次数不少于 2 次，甲方检查过程中如果发现乙方使用的原材料、配件、施工工艺等不符合合同约定或者乙方的交货期不能满足甲方要求，甲方有权向乙方收取每次不低于 10000 元的违约金，并有权单方解除合同。设备运送产生的费用由乙方负责。

三、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 设备质保期为 7 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。有严重质量问题的，甲方有权要求其换货。

3. 一年两次全免费（配件+人力）上门对产品设备进行维护保养。

4. 乙方在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到用户报修电话 1 小时响应，3 小时内到达用户现场，24 小时内解决问题，质保期外只收取零配件成本费，其他维护维修免费。

5. 乙方应通过现场培训或集中培训（免费），以便于日后用户能够独立操作、维护和管理各有关设备。

四、知识产权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其知识

产权的诉讼，否则，乙方应承担相应的法律责任，并赔偿甲方因此所遭受的经济损失。相关损失由乙方承担赔偿责任，包括但不限于为挽回损失而产生的赔偿金、诉讼费、律师费等费用。

五、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

六、交货时间、地点与方式

1. 合同履行期限：自项目验收完毕之日起至项目质保期满止。
2. 自接甲方供货通知之日起，河南农业大学龙子湖校区创新大厦实验台购置项目 45 天内完成供货、安装、调试，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。
3. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。
4. 在安装过程中，乙方应严格遵守安全生产规范，否则，若发生安全事故，均由乙方承担相应法律责任，并赔偿甲方因此所遭受的经济损失。
5. 乙方安装人员应服从甲方的管理，否则，一切后果均由乙方承担。
6. 货物交付使用前，由乙方对物品进行看管，并承担物品的丢失、毁灭等风险。

七、产品验收

1. 在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。甲方按合同要求进行

验收，验收时采用技术和第三方质量检测相结合的方法。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接受货物，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 验收内容如下：

(1) 外观验收。到货后，检查设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2) 数量验收。到货后开箱检查设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如设备说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

(3) 技术参数验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，验收时采用技术和第三方质量检测相结合的方法（由甲方指定抽检设备品类，比例不超过总金额的 0.3%），由甲方单位指定并委托国家认定的第三方质量检测机构，随机抽取样品，出具质量检测报告，根据招标文件，交付的设备应包含用于抽检比例 0.3% 以内的设备的成品。所需费用由中标人承担。若设备出现质量问题，应将详细情况书面通知乙方。

(4) 安装调试验收：乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

(5) 其他验收：检查设备的安装场地、使用环境等各项辅助设施是否符合安全要求。乙方免费对甲方进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

(6) 验收中如需聘请专家，费用由中标人承担。

八、付款方式

1、本合同总价款（大写）为：伍佰伍拾捌万陆仟零陆拾柒元整（小写：¥5,586,067.00 元）。此总价包括设备费、运输费、安装调试费、税费等一切费用。

2、履约保证金金额及货币：签约合同价 5%(人民币)。乙方应当在本合同签订时以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向甲方指定的账户支付本合同总价款 5%的履约保证金，该履约保证金在合同履行期满后由甲方无息一次性返还乙方。

3、付款方式：

甲方在设备调试验收合格后向乙方支付至合同总金额的 100%，即人民币伍佰伍拾捌万陆仟零陆拾柒元整（小写：¥5,586,067.00 元）。乙方应当向甲方开具正规增值税发票。

九、违约责任

乙方所交的货物品牌、型号、规格、质量不符合合同规定的要求，甲方有权拒收设备，乙方应负责更换并承担因更换而产生的一切费用；因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，应向甲方按每天支付合同标的总额的日千分之五的违约金。

十、其它

1、组成本合同的文件及解释顺序为：采购文件及其附件、本合同及补充条款；采购文件及补充通知；中标（成交）通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2、双方在执行合同时产生纠纷，协商解决，协商不成，须向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3、本合同经双方签字盖章即生效，共 113 页，一式十份，甲方执七份，乙方执二份，招标公司一份。

4、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

甲方：河南农业大学

地址：郑州市龙子湖高校园区 15 号

签字代表：

电话：

开户行：农行郑州商都支行

账 号：16003101040006945

日期：2025年 11 月 12 日

乙方：北京国马斯尔福实验室设备有
限责任公司

地址：北京市怀柔区庙城镇庙城村临
300 号 408 室

签字代表：

电话：010-69736509/69736592

开户银行：中国农业银行股份有限公司北京迎宾支行

账号：11150701040002603

日期：2025年 11 月 12 日

附件 1:

供货分项价格表

序号	设备名称	品牌型号	制造厂 (商)	原产地 (国)	数量	单价	合价	备注
1	全钢落地中央实验台 1500L*1500Dmm*850Hmm	斯尔福、 型号: SURF-ZYT01 规格: 1500L*1500Dmm*850Hmm	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	816 米	2,800.00	2,284,800.00	含税价
2	全钢落地中央实验台 1800L*1500Dmm*850Hmm	斯尔福、 型号: SURF-ZYT02 规格: 1800Lmm*1500Dmm*850Hmm	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	64.8 米	2,800.00	181,440.00	含税价
3	全钢落地实验边台 1500L*750Dmm*850Hmm	斯尔福、 型号: SURF-BT01 规格: 1500L*750Dmm*850Hmm	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	295.5 米	1,400.00	413,700.00	含税价
4	全钢落地实验边台 1800L*750Dmm*850Hmm	斯尔福、型号: SURF-BT02 规格: 1800Lmm*750Dmm*850Hmm	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	378 米	1,400.00	529,200.00	含税价
5	水池台	斯尔福、型号: SURF-SCT01	北京国马斯尔福实	江西	194 台	2,400.00	465,600.00	含税价

序 号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单价	合价	备注
		规格： 1500Lmm*750Dmm*850Hmm	验室设备有限责任 公司					
	三口龙头	TOF、 型号：KA1 规格：三口水龙头	浙江科恩实验设备 股份有限公司	浙江	194 套	300.00	58,200.00	含税价
	实验室 PP 水槽	TOF、 型号：KP2 规格：550*450*350mm	浙江科恩实验设备 股份有限公司	浙江	194 套	300.00	58,200.00	含税价
	单面滴水架	TOF、 型号：KD6W 规格：H550*L400mm	浙江科恩实验设备 股份有限公司	浙江	194 套	300.00	58,200.00	含税价
	洗眼器	TOF、 型号：KC1 规格：单口洗眼器	浙江科恩实验设备 股份有限公司	浙江	114 套	400.00	45,600.00	含税价
6	仪器台 1500Lmm*900Dmm*850Hmm	斯尔福、 型号：SURF-YQT01 规格： 1500Lmm*900Dmm*850Hmm	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	180 米	1,800.00	324,000.00	含税价
7	仪器台 1800Lmm*900Dmm*850Hmm	斯尔福、 型号：SURF-YQT02	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任	江西	88.2 米	1,800.00	158,760.00	含税价

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
		规格: 1800Lmm*900Dmm*850Hmm	公司					
8	仪器台 900Lmm*1000Dmm*850mm	斯尔福、 型号: SURF-YQT03 规格: 900Lmm*1000Dmm*850Hmm	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	9 米	2,000.00	18,000.00	含税价
9	功能柱	斯尔福、 型号: SURF-GNZ01 规格: 300*150*H	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	258 根	680.00	175,440.00	含税价
10	高温台 1500Lmm*750Dmm*850Hmm	斯尔福、 型号: SURF-GWT01 规格: 1500Lmm*750Dmm*850Hmm	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	6 米	1,250.00	7,500.00	含税价
11	天平台	斯尔福、 型号: SURF-TPT01 规格: 900L*600D*750Hmm	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	8 台	2,000.00	16,000.00	含税价
12	周转台	斯尔福、 型号: SURF-ZZT01 规格: 900L*600D*750Hmm	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	5 台	1,500.00	7,500.00	含税价

序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单价	合价	备注
13	不锈钢操作台	斯尔福、 型号：SURF-BXGCZT01 规格：1500L*750D*850Hmm	北京国马斯尔福实验设备有限公司	江西	6 米	3,200.00	19,200.00	含税价
14	不锈钢洗手池（含水槽、 不锈钢水龙头） 1200Lmm*750Dmm*850Hmm*	斯尔福、 型号：SURF-BXGXSC01 规格： 1200Lmm*750Dmm*850Hmm	北京国马斯尔福实验设备有限公司	江西	1 台	4,199.60	4,199.60	含税价
15	不锈钢洗手池（含水槽、 不锈钢水龙头） 500Lmm*500Dmm*850Hmm*	斯尔福、 型号：SURF-BXGXSC02 规格： 500Lmm*500Dmm*850Hmm	北京国马斯尔福实验设备有限公司	江西	2 台	2,000.00	4,000.00	含税价
16	超净工作台	博莱尔、 型号：定制 规格： 1540L*680D*1620H(mm)	苏州博莱尔净化设备有限公司	江苏	2 台	8,800.00	17,600.00	含税价
17	紧急冲淋器	TOF、 型号：KC4 规格：304 不锈钢外烤漆	浙江科恩实验设备股份有限公司	浙江	10 套	2,500.00	25,000.00	含税价
18	塔式电源盒	斯尔福、 型号：SURF-定制	北京国马斯尔福实验设备有限公司	江西	1381 套	35.00	48,335.00	含税价

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
		规格: 140*80*80(mm)	公司					
19	电线	珠江威视、 型号: 3*2.5 平方 规格: 3*2.5 平方	广东冠缆电缆集团有限公司	广东	9841.48 米	5.00	49,207.40	含税价
20	中央台试剂架	斯尔福、 型号: SURF-ZYTSJJ01 规格: 双层, L*400*1000mm	北京国马斯尔福实验设备有限责任公司	江西	789.3 米	450.00	355,185.00	含税价
21	货架	斯尔福、 型号: SURF-HJ01 规格: 1800W*600D*1800H(mm)	北京国马斯尔福实验设备有限责任公司	江西	28 套	1,600.00	44,800.00	含税价
22	仪器操作台(人机分离)	斯尔福、 型号: SURF-定制 01 规格: L1200*D650*850Hmm	北京国马斯尔福实验设备有限责任公司	江西	16 台	1,800.00	28,800.00	含税价
23	更衣柜(洁净室一更)	斯尔福、 型号: SURF-GYG01 规格: 900W*450D*1800H(mm)	北京国马斯尔福实验设备有限责任公司	江西	2 台	2,800.00	5,600.00	含税价
24	PP 排风试剂柜	义广、	安徽省义广实验室	安徽	12 台	2,000.00	24,000.00	含税价

序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单价	合价	备注
		型号：定制 规格：900*450*1800mm	装备制造有限公司					
25	器皿柜	斯尔福、 型号：SURF-QMG01 规格： 900W*450D*1800H(mm)	北京国马斯尔福 实验室设备有限公司	江西	8 台	1,800.00	14,400.00	含税价
26	气瓶柜（普通可燃气体报警器）	埃德伯格、 型号：定制 规格： H1900*W900*D450mm（普通可燃气体报警器）；	江苏埃德伯格电气有限公司	江苏	26 台	5,000.00	130,000.00	含税价
27	气瓶柜（含乙炔报警器）	埃德伯格、 型号：定制 规格：H1900*W900*D450mm （含乙炔报警器）	江苏埃德伯格电气有限公司	江苏	2 台	2,800.00	5,600.00	含税价
28	易制毒危化品柜	埃德伯格、 型号：定制 规格：W900×D450× H1800mm	江苏埃德伯格电气有限公司	江苏	1 台	4,000.00	4,000.00	含税价

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
29	易制/爆耐腐蚀安全柜	埃德伯格、 型号：定制 规格：W900×D450× H1800mm	江苏埃德伯格电气有限公司	江苏	1 台	4,000.00	4,000.00	含税价
30	备品备件	型号：定制 规格：定制	北京国马斯尔福实 验室设备有限公司	江西	1 项	0.00	0.00	无
31	专用工具	型号：定制 规格：定制	北京国马斯尔福实 验室设备有限公司	江西	1 项	0.00	0.00	无
32	运输(含保险)	型号：定制 规格：定制	北京国马斯尔福实 验室设备有限公司	江西	1 项	0.00	0.00	无
33	安装、调试、检验	型号：定制 规格：定制	北京国马斯尔福实 验室设备有限公司	江西	1 项	0.00	0.00	无
34	培训	型号：定制 规格：定制	北京国马斯尔福实 验室设备有限公司	江西	1 项	0.00	0.00	无

序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单价	合价	备注
35	技术服务	型号：定制 规格：定制	北京国马斯尔福实 验室设备有限责任 公司	江西	1 项	0.00	0.00	无
合计： 小写： ¥5,586,067.00 元 大写： 人民币伍佰伍拾捌万陆仟零陆拾柒元整								

附件 2:

设备技术参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	全钢落地中央实验台 1500L*1500 Dmm*850Hmm	1. 规格：全钢落地中央实验台尺寸为 1500L*1500Dmm*850Hmm；1800Lmm*1500Dmm*850Hmm；全钢落地实验边台 1500Lmm*750Dmm；1800Lmm*750Dmm*850Hmm。 ◆2. 总体要求：实验台符合 GB/T 24820-2024 《实验室家具通用技术条件》、GB/T3325-2024 《金属家具通用技术标准》。已提供检测报告； 3. 台面 ◆3.1 采用 12.7mm 厚度的实芯理化板，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，边缘打磨，呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能；台面板不弯曲不变形。 3.2. 台面按 GB/T 17657-2022 标准测试，测试项目包括氢氟酸 40%、硫酸 98%、盐酸 37%、硝酸 65%、氢氧化钠 40%、氯化铁 10%、凡士林、王水等 77 项以上化学试剂，检验结果均为“无明显变化”，分级结果为“5 级”。 3.3. 物理性能：静曲强度 144.2Mpa，弹性模量 13583Mpa，耐光色牢度达到 5 级。 ★3.4. 燃烧性能：达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级，60s 焰尖高度 35mm，600s 总热释放量 8.8MJ，总烟气毒性等级为 ZA3 级。已提供检测报告； 3.5. 化学物排放：按 ISO16000-9-2006 标准测试，苯，甲苯，二甲苯未检出。已提供检测报告； 3.6. 放射性核素限量：台面依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A	米	816

		类装饰装修材料技术指标，其中内照射指数结果及外照射指数均≤ 0.1。 ★3.7.耐黄变色牢度：依据 GB/T17657-2022 检测标准，检测结果为灰色样卡 5 级。 3.8.甲醛释放量：通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测，甲醛释放量 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$。 3.9.抗菌性能：台面依据 JC/T 2039-2010 标准进行检测，其中大肠杆菌抗菌率 92.31%，肺炎克雷伯氏菌抗菌率 93.77%，金黄色葡萄球菌抗菌率 93.10%，宋氏志贺氏菌抗菌抑制细菌率 92.73%。 ★3.10.台面有不可磨灭的背标和荧光防伪水印。 4.柜体 ◆4.1.柜体全钢落地结构。主体采用$\geq 1.0\text{mm}$冷轧钢板（裸板）加工而成，钢板采用国内钢厂产品，钢板满足：GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》、GB/T 1720-2020《漆膜划圈试验》、GB/T 13448-2019《彩色涂层钢板及钢带试验方法》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验》、QB/T3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验》、QB/3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、HJ 2547-2016《环境标志产品技术要求家具》和 GB/T 21747-2008《教学实验设备实验台（桌）的安全要求及试验方法》标准要求，已提供以上检测报告； 4.2.表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。柜体后方具备容易拆装的背板，可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统； ★4.3.使用全钢柜体，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂，厚度$\geq 75\mu\text{m}$。粉体喷涂采用流水线作业，乳化剂和碱性助剂脱脂，锌系薄膜型磷化、钝化，最后粉末喷涂。达到防化、防潮、耐高温以及耐磨效果。金属件焊接波纹均匀，无脱焊、虚焊、错位；无夹渣、气	
--	--	---	--

	孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；冲压件无脱层、裂缝现象；喷涂层无漏喷、锈蚀、色泽一致、无流挂、无疙瘩、无皱皮、无飞漆等缺陷；玻璃件光洁平滑，无裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等现象； ★4.4. 耐腐蚀性能不少于49种化学试剂测试符合国家标准，其中包含但不限于盐酸（37%）、硝酸（20-70%）、硫酸（96%）、（碘酒）、饱和硫化钠、乙醇、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、甲醇、苯、甲苯等酸碱试剂；对此49种设定的化学试剂，实验室等级涂层测试结果等级3级情况数量不多于4个。已提供检测报告； ★4.5. 环保性能要求：符合GB/T 35607-2024 绿色产品评价（家具）检测方法，已提供产品有害物质检测项：甲醛释放量、家具涂层可迁移元素，已提供检测报告； ★4.6. 有害物质限量要求：甲醛释放量未检出（检出限0.002mg/m³），金属表面涂层可溶性铅未检出，可溶性镉未检出，可溶性铬未检出，可溶性汞未检出。已提供检测报告； ★4.7. 表面处理性能要求符合表面附着试验：用刀划出2组各6条平行线，间隔2毫米，两组相交成直角，形成一个25个方框的网格。切口边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落。已提供检测报告； ★4.8. 实验室专用家具采用落地柜方式，外形尺寸：长、宽、高的误差≤1mm；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线≤1000mm的误差≤1mm，≤2000mm的误差≤3mm，≤3000mm的误差≤3mm；地脚平稳性：误差≤1mm； 4.9. 穿线预留孔或钻孔位置（根据安装情况现场确定） 4.10. 切割、钻孔和倒角后应去毛刺，各种配件安装严密、平整、端正、牢固。金属配件做除锈和防腐处理。 ★4.11. 柜体在承受下述最大负荷下各工作部件不会损坏或对正常使用产生影响： 柜加载试验水平加载承重907.2公斤；柜没有永久损坏现象，移除载荷后检查平衡脚，任	
--	---	--

		<u>何变形不应影响调节系统功能；</u> <u>柜内抽屉：抽屉能抽出的深度不小于 330 mm；除不锈钢材料外，内外面均经喷涂处理，夹层内宜有消音材料；抽屉于适当位置安装缓冲垫；承重 68.04kg，无干扰抽屉正常操作的永久性损伤；抽屉装配有效的防拉脱限位装置。</u> <u>柜扭曲试验 90.72kg 保持 24 小时，无永久损坏现象；</u> <u>门冲击试验 9.07kg 后开启的门无永久损坏；</u> <u>门循环试验 10 万次，门应操作顺畅无阻滞；</u> <u>柜集中加载试验 90.718kg；加载时门和抽屉能正常操作，前梁、柜连接工艺、门或抽屉没有永久变形现象；</u> <u>拉手试验 22.68kg，测试后没有严重的永久变形；</u> <u>热水试验冷却擦干后，漆面无热水导致的明显影响；</u> <u>漆面冲击试验后肉眼观察漆面没有因冲击产生的裂纹或龟裂。</u> <u>抽屉滚动冲击试验 4.535kg 冲击抽屉背部，抽屉没有永久变形现象，所有工艺完整，抽屉能正常操作。已提供具有检测报告。</u> 5. 为能随时对配电、气体进行检修，所有的实验台有非常便利的检修位置，可在不影响实验的情况下随时检修。 6. 抽屉、柜门和层板 ★6.1. 抽屉、柜门和层板主体采用$\geq 1.0\text{mm}$冷轧钢板，材质同柜体。抽屉门板和柜门为双层结构，内部填充隔音材质。 6.2. 钢柜上部、后部、底部和基座钢板，钢柜后背板，组件紧固板，钢门外部钢板和检修孔封板 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板（裸板）加工而成； 6.3. 钢柜上部支撑件，连接挡板，角撑板，桌脚，支架、桌脚连接件和延伸架$\geq 1.6\text{mm}$；
--	--	--

		★6.4. 柜门：内板夹层装置加强筋，增强抗压性。内侧设有防撞橡胶垫，对抽屉、门板闭合起减震作用 6.5. 抽屉滑轨、门及柜体合页加强件和 L 型前脚撑板$\geq 2.0\text{mm}$。 6.6. 层板：箱体内部设有托架，位置任意可调。 ★7. 所有部件的表面接缝均平整，以保持表面平滑；所有部件不在安装现场焊接加工，以避免破坏表面保护层。 8. 实验室家具（所有钢制柜体、框架及支架）的表面处理要求： 8.1. 按照标准工序采用环氧树脂粉末静电喷涂，颜色可由用户统一选择。 ★8.2. 环氧树脂粉末采用耐腐蚀静电喷涂，符合 GB/T3325-2024 标准。已提供具有检测报告； 8.3. 预处理：脱脂、水洗、酸洗、水洗中和、磷化、水洗等过程。 9. 五金配件 ★9.1. 合页：采用 304 不锈钢材质，开启角度$\geq 135^\circ$；柜门闭合采用 UPS 阻尼碰珠，具有耐酸碱、抗腐蚀，经$\geq 48\text{h}$中性盐雾试验后样品表面无腐蚀。已提供检测报告； ★9.2. 滑轨：采用 304 不锈钢材质，三节承重钢珠自闭式阻尼滑轨，表面经环氧酯粉末静电喷涂，当抽屉关到末端时有自闭功能，滑轨抽屉能抽出至少 330mm；开合平稳、承重力强、耐磨。要求使用寿命循环抽拉 8 万次，猛开或猛关均无损坏；盐雾测试经过 480 小时盐雾测试，耐腐蚀等级 10 级，耐腐蚀试验后无锈点。已提供具有检测报告； ★9.3. 地脚：采用 304 不锈钢材质，可调整脚，可自由调整高低。其抗滑移系数、扭矩系数、螺栓楔负载、螺母保证载荷、盐雾试验 300 小时，表面生锈面积$\leq 0.1\%$。已提供检测报告； ★9.4. 层板支撑扣：采用 304 不锈钢材质，模具一次成型，塑型延伸强度 205Mpa，抗拉强度 515Mpa，中性盐雾试验 300 小时，表面生锈面积$\leq 0.1\%$。已提供检测报告； 9.5 把手：采用全钢一体套色扣手，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂防腐处理。
--	--	---

		10. 服务通道: 10.1 中央桌背对背框架中间空档及靠边桌框架与墙面中间空档有一个服务通道距离, 用来布设电、水、气管路, 隐藏设计。		
2	全钢落地中央实验台 1800L*1500Dmm*850Hmm	1. 规格: 全钢落地中央实验台尺寸为 1500L*1500Dmm*850Hmm; 1800Lmm*1500Dmm*850Hmm; 全钢落地实验边台 1500Lmm*750Dmm; 1800Lmm*750Dmm*850Hmm。 ◆2. 总体要求: 实验台符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》、GB/T3325-2024《金属家具通用技术标准》。已提供检测报告; 3. 台面 ◆3.1 采用 12.7mm 厚度的实芯理化板, 台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm, 边缘打磨, 呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能; 台面板不弯曲不变形。 3.2. 台面按 GB/T 17657-2022 标准测试, 测试项目包括氢氟酸 40%、硫酸 98%、盐酸 37%、硝酸 65%、氢氧化钠 40%、氯化铁 10%、凡士林、王水等 77 项以上化学试剂, 检验结果均为“无明显变化”, 分级结果为“5 级”。 3.3. 物理性能: 静曲强度 144.2Mpa, 弹性模量 13583Mpa, 耐光色牢度达到 5 级。 ★3.4. 燃烧性能: 达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级, 60s 焰尖高度 35mm, 600s 总热释放量 8.8MJ, 总烟气毒性等级为 ZA3 级。已提供检测报告; 3.5. 化学物排放: 按 ISO16000-9-2006 标准测试, 苯, 甲苯, 二甲苯未检出。已提供检测报告; 3.6. 放射性核素限量: 台面依据 GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标, 其中内照射指数结果及外照射指数均 <0.1。 ★3.7. 耐黄变色牢度: 依据 GB/T17657-2022 检测标准, 检测结果为灰色样卡 5 级。 3.8. 甲醛释放量: 通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测, 甲醛释放量 0.013mg/m³。	米	64.8

	3.9. 抗菌性能：台面依据 JC/T 2039-2010 标准进行检测，其中大肠杆菌抗菌率 92.31%，肺炎克雷伯氏菌抗菌率 93.77%，金黄色葡萄球菌抗菌率 93.10%，宋氏志贺氏菌抗菌抑制细菌率 92.73%。 ★3.10. 台面有不可磨灭的背标和荧光防伪水印。 4. 柜体 ◆4.1. 柜体全钢落地结构。主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板（裸板）加工而成，钢板采用国内钢厂产品，钢板满足：GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》、GB/T 1720-2020《漆膜划圈试验》、GB/T 13448-2019《彩色涂层钢板及钢带试验方法》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验》、QB/3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、HJ 2547-2016《环境标志产品技术要求家具》和 GB/T 21747-2008《教学实验设备实验台（桌）的安全要求及试验方法》标准要求，已提供以上检测报告； 4.2. 表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。柜体后方具备易拆装的背板，可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统； ★4.3. 使用全钢柜体，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂，厚度$\geq 75\mu\text{m}$。粉体喷涂采用流水线作业，乳化剂和碱性助剂脱脂，锌系薄膜型磷化、钝化，最后粉末喷涂。达到防化、防潮、耐高温以及耐磨效果。金属件焊接波纹均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；冲压件无脱层、裂缝现象；喷涂层无漏喷、锈蚀、色泽一致、无流挂、无疙瘩、无皱皮、无飞漆等缺陷；玻璃件光洁平滑，无裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等现象；	
--	---	--

		★4.4. 耐腐蚀性能不少于 49 种化学试剂测试符合国家或行业标准，其中包含但不限于盐酸（37%）、硝酸（20-70%）、硫酸（96%）、（碘酒）、饱和硫化钠、乙醇、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、甲醇、苯、甲苯等酸碱试剂；对此 49 种设定的化学试剂，实验室等级涂层测试结果等级 3 级情况数量不多于 4 个。已提供检测报告； ★4.5. 环保性能要求：符合 GB/T 35607-2024 绿色产品评价（家具）检测方法，已提供产品有害物质检测项：甲醛释放量、家具涂层可迁移元素，已提供检测报告； ★4.6. 有害物质限量要求：甲醛释放量未检出（检出限 0.002mg/m³），金属表面涂层可溶性铅未检出，可溶性镉未检出，可溶性铬未检出，可溶性汞未检出。已提供检测报告； ★4.7. 表面处理性能要求符合表面附着试验：用刀划出 2 组各 6 条平行线，间隔 2 毫米，两组相交成直角，形成一个 25 个方格的网格。切口边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落。已提供检测报告； ★4.8. 实验室专用家具采用落地柜方式，外形尺寸：长、宽、高的误差≤1mm；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线≤1000mm 的误差≤1mm，≤2000mm 的误差≤3mm，≤3000mm 的误差≤3mm；地脚平稳性：误差≤1mm； 4.9. 穿线预留孔或钻孔位置（根据安装情况现场确定） 4.10. 切割、钻孔和倒角后应去毛刺，各种配件安装严密、平整、端正、牢固。金属配件做除锈和防腐处理。 ★4.11. 柜体在承受下述最大负荷下各工作部件不会损坏或对正常使用产生影响： 柜加载试验水平加载承重 907.2 公斤；柜没有永久损坏现象，移除载荷后检查平衡脚，任何变形不应影响调节系统功能； 柜内抽屉：抽屉能抽出的深度不小于 330 mm；除不锈钢材料外，内外面均经喷涂处理，夹层内宜有消音材料；抽屉于适当位置安装缓冲垫；承重 68.04kg，无干扰抽屉正常操作的永久性
--	--	--

		<u>损伤：抽屉装配有效的防拉脱限位装置。</u> <u>柜扭曲试验 90.72kg 保持 24 小时，无永久损坏现象；</u> <u>门冲击试验 9.07kg 后开启的门无永久损坏；</u> <u>门循环试验 10 万次，门应操作顺畅无阻滞；</u> <u>柜集中加载试验 90.718kg；加载时门和抽屉能正常操作，前梁、柜连接工艺、门或抽屉没有永久变形现象；</u> <u>拉手试验 22.68kg，测试后没有严重的永久变形；</u> <u>热水试验冷却擦干后，漆面无热水导致的明显影响；</u> <u>漆面冲击试验后肉眼观察漆面没有因冲击产生的裂纹或龟裂。</u> <u>抽屉滚动冲击试验 4.535kg 冲击抽屉背部，抽屉没有永久变形现象，所有工艺完整，抽屉能正常操作。已提供具有检测报告。</u> 5. 为能随时对配电、气体进行检修，所有的实验台有非常便利的检修位置，可在不影响实验的情况下随时检修。 6. 抽屉、柜门和层板 ★6.1. 抽屉、柜门和层板主体采用≥1.0mm 冷轧钢板，材质同柜体。抽屉门板和柜门为双层结构，内部填充隔音材质。 6.2. 钢柜上部、后部、底部和基座钢板，钢柜后背板，组件紧固板，钢门外部钢板和检修孔封板 ≥1.0mm 冷轧钢板（裸板）加工而成； 6.3. 钢柜上部支撑件，连接挡板，角撑板，桌脚，支架、桌脚连接件和延伸架≥1.6mm； ★6.4. 柜门：内板夹层装置加强筋，增强抗压性。内侧设有防撞橡胶垫，对抽屉、门板闭合起减震作用 6.5. 抽屉滑轨、门及柜体合页加强件和 L 型前脚撑板≥2.0mm。	
--	--	--	--

		6.6. 层板：箱体内设有托架，位置任意可调。 ★7. 所有部件的表面接缝均平整，以保持表面平滑；所有部件不在安装现场焊接加工，以避免破坏表面保护层。 8. 实验室家具（所有钢制柜体、框架及支架）的表面处理要求： 8.1. 按照标准工序采用环氧树脂粉末静电喷涂，颜色可由用户统一选择。 ★8.2. 环氧树脂粉末采用耐腐蚀静电喷涂，符合 GB/T3325-2024 标准。已提供具有检测报告； 8.3. 预处理：脱脂、水洗、酸洗、水洗中和、磷化、水洗等过程。 9. 五金配件 ★9.1 合页：采用 304 不锈钢材质，开启角度$\geq 135^\circ$；柜门闭合采用 UBS 阻尼碰珠，具有耐酸碱、抗腐蚀，经$\geq 48h$中性盐雾试验后样品表面无腐蚀。已提供检测报告； ★9.2 滑轨：采用 304 不锈钢材质，三节承重钢珠自闭式阻尼滑轨，表面经环氧树脂粉末静电喷涂，当抽屉关到末端时有自闭功能，滑轨抽屉能抽出至少 330mm；开合平稳、承重力强、耐磨。要求使用寿命循环抽拉 8 万次，猛开或猛关均无损坏；盐雾测试经过 480 小时盐雾测试，耐腐蚀等级 10 级，耐腐蚀试验后无锈点。已提供具有检测报告； ★9.3 地脚：采用 304 不锈钢材质，可调整脚，可自由调整高低。其抗滑移系数、扭矩系数、螺栓楔负载、螺母保证载荷、盐雾试验 300 小时，表面生锈面积$\leq 0.1\%$。已提供检测报告； ★9.4 层板支撑扣：采用 304 不锈钢材质，模具一次成型，塑型延伸强度 205Mpa，抗拉强度 515Mpa，中性盐雾试验 300 小时，表面生锈面积$\leq 0.1\%$。已提供检测报告； 9.5 把手：采用全钢一体套色扣手，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂防腐处理。 10. 服务通道： 10.1 中央桌背对背框架中间空档及靠边桌框架与墙面中间空档有一个服务通道距离，用来布设电、水、气管路，隐藏设计。	
--	--	---	--

3	全钢落地实验边台 1500L*750D mm*850Hmm	1. 规格：全钢落地中央实验台尺寸为 1500L*1500Dmm*850Hmm；1800Lmm*1500Dmm*850Hmm；全钢落地实验边台 1500Lmm*750Dmm；1800Lmm*750Dmm*850Hmm。 ◆2. 总体要求：实验台符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》、GB/T3325-2024《金属家具通用技术标准》。已提供检测报告； 3. 台面 ◆3.1 采用 12.7mm 厚度的实芯理化板，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，边缘打磨，呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能；台面板不弯曲不变形。 3.2. 台面按 GB/T 17657-2022 标准测试，测试项目包括氢氟酸 40%、硫酸 98%、盐酸 37%、硝酸 65%、氢氧化钠 40%、氯化铁 10%、凡士林、王水等 77 项以上化学试剂，检验结果均为“无明显变化”，分级结果为“5 级”。 3.3. 物理性能：静曲强度 144.2Mpa，弹性模量 13583Mpa，耐光色牢度达到 5 级。 ★3.4. 燃烧性能：达到难燃 B1（C-s1, d0, t1）级，60s 焰尖高度 35mm，600s 总热释放量 8.8MJ，总烟气毒性等级为 ZA3 级。已提供检测报告； 3.5. 化学物排放：按 ISO16000-9-2006 标准测试，苯，甲苯，二甲苯未检出。已提供检测报告； 3.6. 放射性核素限量：台面依据 GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标，其中内照射指数结果及外照射指数均<0.1。 ★3.7. 耐黄变色牢度：依据 GB/T17657-2022 检测标准，检测结果为灰色样卡 5 级。 3.8. 甲醛释放量：通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测，甲醛释放量 0.013mg/m³。 3.9. 抗菌性能：台面依据 JC/T 2039-2010 标准进行检测，其中大肠杆菌抗菌率 92.31%，肺炎克雷伯氏菌抗菌率 93.77%，金黄色葡萄球菌抗菌率 93.10%，宋氏志贺氏菌抗菌抑制细菌率 92.73%。	米	295.5
---	-------------------------------------	--	---	-------

		★3.10. 台面有不可磨灭的背标和荧光防伪水印。 4. 柜体 ◆4.1. 柜体全钢落地结构。主体采用$\geq 1.0\text{mm}$冷轧钢板（裸板）加工而成，钢板采用国内钢厂产品，钢板满足：GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》、GB/T 1720-2020《漆膜划圈试验》、GB/T 13448-2019《彩色涂层钢板及钢带试验方法》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验》、QB/3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、HI 2547-2016《环境标志产品技术要求家具》和GB/T 21747-2008《教学实验设备实验台（桌）的安全要求及试验方法》标准要求，已提供以上检测报告； 4.2. 表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。柜体后方具备容易拆装的背板，可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统； ★4.3. 使用全钢柜体，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂，厚度$\geq 75\mu\text{m}$。粉体喷涂采用流水线作业，乳化剂和碱性助剂脱脂，锌系薄膜型磷化、钝化，最后粉末喷涂。达到防化、防潮、耐高温以及耐磨效果。金属件焊接波纹均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；冲压件无脱层、裂缝现象；喷涂层无漏喷、锈蚀、色泽一致、无流挂、无疙瘩、无皱皮、无飞漆等缺陷；玻璃件光洁平滑，无裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等现象； ★4.4. 耐腐蚀性能不少于49种化学试剂测试符合国家或行业标准，其中包含但不限于盐酸（37%）、硝酸（20-70%）、硫酸（96%）、（碘酒）、饱和硫化钠、乙醇、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、甲醇、苯、甲苯等酸碱试剂；对此49种设定的化学试剂，实验室等级涂层测试结果等级3级	
--	--	--	--

	情况数量不多于4个。已提供检测报告； ★4.5. 环保性能要求：符合 GB/T 35607-2024 绿色产品评价(家具)检测方法，已提供产品有害物质检测项：甲醛释放量、家具涂层可迁移元素，已提供检测报告； ★4.6. 有害物质限量要求：甲醛释放量未检出（检出限 0.002mg/m³），金属表面涂层可溶性铅未检出，可溶性镉未检出，可溶性铬未检出，可溶性汞未检出。已提供检测报告； ★4.7. 表面处理性能要求符合表面附着力的试验：用刀划出2组各6条平行线，间隔2毫米，两组相交成直角，形成一个25°方框的网格。切口边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落。已提供检测报告； ★4.8. 实验室专用家具采用落地柜方式，外形尺寸：长、宽、高的误差≤1mm；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线≤1000mm的误差≤1mm，≤2000mm的误差≤3mm，≤3000mm的误差≤3mm；地脚平稳性：误差≤1mm； 4.9. 穿线预留孔或钻孔位置（根据安装情况现场确定） 4.10. 切割、钻孔和倒角后应去毛刺，各种配件安装严密、平整、端正、牢固。金属配件做除锈和防腐处理。 ★4.11. 柜体在承受下述最大负荷下各工作部件不会损坏或对正常使用产生影响： 柜加载试验水平加载承重 907.2 公斤；柜没有永久损坏现象，移除载荷后检查平衡脚，任何变形不应影响调节系统功能； 柜内抽屉：抽屉能抽出的深度不小于 330 mm；除不锈钢材料外，内外面均经喷涂处理，夹层内宜有消音材料；抽屉于适当位置安装缓冲垫；承重 68.04kg，无干扰抽屉正常操作的永久性损伤；抽屉装配有效的防拉脱限位装置。 柜扭曲试验 90.72kg 保持 24 小时，无永久损坏现象； 门冲击试验 9.07kg 后开启的门无永久损坏；	
--	---	--

		门循环试验 10 万次，门应操作顺畅无阻滞； 柜集中加载试验 90.718kg；加载时门和抽屉能正常操作，前梁、柜连接工艺、门或抽屉没有永久变形现象； 拉手试验 22.68kg，测试后没有严重的永久变形； 热水试验冷却擦干后，漆面无热水导致的明显影响； 漆面冲击试验后肉眼观察漆面没有因冲击产生的裂纹或龟裂。 抽屉滚动冲击试验 4.535kg 冲击抽屉背部，抽屉没有永久变形现象，所有工艺完整，抽屉能正常操作。已提供具有检测报告。 5. 为能随时对配电、气体进行检修，所有的实验台有非常便利的检修位置，可在不影响实验的情况下随时检修。 6. 抽屉、柜门和层板 ★6.1. 抽屉、柜门和层板主体采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，材质同柜体。抽屉门板和柜门为双层结构，内部填充隔音材质。 6.2. 钢柜上部、后部、底部和基座钢板，钢柜后背板，组件紧固板，钢门外部钢板和检修孔封板 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板（裸板）加工而成； 6.3. 钢柜上部支撑件，连接挡板，角撑板，桌脚，支架、桌脚连接件和延伸架 $\geq 1.6\text{mm}$； ★6.4. 柜门：内板夹层装置加强筋，增强抗压性。内侧设有防撞橡胶垫，对抽屉、门板闭合起减震作用 6.5. 抽屉滑轨、门及柜体合页加强件和 L 型前脚撑板 $\geq 2.0\text{mm}$。 6.6. 层板：箱体内部设有托架，位置任意可调。 ★7. 所有部件的表面接缝均平整，以保持表面平滑；所有部件不在安装现场焊接加工，以避免破坏表面保护层。	
--	--	--	--

		8.实验室家具（所有钢制柜体、框架及支架）的表面处理要求： 8.1.按照标准工序采用环氧树脂粉末静电喷涂，颜色可由用户统一选择。 ★8.2.环氧树脂粉末采用耐腐蚀静电喷涂，符合GB/T3325-2024标准。已提供具有检测报告； 8.3.预处理：脱脂、水洗、酸洗、水洗中和、磷化、水洗等过程。 9.五金配件 ★9.1合页：采用304不锈钢材质，开启角度≥135度；柜门闭合采用UBS阻尼磁珠，具有耐酸碱、抗腐蚀，经≥48h中性盐雾试验后样品表面无腐蚀。已提供检测报告； ★9.2滑轨：采用304不锈钢材质，三节承重钢珠自闭式阻尼滑轨，表面经环氧树脂粉末静电喷涂，当抽屉关到末端时有自闭功能，滑轨抽屉能抽出至少330mm；开合平稳、承重力强、耐磨。要求使用寿命循环抽拉8万次，猛开或猛关均无损坏；盐雾测试经过480小时盐雾测试，耐腐蚀等级10级，耐腐蚀试验后无锈点。已提供具有检测报告； ★9.3地脚：采用304不锈钢材质，可调整脚，可自由调整高低。其抗滑移系数、扭矩系数、螺栓楔负载、螺母保证载荷、盐雾试验300小时，表面生锈面积≤0.1%。已提供检测报告； ★9.4层板支撑扣：采用304不锈钢材质，模具一次成型，塑型延伸强度205Mpa，抗拉强度515Mpa，中性盐雾试验300小时，表面生锈面积≤0.1%。已提供检测报告； 9.5把手：采用全钢一体套色扣手，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂防腐处理。 10.服务通道： 10.1中央桌背对背框架中间空档及靠边桌框架与墙面中间空档有一个服务通道距离，用来布设电、水、气管路，隐藏设计。		
4	全钢落地实验边台 1800L*750D	1.规格：全钢落地中央实验台尺寸为1500L*1500Dmm*850Hmm；1800Lmm*1500Dmm*850Hmm；全钢落地实验边台1500Lmm*750Dmm；1800Lmm*750Dmm*850Hmm。 ◆2.总体要求：实验台符合GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》、GB/T3325-2024	米	378

	mm*850Hmm	<u>《金属家具通用技术标准》。已提供检测报告:</u> 3. 台面 ◆3.1 采用 12.7mm 厚度的实芯理化板, 台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm, 边缘打磨, 呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能; 台面板不弯曲不变形。 3.2. 台面按 GB/T 17657-2022 标准测试, 测试项目包括氢氟酸 40%、硫酸 98%、盐酸 37%、硝酸 65%、氢氧化钠 40%、氯化铁 10%、凡士林、王水等 77 项以上化学试剂, 检验结果均为“无明显变化”, 分级结果为“5 级”。 3.3. 物理性能: 静曲强度 144.2Mpa, 弹性模量 13583Mpa, 耐光色牢度达到 5 级。 ★3.4. 燃烧性能: 达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级, 60s 焰尖高度 35mm, 600s 总热释放量 8.8MJ, 总烟气毒性等级为 ZA3 级。<u>已提供检测报告:</u> 3.5. 化学物排放: 按 ISO16000-9-2006 标准测试, 苯, 甲苯, 二甲苯未检出。<u>已提供检测报告;</u> 3.6. 放射性核素限量: 台面依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标, 其中内照射指数结果及外照射指数均 <0.1。 ★3.7. 耐黄变色牢度: 依据 GB/T17657-2022 检测标准, 检测结果为灰色样卡 5 级。 3.8. 甲醛释放量: 通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测, 甲醛释放量 0.013mg/m³。 3.9. 抗菌性能: 台面依据 JC/T 2039-2010 标准进行检测, 其中大肠杆菌抗菌率 92.31%, 肺炎克雷伯氏菌抗菌率 93.77%, 金黄色葡萄球菌抗菌率 93.10%, 宋氏志贺氏菌抗菌抑制细菌率 92.73%。 ★3.10. 台面有不可磨灭的背标和荧光防伪水印。 4. 柜体 ◆4.1. 柜体全钢落地结构。主体采用 ≥1.0mm 冷轧钢板 (裸板) 加工而成, 钢板采用国内钢
--	-----------	---

	厂产品，钢板满足：GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》、GB/T 1720-2020《漆膜划圈试验》、GB/T 13448-2019《彩色涂层钢板及钢带试验方法》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验》、QB/T 13827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验》、QB/3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、HJ 2547-2016《环境标志产品技术要求家具》和GB/T 21747-2008《教学实验设备实验台（桌）的安全要求及试验方法》标准要求，已提供以上检测报告； 4.2. 表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。柜体后方具备容易拆装的背板，可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统； ★4.3. 使用全钢柜体，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂，厚度$\geq 75\mu\text{m}$。粉体喷涂采用流水线作业，乳化剂和碱性助剂脱脂，锌系薄膜型磷化、钝化，最后粉末喷涂。达到防化、防潮、耐高温以及耐磨效果。金属件焊接波纹均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；冲压件无脱层、裂缝现象；喷涂层无漏喷、锈蚀、色泽一致、无流挂、无疙瘩、无皱皮、无飞漆等缺陷；玻璃件光洁平滑，无裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等现象； ★4.4. 耐腐蚀性能不少于49种化学试剂测试符合国家或行业标准，其中包括但不限于盐酸（37%）、硝酸（20-70%）、硫酸（96%）、（碘酒）、饱和硫化钠、乙醇、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、甲醇、苯、甲苯等酸碱试剂；对此49种设定的化学试剂，实验室等级涂层测试结果等级3级情况数量不多于4个。已提供检测报告； ★4.5. 环保性能要求：符合GB/T 35607-2024绿色产品评价（家具）检测方法，已提供产品有害物质检测项：甲醛释放量、家具涂层可迁移元素，已提供检测报告；	
--	--	--

		★4.6. 有害物质限量要求：甲醛释放量未检出（检出限 0.002mg/m³），金属表面涂层 可溶性铅未检出，可溶性镉未检出，可溶性铬未检出，可溶性汞未检出。已提供检测报告； ★4.7. 表面处理性能要求符合表面附着力试验：用刀划出 2 组各 6 条平行线，间隔 2 毫米，两组相交成直角，形成一个 25 个方框的网格。切口边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落。已提供检测报告； ★4.8. 实验室专用家具采用落地柜方式，外形尺寸：长、宽、高的误差≤1mm；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线≤1000mm 的误差≤1mm，≤2000mm 的误差≤3mm，≤3000mm 的误差≤3mm；地脚平稳性：误差≤1mm； 4.9. 穿线预留孔或钻孔位置（根据安装情况现场确定） 4.10. 切割、钻孔和倒角后应去毛刺，各种配件安装严密、平整、端正、牢固。金属配件做除锈和防腐处理。 ★4.11. 柜体在承受下述最大负荷下各工作部件不会损坏或对正常使用产生影响： 柜加载试验水平加载承重 907.2 公斤；柜没有永久损坏现象，移除载荷后检查平衡脚，任何变形不应影响调节系统功能； 柜内抽屉：抽屉能抽出的深度不小于 330 mm；除不锈钢材料外，内外面均经喷涂处理，夹层内宜有消音材料；抽屉于适当位置安装缓冲垫；承重 68.04kg，无干扰抽屉正常操作的永久性损伤；抽屉装配有效的防拉脱限位装置。 柜扭曲试验 90.72kg 保持 24 小时，无永久损坏现象； 门冲击试验 9.07kg 后开启的门无永久损坏； 门循环试验 10 万次，门应操作顺畅无阻滞； 柜集中加载试验 90.718kg；加载时门和抽屉能正常操作，前梁、柜连接工艺、门或抽屉没有永久变形现象；	
--	--	---	--

		拉手试验 22.68kg, 测试后没有严重的永久变形; 热水试验冷却擦干后, 漆面无热水导致的明显影响; 漆面冲击试验后肉眼观察漆面没有因冲击产生的裂纹或角裂。 抽屉滚动冲击试验 4.535kg 冲击抽屉背部, 抽屉没有永久变形现象, 所有工艺完整, 抽屉能正常操作。已提供具有检测报告。 5. 为能随时对配电、气体进行检修, 所有的实验台有非常便利的检修位置, 可在不影响实验的情况下随时检修。 6. 抽屉、柜门和层板 ★6.1. 抽屉、柜门和层板主体采用$\geq 1.0\text{mm}$冷轧钢板, 材质同柜体。抽屉门板和柜门为双层结构, 内部填充隔音材质。 6.2. 钢柜上部、后部、底部和基座钢板, 钢柜后背板, 组件紧固板, 钢门外部钢板和检修孔封板 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板 (裸板) 加工而成; 6.3. 钢柜上部支撑件, 连接挡板, 角撑板, 桌脚, 支架、桌脚连接件和延伸架$\geq 1.6\text{mm}$; ★6.4. 柜门: 内板夹层装置加强筋, 增强抗压性。内侧设有防撞橡胶垫, 对抽屉、门板闭合起减震作用 6.5. 抽屉滑轨、门及柜体合页加强件和 L 型前脚撑板$\geq 2.0\text{mm}$。 6.6. 层板: 箱体内部设有托架, 位置任意可调。 ★7. 所有部件的表面接缝均平整, 以保持表面平滑; 所有部件不在安装现场焊接加工, 以避免破坏表面保护层。 8. 实验室家具 (所有钢制柜体、框架及支架) 的表面处理要求: 8.1. 按照标准工序采用环氧树脂粉末静电喷涂, 颜色可由用户统一选择。 ★8.2. 环氧树脂粉末采用耐腐蚀静电喷涂, 符合 GB/T 3325-2024 标准。已提供具有检测报告;	
--	--	--	--

		8.3. 预处理：脱脂、水洗、酸洗、水洗中和、磷化、水洗等过程。 9. 五金配件 ★9.1 合页：采用 304 不锈钢材质，开启角度$\geq 135^\circ$；柜门闭合采用 UBS 阻尼磁珠，具有耐酸碱、抗腐蚀，经$\geq 48h$中性盐雾试验后样品表面无腐蚀。<u>已提供检测报告；</u> ★9.2 滑轨：采用 304 不锈钢材质，二节承重钢珠自闭式阻尼滑轨，表面经环氧树脂粉末静电喷涂，当抽屉关到末端时有自闭功能，滑轨抽屉能抽出至少 330mm；开合平稳、承重力强、耐磨。要求使用寿命循环抽拉 8 万次，猛开或猛关均无损坏；盐雾测试经过 480 小时盐雾测试，耐腐蚀等级 10 级，<u>耐腐蚀试验后无锈点。已提供具有检测报告；</u> ★9.3 地脚：采用 304 不锈钢材质，可调整脚，可自由调整高低。其抗滑移系数、扭矩系数、螺栓楔负载、螺母保证载荷、盐雾试验 300 小时，表面生锈面积$\leq 0.1\%$。<u>已提供检测报告；</u> ★9.4 层板支撑扣：采用 304 不锈钢材质，模具一次成型，塑型延伸强度 205Mpa，抗拉强度 515Mpa，中性盐雾试验 300 小时，表面生锈面积$\leq 0.1\%$。<u>已提供检测报告；</u> 9.5 把手：采用全钢一体套色扣手，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂防腐处理。 10. 服务通道： 10.1 中央桌背对背框架中间空档及靠边桌框架与墙面中间空档有一个服务通道距离，用来布设电、水、气管路，隐藏设计。		
5	水池台	1. 规格：尺寸为 1500Lmm*750Dmm*850Hmm。 2. 结构：采用全钢落地结构。 3. 台面：采用 12.7mm 厚度的实芯理化板。台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，边缘打磨，呈弧形。水柜台面四周加蝶形阻水边；双层加厚至 25.4mm。台面具有优良的化学、物理和环保性能；台面板不弯曲不变形。 4. 柜体	台	194

	4.1. 柜体全钢落地结构。主体采用$\geq 1.0\text{mm}$冷轧钢板（裸板）加工而成，钢板采用国内钢厂产品，钢板满足：GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》、GB/T 1720-2020《漆膜划圈试验》、GB/T 13448-2019《彩色涂层钢板及钢带试验方法》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验》、QB/3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、HJ 2547-2016《环境标志技术要求家具》和 GB/T 21747-2008《教学实验设备实验台（桌）的安全要求及试验方法》标准要求； 4.2. 表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。柜体后方具备容易拆装的背板，可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统； 4.3. 使用全钢柜体，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂，厚度$\geq 75\mu\text{m}$。粉体喷涂采用流水线作业，乳化剂和碱性助剂脱脂，锌系薄膜型磷化、钝化，最后粉末喷涂。达到防化、防潮、耐高温以及耐磨效果。金属件焊接波紋均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；冲压件无脱层、裂缝现象；喷涂层无漏喷、锈蚀、色泽一致、无流挂、无疙瘩、无皱皮、无飞漆等缺陷；玻璃件光洁平滑，无裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等现象； 4.4. 耐腐蚀性能不少于 49 种化学试剂测试符合国家或行业标准，其中包含但不限于盐酸（37%）、硝酸（20-70%）、硫酸（96%）、（碘酒）、饱和硫化钠、乙醇、二甲苯、乙酸乙酯、甲醇、苯、甲苯等酸碱试剂；对此 49 种设定的化学试剂，实验室等级涂层测试结果等级 3 级情况数量不多于 4 个。 4.5. 环保性能要求：符合 GB/T 35607-2024 绿色产品评价（家具）检测方法，产品有害物质	
--	---	--

		检测项甲醛释放量、家具涂层可迁移元素。 4.6. 有害物质限量要求：甲醛释放量$\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$，金属表面涂层 可溶性铅$\leq 90\text{mg}/\text{kg}$，可溶性镉$\leq 75\text{mg}/\text{kg}$，可溶性铬$\leq 60\text{mg}/\text{kg}$，可溶性汞$\leq 60\text{mg}/\text{kg}$。 4.7. 表面处理性能要求符合表面附着力的试验：用美工刀或百格刀划出 2 组各 6 条平行线，间隔 2 毫米，两组相交成直角，形成一个 25 个方格的网格。切口边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落。 4.8. 实验室专用家具采用落地柜方式，外形尺寸：长、宽、高的误差$\leq 1\text{mm}$；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线$\leq 1000\text{mm}$ 的误差$\leq 1\text{mm}$，$\leq 2000\text{mm}$ 的误差$\leq 3\text{mm}$，$\leq 3000\text{mm}$ 的误差$\leq 3\text{mm}$；地脚平稳性：误差$\leq 1\text{mm}$； 4.9. 穿线预留孔或钻孔位置（根据安装情况现场确定） 4.10. 切割、钻孔和倒角后去毛刺，各种配件安装严密、平整、端正、牢固。金属配件做除锈和防腐处理。 4.11. 柜体在承受下述最大负荷下各工作部件不会损坏或对正常使用产生影响： 柜加载试验水平加载承重 907.2 公斤；柜没有永久损坏现象，移除载荷后检查平衡脚，任何变形不应影响调节系统功能； 柜内抽屉：抽屉能抽出的深度不小于 330 mm；除不锈钢材料外，内外面均经喷涂处理，夹层内宜有消音材料；抽屉于适当位置安装缓冲垫；承重 68.04kg，无干扰抽屉正常操作的永久性损伤；抽屉装配有效的防拉脱限位装置。 柜扭曲试验 90.72kg 保持 24 小时，无永久损坏现象； 门冲击试验 9.07kg 后开启的门无永久损坏； 门循环试验 10 万次，门应操作顺畅无阻滞； 柜集中加载试验 90.718kg；加载时门和抽屉能正常操作，前梁、柜连接工艺、门或抽屉没	
--	--	--	--

	有永久变形现象； 拉手试验 22.68kg，测试后没有严重的永久变形； 热水试验冷却擦干后，漆面无热水导致的明显影响； 漆面冲击试验后肉眼观察漆面没有因冲击产生的裂纹或龟裂。 抽屉滚动冲击试验 4.535kg 冲击抽屉背部，抽屉没有永久变形现象，所有工艺完整，抽屉能正常操作。 5. 挡水板：水槽后侧位置或靠后墙位置加装挡水板，防止水花四周飞溅；高度 100-250mm，材质为钢化玻璃；厚度$\geq 8\text{mm}$，外漏直角做圆弧处理； 6. 柜体结构设计 6.1. 整体结构：柜体结构设计合理，具备良好的稳定性与安全性，适用于实验室中央水槽台场景，同时集成危险、危液抽屉柜功能。 ★6.2. 抽屉设计：抽屉尺寸大于 320*300*450；危险、危液抽屉：危险抽屉采用优质滑轨，承重能力不低于 45kg，推拉顺畅，具备自锁功能，确保危险物品存储安全； 6.3. 水槽下方配有专用加固托梁，托梁加工工艺同柜体。托梁配有螺杆调节高度。安装后，托梁表面与水槽底部紧密贴合，确保对水槽形成稳固支撑，避免因水槽装满水过重而掉落。		
三口龙头	7、三口龙头（型号 KA1，品牌：TOF） 7.1. 三口水龙头：产品设计为三个独立控制的阀门和三个出水口，出水嘴设计为可以插皮管的尖嘴型。符合 GB 25501-2010 水嘴用水效率限定值及用水效率等级标准。 7.2. 主体材料：直管：采用$\phi 26*1.2\text{mm}$管径的铜管制造。臂管：采用$\phi 22*1.2\text{mm}$管径的铜管制造。鹅颈弯管：采用$\phi 19*1.0\text{mm}$管径的铜管制造，可 360° 旋转； 7.3. 涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 7.4. 陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 2.5MPa，鹅颈出水管可	套	194

	360 度旋转，旋钮把手高密度 PP (HDPP)；符合 GB18145-2014 标准。 7.5. 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。 7.6. 产品外接非密封管螺纹符合 GB/T 7307 的要求，其中外螺纹不低于（含）GB/T 7307 的 B 级精度。 ★7.7. 水龙头耐腐蚀性：表面耐污染至少包含四氯化碳、6%尿素水溶液、无水乙醇、30%硫酸、10%柠檬酸、20%磷酸、5%重铬酸钾等累计 60 种以上有机无机试剂，表面停留 24 小时后无明显变化，检验结果为不低于 5 级； 7.8. 节水认证：<u>已提供中国节水产品认证报告。</u>		
实验室 PP 水槽	8、实验室 PP 水槽：550*450*350mm 8.1. 高密度 PP 一体成型水盆，壁厚≥3.5mm 平整不变型，耐强腐蚀、耐酸碱和有机物，如王水等，稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。高密度 PP 材质浸泡在大多数常用试剂中 24 小时后没有明显变化； 8.2. 水槽落水头堵臭装置：组合式高密度 PP 一体成型落水头，可防止水管堵塞，具有过滤功能，并易于拆卸保养，清洁。 8.3. 水盆依据 B18584-2024《家具中有害物质限量》标准；水盆有害物质检测包含：邻苯二甲酸酯（DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP）均未检出；多环芳烃（苯并芘、18 种多环芳烃总量）均未检出； 8.4. 水槽依据 GB/T 1634.1-2019 标准，检测负荷变形温度，要求检验结果为≥50.0℃。	套	194
单面滴水架	9、单面滴水架：H550*L400mm 9.1. 材质：高密度 PP 滴棒和背板，PP 滴棒可拆卸。 9.2. 底部托盘中间设有排水孔，排水孔连接排水管道至水池内； 9.3. 配备不少于 27 个滴水棒，壁挂式安装。	套	194

		9.4.耐污染性能: 包含无水草酸、邻苯二甲酸二甲酯、40%氢氟酸、水杨酸等≥154 种有机、无机试剂, 检验结果均为 5 级, 无明显变化。 9.5 抗菌性: 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, 铜绿假单胞菌)。 9.6 耐老化测试:通过氙弧灯老化测试,测试条件:3580 小时,黑标温度 65℃,辐照度 0.51W/m²•nm), 色牢度等级达 4 级。		
洗眼器		10、洗眼器 10.1.主体加厚铜质; 10.2.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, 防止冲伤眼睛; 10.3.莲蓬头护罩: Φ70 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; 10.4.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; 10.5.水流锁定开关: 水流开启, 水流锁定功能一次完成, 方便使用; 10.6.控水阀: 止逆阀, 其阀门可自动关闭; 10.7.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, 避免眼睛及人体肌肤受到伤害; 10.8.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。 10.9.出水量: 单口洗眼器>6 升/分钟。 10.10.洗眼器要求(密封、尺寸、流量)符合 GB/T 38144.1- 2019 标准的要求。 10.11 耐污染性能: 包含聚乙烯醇、抗坏血酸、连二亚硫酸钠、邻二甲苯、二氯甲烷等≥154	套	114

		种有机、无机试剂，检验结果均为 5 级，无明显变化。 10.12 耐老化测试：通过氙弧灯老化测试，测试条件：3500 小时，黑标温度 65℃，辐照度 0.51W/m²·nm)，色牢度等级达 4 级。 10.13 铜管拉伸试验：依据 GB/T 228.1-2021 标准，抗拉强度≥556MPa，断后伸长率≤15%。		
6	仪器台 1500Lmm*900Dmm*850Hm m	1. 规格：尺寸为 1500Lmm*900Dmm*850Hmm；1800Lmm*900Dmm*850Hmm；900Lmm*1000Dmm*850Hmm。 2. 结构：采用全钢落地结构。 3. 台面 3.1 采用 12.7mm 厚度的实芯理化板，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，边缘打磨，呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能；台面板不弯曲不变形； 3.2. 台面按 GB/T 17657-2022 标准测试，测试项目包括氢氟酸 40%、硫酸 98%、盐酸 37%、硝酸 65%、氢氧化钠 40%、氯化铁 10%、凡士林、王水等 77 项以上化学试剂，检验结果均为“无明显变化”，分级结果为“5 级”； 3.3. 物理性能：静曲强度 144.2Mpa，弹性模量 13583Mpa，耐光色牢度达到 5 级； 3.4. 燃烧性能：达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级，60s 焰尖高度 35mm，600s 总热释放量 8.8MJ，总烟气毒性等级为 ZA3 级； 3.5. 化学物排放：按 ISO16000-9-2006 标准测试，苯，甲苯，二甲苯未检出； 3.6. 放射性核素限量：台面依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标，其中内照射指数结果及外照射指数均<0.1； 3.7. 耐黄变色牢度：依据 GB/T17657-2022 检测标准，检测结果为灰色样卡 5 级； 3.8. 甲醛释放量：通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测，甲醛释放量 0.013mg/m³， 3.9. 抗菌性能：其中大肠杆菌抗菌率 92.31%，肺炎克雷伯氏菌抗菌率 93.77%，金黄色	米	180

		葡萄球菌抗菌率 93.10%，宋氏志贺氏菌抗菌抑制细菌率 92.73%； 3.10. 台面有不可磨灭的背标和荧光防伪水印。 4. 柜体 4.1. 柜体全钢落地结构。主体采用$\geq 1.0\text{mm}$冷轧钢板（裸板）加工而成，钢板采用国内钢厂产品，钢板满足：GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》、GB/T 1720-2020《漆膜划圈试验》、GB/T 13448-2019《彩色涂层钢板及钢带试验方法》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验》、QB/3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、HJ 2547-2016《环境标志产品技术要求家具》和 GB/T 21747-2008《教学实验设备实验台（桌）的安全要求及试验方法》标准要求； 4.2. 表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重力及抗冲击能力。柜体后方便易拆装的背板，可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统； 4.3. 使用全钢柜体，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂，厚度$\geq 75\mu\text{m}$。粉体喷涂采用流水线作业，乳化剂和碱性助剂脱脂，锌系薄膜型磷化、钝化，最后粉末喷涂。达到防化、防潮、耐高温以及耐磨效果。金属件焊接波纹均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；冲压件无脱层、裂缝现象；喷涂层无漏喷、锈蚀、色泽一致、无流挂、无疙瘩、无皱皮、无飞漆等缺陷；玻璃件光洁平滑，无裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等现象； 4.4. 耐腐蚀性能不少于 49 种化学试剂测试符合国家或行业标准，其中包含但不限于盐酸（37%）、硝酸（20-70%）、硫酸（96%）、（碘酒）、饱和硫化钠、乙醇、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、	
--	--	--	--

		甲醇、苯、甲苯等酸碱试剂；对此 49 种设定的化学试剂，实验室等级涂层测试结果等级 3 级情况数量不多于 4 个； 4.5. 环保性能要求：符合 GB/T 35607-2024 绿色产品评价(家具)检测方法，已提供产品有害物质检测项：甲醛释放量、家具涂层可迁移元素； 4.6. 有害物质限量要求：甲醛释放量$\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$，金属表面涂层 可溶性铅$\leq 90\text{mg}/\text{kg}$，可溶性镉$\leq 75\text{mg}/\text{kg}$，可溶性铬$\leq 60\text{mg}/\text{kg}$，可溶性汞$\leq 60\text{mg}/\text{kg}$； 4.7. 表面处理性能要求符合表面附着力的试验：用美工刀或百格刀划出 2 组各 6 条平行线，间隔 2 毫米，两组相交成直角，形成一个 25 个方格的网格。切口边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落； 4.8. 实验室专用家具采用落地柜方式，外形尺寸：长、宽、高的误差$\leq 1\text{mm}$；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线$\leq 1000\text{mm}$ 的误差$\leq 1\text{mm}$，$\leq 2000\text{mm}$ 的误差$\leq 3\text{mm}$，$\leq 3000\text{mm}$ 的误差$\leq 3\text{mm}$；地脚平稳性：误差$\leq 1\text{mm}$； 4.9. 穿线预留孔或钻孔位置（根据安装情况现场确定） 4.10. 切割、钻孔和倒角后去毛刺，各种配件安装严密、平整、端正、牢固。金属配件做除锈和防腐处理。 4.11. 柜体在承受下述最大负荷下各工作部件不会损坏或对正常使用产生影响： 柜加载试验水平加载承重≥ 900 公斤；柜设有永久损坏现象，移除载荷后检查平衡脚，任何变形不应影响调节系统功能； 柜内抽屉：抽屉能抽出的深度不宜小于 330 mm；除不锈钢材料外，内外面均应经喷涂处理，夹层内宜有消音材料；抽屉应于适当位置安装缓冲垫；承重$\geq 65\text{kg}$，应无干扰抽屉正常操作的永久性损伤；抽屉应装配有效的防拉脱限位装置。 柜扭曲试验$\geq 90\text{kg}$ 保持 24 小时，无永久损坏现象；	
--	--	---	--

		门冲击试验$\geq 9\text{kg}$后开启的门无永久损坏； 门循环试验≥ 10万次，门应操作顺畅无阻滞； 柜集中加载试验$\geq 90\text{kg}$；加载时门和抽屉应能正常操作，前梁、柜连接工艺、门或抽屉应没有永久变形现象； 拉手试验$\geq 22.5\text{kg}$，测试后没有严重的永久变形； 热水试验冷却擦干后，漆面应无热水导致的明显影响； 漆面冲击试验后肉眼观察漆面应没有因冲击产生的裂纹或龟裂。 抽屉滚动冲击试验$\geq 4\text{kg}$冲击抽屉背部，抽屉应没有永久变形现象，所有工艺应完整，抽屉应能正常操作。 ◆5. 电源插座规格型号：220V、10A 插座，符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。 ◆6. 电源配线： 规格型号：3*2.5 平方，电线、电缆符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。		
7	仪器台 1800Lmm*900Dmm*850Hm m	1. 规格：尺寸为 1500Lmm*900Dmm*850Hmm；1800Lmm*900Dmm*850Hmm；900Lmm*1000Dmm*850Hmm。 2. 结构：采用全钢落地结构。 3. 台面 3.1 采用 12.7mm 厚度的实芯理化板，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，边缘打磨，呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能；台面板不弯曲不变形； 3.2. 台面按 GB/T 17657-2022 标准测试，测试项目包括氢氟酸 40%、硫酸 98%、盐酸 37%、硝酸 65%、氢氧化钠 40%、氯化铁 10%、凡士林、王水等 77 项以上化学试剂，检验结果均为“无明显变化”，分级结果为“5 级”； 3.3. 物理性能：静曲强度 144.2Mpa，弹性模量 13583Mpa，耐光色牢度达到 5 级；	米	88.2

		3.4. 燃烧性能: 达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级, 60s 焰尖高度 35mm, 600s 总热释放量 8.8MJ, 总烟气毒性等级为 ZA3 级; 3.5. 化学物排放: 按 ISO16000-9-2006 标准测试, 苯, 甲苯, 二甲苯未检出; 3.6. 放射性核素限量: 台面依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标, 其中内照射指数结果及外照射指数均 <0.1; 3.7. 耐黄变色牢度: 依据 GB/T17657-2022 检测标准, 检测结果为灰色样卡 5 级; 3.8. 甲醛释放量: 通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测, 甲醛释放量 0.013mg/m³, 3.9. 抗菌性能: 其中大肠杆菌抗菌率 92.31%, 肺炎克雷伯氏菌抗菌率 93.77%, 金黄色葡萄球菌抗菌率 93.10%, 宋氏志贺氏菌抗菌抑制细菌率 92.73%; 3.10. 台面有不可磨灭的背标和荧光防伪水印。 4. 柜体 4.1. 柜体全钢落地结构。主体采用 ≥1.0mm 冷轧钢板 (裸板) 加工而成, 钢板采用国内钢厂产品, 钢板满足: GB/T 3325-2024 《金属家具通用技术条件》、GB/T 1720-2020 《漆膜划圈试验》、GB/T 13448-2019 《彩色涂层钢板及钢带试验方法》、QB/T 3826-1999 《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐蚀试验方法中性盐雾试验》、QB/T3827-1999 《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐蚀试验方法乙酸盐雾试验》、QB/3832-1999 《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 6461-2002 《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、HJ 2547-2016 《环境标志产品技术要求家具》和 GB/T 21747-2008 《教学实验设备实验台 (桌) 的安全要求及试验方法》标准要求; 4.2. 表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂, 防腐处理, 强吸附、抗酸碱, 钢板内部加钢衬, 提高整体承重性及抗冲击能力。柜体后方具备易拆装的背板, 可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统;	
--	--	---	--

		4.3. 使用全钢柜体，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂，厚度$\geq 75\mu\text{m}$。粉体喷涂采用流水线作业，乳化剂和碱性助剂脱脂，锌系薄膜型磷化、钝化，最后粉末喷涂。达到防化、防潮、耐高温以及耐磨效果。金属件焊接波紋均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；冲压件无脱层、裂缝现象；喷涂层无漏喷、锈蚀、色泽一致、无流挂、无疙瘩、无皱皮、无飞漆等缺陷；玻璃件光洁平滑，无裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等现象； 4.4. 耐腐蚀性能不少于49种化学试剂测试符合国家或行业标准，其中包括但不限于盐酸（37%）、硝酸（20-70%）、硫酸（96%）、（碘酒）、饱和硫化钠、乙醇、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、甲醇、苯、甲苯等酸碱试剂；对此49种设定的化学试剂，实验室等级涂层测试结果等级3级情况数量不多于4个； 4.5. 环保性能要求：符合GB/T 35607-2024绿色产品评价(家具)检测方法，已提供产品有害物质检测项：<u>甲醛释放量、家具涂层可迁移元素</u>； 4.6. 有害物质限量要求：甲醛释放量$\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$，金属表面涂层可溶性铅$\leq 90\text{mg}/\text{kg}$，可溶性镉$\leq 75\text{mg}/\text{kg}$，可溶性铬$\leq 60\text{mg}/\text{kg}$，可溶性汞$\leq 60\text{mg}/\text{kg}$； 4.7. 表面处理性能要求符合表面附着试验：用美工刀或百格刀划出2组各6条平行线，间隔2毫米，两组相交成直角，形成一个25个方格的网格。切口边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落； 4.8. 实验室专用家具采用落地柜方式，外形尺寸：长、宽、高的误差$\leq 1\text{mm}$；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线$\leq 1000\text{mm}$的误差$\leq 1\text{mm}$，$\leq 2000\text{mm}$的误差$\leq 3\text{mm}$；的误差$\leq 3\text{mm}$；地脚平稳性：误差$\leq 1\text{mm}$； 4.9. 穿线预留孔或钻孔位置（根据安装情况现场确定） 4.10. 切割、钻孔和倒角后去毛刺，各种配件安装严密、平整、端正、牢固。金属配件做除	
--	--	--	--

		锈和防腐处理。 4. 11. 柜体在承受下述最大负荷下各工作部件不会损坏或对正常使用产生影响： 柜加载试验水平加载承重≥ 900 公斤；柜没有永久损坏现象，移除载荷后检查平衡脚，任何变形不应影响调节系统功能； 柜内抽屉：抽屉能抽出的深度不宜小于 330 mm；除不锈钢材料外，内外面均应经喷涂处理，夹层内宜有消音材料；抽屉应于适当位置安装缓冲垫；承重≥ 65kg，应无干扰抽屉正常操作的永久性损伤；抽屉应装配有效的防拉脱限位装置。 柜扭曲试验≥ 90kg 保持 24 小时，无永久损坏现象； 门冲击试验≥ 9kg 后开启的门无永久损坏； 门循环试验≥ 10 万次，门应操作顺畅无阻滞； 柜集中加载试验≥ 90kg；加载时门和抽屉应能正常操作，前梁、柜连接工艺、门或抽屉应没有永久变形现象； 拉手试验≥ 22.5kg，测试后没有严重的永久变形； 热水试验冷却擦干后，漆面应无热水导致的明显影响； 漆面冲击试验后肉眼观察漆面应没有因冲击产生的裂纹或龟裂。 抽屉滚动冲击试验≥ 4kg 冲击抽屉背部，抽屉应没有永久变形现象，所有工艺应完整，抽屉应能正常操作。 ◆5. 电源插座规格型号：220V、10A 插座，符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。 ◆6. 电源配线： 规格型号：3*2.5 平方、电线、电缆符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。 1. 规格：尺寸为 1500Lmm*900Dmm*850Hmm；1800Lmm*900Dmm*850Hmm； 900Lmm*1000Dmm*850Hmm。		
8	仪器台 900Lmm*100		米	9

ODmm*850mm	2. 结构：采用全钢落地结构。 3. 台面 3.1 采用 12.7mm 厚度的实芯理化板，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，边缘打磨，呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能；台面板不弯曲不变形； 3.2. 台面按 GB/T 17657-2022 标准测试，测试项目包括氢氟酸 40%、硫酸 98%、盐酸 37%、硝酸 65%、氢氧化钠 40%、氯化铁 10%、凡士林、王水等 77 项以上化学试剂，检验结果均为“无明显变化”，分级结果为“5 级”； 3.3. 物理性能：静曲强度 144.2Mpa，弹性模量 13583Mpa，耐光色牢度达到 5 级； 3.4. 燃烧性能：达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级，60s 焰尖高度 35mm，600s 总热释放量 8.8MJ，总烟气毒性等级为 ZA3 级； 3.5. 化学物排放：按 ISO16000-9-2006 标准测试，苯，甲苯，二甲苯未检出； 3.6. 放射性核素限量：台面依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标，其中内照射指数结果及外照射指数均 <0.1； 3.7. 耐黄变色牢度：依据 GB/T17657-2022 检测标准，检测结果为灰色样卡 5 级； 3.8. 甲醛释放量：通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测，甲醛释放量 0.013mg/m³， 3.9. 抗菌性能：其中大肠杆菌抗菌率 92.31%，肺炎克雷伯氏菌抗菌率 93.77%，金黄色葡萄球菌抗菌率 93.10%，宋氏志贺氏菌抗菌抑制率 92.73%； 3.10. 台面有不可磨灭的背标和荧光防伪水印。 4. 柜体 4.1. 柜体全钢落地结构。主体采用 ≥1.0mm 冷轧钢板（裸板）加工而成，钢板采用国内钢厂产品，钢板满足：GB/T 3325-2024 《金属家具通用技术条件》、GB/T 1720-2020 《漆膜划圈试验》、GB/T 13448-2019 《彩色涂层钢板及钢带试验方法》、QB/T 3826-1999 《轻工产品金属镀层和化
------------	---

		学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试》、QB/T3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试》、QB/3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、HJ 2547-2016《环境标志产品技术要求家具》和GB/T 21747-2008《教学实验设备实验台（桌）的安全要求及试验方法》标准要求； 4.2. 表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重力及抗冲击能力。柜体后方具备容易拆装的背板，可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统； 4.3. 使用全钢柜体，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂，厚度$\geq 75\mu\text{m}$。粉体喷涂采用流水线作业，乳化剂和碱性助剂脱脂，锌系薄膜型磷化、钝化，最后粉末喷涂。达到防化、防潮、耐高温以及耐磨效果。金属件焊接波紋均匀，无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；冲压件无脱层、裂缝现象；喷涂层无漏喷、锈蚀、色泽一致、无流挂、无疙瘩、无皱皮、无飞漆等缺陷；玻璃件光洁平滑，无裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等现象； 4.4. 耐腐蚀性能不少于 49 种化学试剂测试符合国家或行业标准，其中包含但不限于盐酸（37%）、硝酸（20-70%）、硫酸（96%）、（碘酒）、饱和硫化钠、乙醇、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、甲醇、苯、甲苯等酸碱试剂；对此 49 种设定的化学试剂，实验室等级涂层测试结果等级 3 级情况数量不多于 4 个； 4.5. 环保性能要求：符合 GB/T 35607-2024 绿色产品评价(家具)检测方法，已提供产品有害物质检测项：<u>甲醛释放量、家具涂层可迁移元素</u>； 4.6. 有害物质限量要求：甲醛释放量$\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$，金属表面涂层 可溶性铅$\leq 90\text{mg}/\text{kg}$，可溶性镉$\leq 75\text{mg}/\text{kg}$，可溶性铬$\leq 60\text{mg}/\text{kg}$，可溶性汞$\leq 60\text{mg}/\text{kg}$；
--	--	--

		4.7. 表面处理性能要求符合表面附着力的试验：用美工刀或百格刀划出 2 组各 6 条平行线，间隔 2 毫米，两组相交成直角，形成一个 25 个方格的网格。切口边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落； 4.8. 实验室专用家具采用落地柜方式，外形尺寸：长、宽、高的误差$\leq 1\text{mm}$；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线$\leq 1000\text{mm}$ 的误差$\leq 1\text{mm}$，$\leq 2000\text{mm}$ 的误差$\leq 3\text{mm}$，$\leq 3000\text{mm}$ 的误差$\leq 3\text{mm}$；地脚平稳性：误差$\leq 1\text{mm}$； 4.9. 穿线预留孔或钻孔位置（根据安装情况现场确定） 4.10. 切割、钻孔和倒角后去毛刺，各种配件安装严密、平整、端正、牢固。金属配件做除锈和防腐处理。 4.11. 柜体在承受下述最大负荷下各工作部件不会损坏或对正常使用产生影响： 柜加载试验水平加载承重≥ 900 公斤；柜没有永久损坏现象，移除载荷后检查平衡脚，任何变形不应影响调节系统功能； 柜内抽屉：抽屉能抽出的深度不宜小于 330 mm；除不锈钢材料外，内外面均应经喷涂处理，夹层内宜有消音材料；抽屉应于适当位置安装缓冲垫；承重$\geq 65\text{kg}$，应无干扰抽屉正常操作的永久性损伤；抽屉应装配有效的防拉脱限位装置。 柜扭曲试验$\geq 90\text{kg}$ 保持 24 小时，无永久损坏现象； 门冲击试验$\geq 9\text{kg}$ 后开启的门无永久损坏； 门循环试验≥ 10 万次，门应操作顺畅无阻滞； 柜集中加载试验$\geq 90\text{kg}$；加载时门和抽屉应能正常操作，前梁、柜连接工艺、门或抽屉应没有永久变形现象； 拉手试验$\geq 22.5\text{kg}$，测试后没有严重的永久变形； 热水试验冷却擦干后，漆面应无热水导致的明显影响；	
--	--	--	--

		漆面冲击试验后肉眼观察漆面应没有因冲击产生的裂纹或龟裂。 抽屉滚动冲击试验$\geq 4\text{kg}$冲击抽屉背部，抽屉应没有永久变形现象，所有工艺应完整，抽屉应能正常操作。 ◆5. 电源插座规格型号：220V、10A插座，符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。 ◆6. 电源配线： 规格型号：3*2.5平方，电线、电缆符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。		
9	功能柱	1. 组成：由四角形功能柱柱体、多功能面板部分组成，可安装插座、水龙头、阀门、气体拷克等配件；面板为可拆卸、模块化设计，满足不同功能的使用，可以任意对面板进行拆卸、安装、更换等； 2. 功能：通过集中供应系统接至实验台使用终端。实验边台、中央台、仪器台上边必须配备加长型功能柱，用于将夹层内的所有管线引至实验台； 3. 四角形功能柱柱体：由1.2mm冷轧钢板折弯焊接而成，带活动挂片，尺寸为300*150*H，H满足采购方实际需求，内部有足够空间容纳水、电、气等线路；表层双面磷化环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理。 4. 多功能面板：材料同功能柱，模具一体成型设计，面板为可拆卸、模块化设计，满足不同功能的使用，面板上可安装插座、气体阀门、气体考克等配件位置；可对面板进行拆卸、安装、更换等； 5. 环保性能：金属件喷涂层环保性能符合GB18584-2024《家具中有害物质限量》标准；其中汞、铅、镉、铬、重金属物检测结果为未检出；符合GB/T35607-2024绿色产品评价(家具)检测方法，甲醛释放量$\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$。 6. 理化性能：表面金属喷漆涂层附着力不低于2级；经$\geq 48\text{h}$中性盐雾试验，检验结果48h无缺陷、10级；	根	258

		7. 针对金属喷涂层试验后,附着力2级或优于2级,冲击高度400mm,无剥落、裂纹、皱纹等现象;经耐盐浴试验100h,划道两侧3mm外,无鼓泡、锈蚀,剥落和起皱等现象;硬度 $\geq 5H$;		
10	高温台 1500Lmm*750Dmm*850Hm mm	1. 规格: 1500Lmm*750Dmm*850Hm 2. 台面: 采用20mm天然大理石台面,边缘双层加厚处理,双向弧形倒角,外观手感俱佳,表面平滑,易清洁,耐高温。 3. 柜体 3.1. 柜体全钢落地结构。主体采用≥ 1.0mm冷轧钢板(裸板)加工而成,钢板采用国内钢厂产品,钢板满足:GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》、GB/T 1720-2020《漆膜划圈试验》、GB/T 13448-2019《彩色涂层钢板及钢带试验方法》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验》、QB/3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、HJ 2547-2016《环境标志产品技术要求家具》和GB/T 21747-2008《教学实验设备实验台(桌)的安全要求及试验方法》标准要求; 3.2. 表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂,防腐处理,强吸附、抗酸碱,钢板内部加钢衬,提高整体承重性及抗冲击能力。柜体后方具备容易拆装的背板,可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统; 3.3. 使用全钢柜体,表面均经静电及磷化处理,环氧树脂喷涂,厚度$\geq 75\mu m$。粉体喷涂采用流水线作业,乳化剂和碱性助剂脱脂,锌系薄膜型磷化、钝化,最后粉末喷涂。达到防化、防潮、耐高温以及耐磨效果。金属件焊接波纹均匀,无脱焊、虚焊、焊穿、错位;无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象;冲压件无脱层、裂缝现象;喷涂层无漏喷、锈蚀、色泽一致、无流挂、无疙瘩、无皱皮、无飞漆等缺陷;玻璃件光洁平滑,无裂纹、划伤、沙粒、	米	6

		疙瘩、麻点等现象； 3. 4. 耐腐蚀性能不少于 49 种化学试剂测试符合国家或行业标准，其中包含但不限于盐酸（37%）、硝酸（20-70%）、硫酸（96%）、（碘酒）、饱和硫化钠、乙醇、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、甲醇、苯、甲苯等酸碱试剂；对此 49 种设定的化学试剂，实验室等级涂层测试结果等级 3 级情况数量不多于 4 个； 3. 5. 环保性能要求：符合 GB/T 35607-2024 绿色产品评价（家具）检测方法，<u>已提供产品有害物质检测项：甲醛释放量、家具涂层可迁移元素；</u> 3. 6. 有害物质限量要求：甲醛释放量$\leq 0.08\text{mg/m}^3$，金属表面涂层 可溶性铅$\leq 90\text{mg/kg}$，可溶性镉$\leq 75\text{mg/kg}$，可溶性铬$\leq 60\text{mg/kg}$，可溶性汞$\leq 60\text{mg/kg}$；； 3. 7. 表面处理性能要求符合表面附着力的试验：用美工刀或百格刀划出 2 组各 6 条平行线，间隔 2 毫米，两组相交成直角，形成一个 25 个方格的网格。切口边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落； 3. 8. 实验室专用家具采用落地柜方式，外形尺寸：长、宽、高的误差$\leq 1\text{mm}$；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线$\leq 1000\text{mm}$ 的误差$\leq 1\text{mm}$，$\leq 2000\text{mm}$ 的误差$\leq 3\text{mm}$，$\leq 3000\text{mm}$ 的误差$\leq 3\text{mm}$；地脚平稳性：误差$\leq 1\text{mm}$； 3. 9. 穿线预留孔或钻孔位置（根据安装情况现场确定） 3. 10. 切割、钻孔和倒角后去毛刺，各种配件安装严密、平整、端正、牢固。金属配件做除锈和防腐处理。 3. 11. 柜体在承受下述最大负荷下各工作部件不会损坏或对正常使用产生影响： 柜加载试验水平加载承重≥ 900 公斤；柜没有永久损坏现象，移除载荷后检查平衡脚，任何变形不应影响调节系统功能； 柜内抽屉：抽屉能抽出的深度不宜小于 330 mm；除不锈钢材料外，内外面均应经喷涂处理，
--	--	--

		夹层内宜有消音材料；抽屉应于适当位置安装缓冲垫；承重$\geq 65\text{kg}$，应无干扰抽屉正常操作的永久性损伤；抽屉应装配有效的防拉脱限位装置。 柜扭曲试验$\geq 90\text{kg}$保持24小时，无永久损坏现象； 门冲击试验$\geq 9\text{kg}$后开启的门无永久损坏； 门循环试验≥ 10万次，门应操作顺畅无阻滞； 柜集中加载试验$\geq 90\text{kg}$；加载时门和抽屉应能正常操作，前梁、柜连接工艺、门或抽屉应没有永久变形现象； 拉手试验$\geq 22.5\text{kg}$，测试后没有严重的永久变形； 热水试验冷却擦干后，漆面应无热水导致的明显影响； 漆面冲击试验后肉眼观察漆面应没有因冲击产生的裂纹或龟裂。 抽屉滚动冲击试验$\geq 4\text{kg}$冲击抽屉背部，抽屉应没有永久变形现象，所有工艺应完整，抽屉应能正常操作。 4. 电源插座 4.1. 规格型号：220V、10A插座； ◆4.2. 符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。 5. 电源配线 5.1. 规格型号：3*2.5平方； ◆5.2. 电线、电缆符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。		
11	天平台	1. 规格：900L*600D*750Hmm 2. 框架：主体支架采用$\geq 40 \times 60$方钢，表面经磷化、酸洗、环氧树脂静电粉末喷涂。 3. 台面：40mm厚黑色大理石，四边倒角圆滑过度；减震功能；有微调装置，可多层调节水平高度。	台	8

		4. 箱体: 主体采用$\geq 1.0\text{mm}$冷轧钢板加工而成, 表层双面磷化环氧树脂粉末静电喷涂, 防腐处理, 强吸附、抗酸碱, 钢板内部加钢衬, 提高整体承重性及抗冲击能力。 5. 可调脚: 不锈钢螺杆+尼龙罩盖+橡胶底座组合结构, 自由调节高度 0-20mm, 具备初级减震功能。 6. 安全性能要求: 与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头; 金属件外观要求, 包括: 焊接件焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅, 焊疤表面波纹均匀、高低之差不大于 1mm; 电镀层表面无剥落、返锈、毛刺, 无烧焦起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕。 7. 操作台柜体表面理化性能-金属喷漆(塑)涂层-耐腐蚀, 24h 乙酸盐雾试验不低于 10 级(ASS)。		
12	周转台	1. 规格: 900L*600D*750Hmm 2. 采用 12.7mm 厚度的实芯理化板. 台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm, 边缘打磨, 呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能; 台面板不弯曲不变形。台面板各项性能技术参数要求与全钢落地中央实验台材质要求。 ★3. 钢架: 采用$\geq 40*60*1.5\text{mm}$冷轧钢板机加工而成, 表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂, 防腐处理, 强吸附、抗酸碱, 钢板内部加钢衬, 提高整体承重性及抗冲击能力; 钢管 90 度弯曲试验后表面无裂纹; 针对喷涂层试验后硬度 H、附着力 0 级, 冲击高度 400mm 时无剥落裂纹皱纹等现象; 已提供检测报告; 4. 钢制调整脚: 10-30mm 高强度钢制尼龙可调整脚, 可自由调整高低, 防水防锈。	台	5
13	不锈钢操作台	1. 规格: 1500L*750D*850Hmm 2. 不锈钢实验台结构, 所有分缝$\leq 2.0\text{mm}$; 外观要求: 操作台面无裂缝、渗透现象, 无污物、杂质; 无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象; 安全性要求: 无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头; 抽屉装载 10kg, 200N 力无拉脱; 金属喷漆涂层: 冲击强度 3.92J 条件下无剥落、	米	6

		尘、防静电、可以防止细菌滋。材料无划痕、折痕等现象。 4. 门板：采用$\geq 1.0\text{mm}$304 不锈钢板，抗腐蚀、耐高温、耐腐蚀、防酸、防尘、防静电、可以防止细菌滋。材料无划痕、折痕等现象。 5. 五金配件： 5.1. 门轴：采用隐藏式 304 不锈钢门轴，门轴与柜体旋转接触面安装 UBS 套环，防止破坏表面涂层，柜门闭合采用 UBS 阻尼碰珠，具有耐酸碱、抗腐蚀，开启$\geq 110^\circ$。 5.2. 钢制调整脚：30mm 高强度钢制尼龙可调整脚，可自由调整高低。 5.3. 拉手：采用 304 不锈钢 C 型拉手或不锈钢一体成型扣手。 5.4. 不锈钢水盆：采用 304 不锈钢材质一体成型，整体厚度$\geq 1.0\text{mm}$，抗腐蚀耐高温、耐腐蚀、防酸、防碱、防尘、防静电、可以防止细菌滋。 6. 不锈钢龙头（型号：KA1S；品牌：TOF） 6.1. 不锈钢材质，三个独立控制的阀门和三个出水口，出水嘴为可插皮管的尖嘴型； 6.2. 开关采用精密陶瓷阀芯可 90 度旋转、耐磨、耐腐蚀； 6.3. 陶瓷阀芯 90 度旋转，使用寿命开关≥ 20 万次，静态最大耐压 35 巴。		
15	不锈钢洗手池（含水槽、不锈钢水龙头） 500Lmm*500Dmm*850Hmm *	1. 规格：采用 304 不锈钢材质 1200Lmm*750Dmm*850Hmm；500Lmm*500Dmm*850Hmm。 2. 不锈钢实验台所有分缝$\leq 2.0\text{mm}$；采用一体化的池体，无焊缝，槽体设计依据人体工程学原理；外观要求：操作台面无裂缝、渗透现象，无污物、杂质；无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；安全性要求：无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；抽屉装载 10kg，200N 力无拉脱；金属喷漆涂层：冲击强度 3.92J 条件下无剥落、裂纹、皱纹、皱纹现象。 3. 台面：采用$\geq 1.0\text{mm}$厚表面拉丝处理 304 不锈钢板，厚度 20mm 中间用钢制结构加强筋填充，承重性能好，平整度好。 柜体：采用 304 不锈钢板，整体厚度$\geq 1.0\text{mm}$，抗腐蚀、耐高温、耐腐蚀、防酸、防碱、防	台	2

		尘、防静电、可以防止细菌滋。材料无划痕、折痕等现象。 4. 门板：采用$\geq 1.0\text{mm}$ 304 不锈钢板，抗腐蚀、耐高温、耐腐蚀、防酸、防碱、防尘、防静电、可以防止细菌滋。材料无划痕、折痕等现象。 5. 五金配件： 5.1. 门轴：采用隐藏式 304 不锈钢门轴，门轴与柜体旋转接触面安装 UBS 套环，防止破坏表面涂层，柜门闭合采用 UBS 阻尼碰珠，具有耐酸碱、抗腐蚀，开启≥ 110 度。 5.2. 钢制调整脚：30mm 高强度钢制尼龙可调整脚，可自由调整高低。 5.3. 拉手：采用 304 不锈钢 C 型拉手或不锈钢一体成型扣手。 5.4. 不锈钢水盆：采用 304 不锈钢材质一体成型，整体厚度$\geq 1.0\text{mm}$，抗腐蚀耐高温、耐腐蚀、防酸、防碱、防尘、防静电、可以防止细菌滋。 6. 不锈钢龙头（型号：KA1S；品牌：TOF） 6.1. 不锈钢材质，三个独立控制的阀门和三个出水口，出水嘴为可插皮管的尖嘴型； 6.2. 开关采用精密陶瓷阀芯可 90 度旋转、耐磨、耐腐蚀； 6.3. 陶瓷阀芯 90 度旋转，使用寿命开关≥ 20 万次，静态最大耐压 35 巴。		
16	超净工作台	1. 规格：I540L*680D*1620H(mm) 2. 实验区采用 304 不锈钢材料，外观采用冷轧钢板制作，配备国标五孔插座； 3. LED 控制界面，≥ 4.7 英寸触摸屏，实现低中高三档调速，可带远程遥控控制两用； 4. 照度：配备照明灯和杀菌灯，照度$\geq 300\text{Lu}$，新型无臭氧紫外线灯管，具有预约杀菌与杀菌定时功能； 5. 要求过滤器使用寿命显示提醒，采用高效过滤，过滤效率$\geq 99.9\%$； 6. 可显示仪器启动时间及仪器运行时间；配有高效过滤器更换提醒功能及紫外灯预约定时开启和定时关闭功能；	台	2

		7. 操作玻璃门任意定位移门系统，可上下推拉随意固定，可有效防止外部气流透入； 8. 噪音：$\leq 62\text{dB (A)}$； 9. 要求开机时间显示和持续运行时间显示； 10. 设备主机采用弹性连接； 11. 刹车装置的万向转动优质脚轮； ★12. 带备用插座设计，可断电保护功能。提供超净工作台有关风速、照度、噪声、气流流型、高效过滤器检漏，已提供检测报告；		
17	紧急冲淋器	1. 304 不锈钢外烤漆，Ni 含量$\geq 8\%$，浮锈可擦，涂层为高亮度环氧树脂脂涂层，可选黄色或红色； 2. 冲淋器、洗眼器：入水管、球阀开关、拉杆、冲淋头均采用 SUS304 不锈钢或 PP 材质； 3. 洗眼喷头：铜质加软性橡胶，内置不锈钢过滤网，可过滤水中杂物； 4. 附件：壁式支架，不锈钢脚踏。采用冷轧工艺生产，形状标准不易变形，同时管壁光滑无油脂，经久耐用。洗眼喷头内置减压装置，防止对眼睛二次伤害；配置水压调节装置以适应不同地区水压； 5. 配备喷淋系统和洗眼系统，当受伤者身体上或者服装上遭受化学物品物质飞溅时，使用洗眼器喷淋系统进行大量冲洗；当化学物品物质飞溅到工作人员面部、眼部、脖子或者手臂等部位时，使用洗眼器的洗眼系统进行冲洗。冲洗时间不得小于 15 分钟。 6. 紧急冲淋洗眼器符合 GB/T 38144.1-2019 标准的要求，洗眼器包含应急喷淋器控制阀门（尺寸、高度），应急喷淋器一般要求（密封、尺寸、流量），洗眼器一般要求（密封、尺寸、流量），洗眼/洗脸器（流量、开启时间、尺寸）的检测； 7. 耐污染性能：同一份检测报告包含偏重亚硫酸钠、三氧化二铬、石脑油、四氯乙烯、碳酸二甲酯、桃醛、硝普钠、48%氢溴酸、50%氟硼酸、氢氧化铵、冰醋酸、丙酮、碘、单宁酸、	套	10

		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，检验结果均为5级，无明显变化； 8. 耐老化测试：通过氙弧灯老化测试，测试条件：3680小时，黑标温度65℃，辐照度0.51W/m ² ·nm)，色牢度等级达4级；		
18	塔式电源盒	1. 规格：140*80*80(mm)，外壳为PP材质加工而成； 2. 插座面板（带开关）。根据仪器需要，提供220V/10A或220V/16A的插座面板。大功率仪器设备安装接线盒。双联单面插座，1.0MM板，带86型10A五孔插座，不含电线，含钢制耐腐蚀底座； ★3. 依据GB/T17657-2022表面耐冷热循环测试后无裂纹、鼓泡现象；已提供检测报告。	套	1381
19	电线	1. 规格型号：3*2.5平方； ◆2. 电线、电缆符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。	米	9841.48
20	中央台试剂架	1. 规格：双层，L*400*1000mm 2. 外观：可调节试剂架系统：钢板试剂架：采用钢板折压成型，经环氧树脂喷涂处理。平衡板：采用1.0mm厚钢板冲压，经环氧树脂喷涂处理。平衡板固定片：采用1.0mm厚钢板制作，经环氧树脂喷涂处理，层板用支撑翼：采用1.0mm厚钢板制作，经环氧树脂喷涂处理。层板用后挡板：采用1.0mm厚钢板制作，经环氧树脂喷涂处理。钢化玻璃层板：采用钢化玻璃，做磨边处理，两侧有侧条，以防器皿跌落。 ★3. 立柱：采用≥150×155×1.2mm冷轧钢板（裸板）折弯焊接而成，表面静电喷涂防腐处理，多功能试剂架立柱采用双面套色组装，套色喷涂均匀，采用卡槽式组装，不允许五金件外露。立柱双侧模县冲孔，对试剂架侧翼起支撑作用，结构坚固；立柱针对喷涂层试验后硬度H、附着力0级，冲击高度400mm时无剥落裂纹皱纹等现象；经48h中性盐雾试验后无红锈出现； 4. 层板：底托采用≥1.0mm优质冷轧钢板（裸板）加工而成，与立柱衔接固定，高度可调，	米	789.3

		层板选用≥10mm厚钢化玻璃，防腐，易清洁。搁板静载试验：搁板上放置101b的沙包或钢珠包，直到每层装有401b每平方英尺但不超过2001b的载荷。应无破损，且搁板允许最大挠度为跨距的1/180；并且不超过0.25" (6.35mm) 5. 护栏：外形尺寸规格≥40×24mm，厚度≥1.0mm厚，底部带试剂架层托边，两侧带固定孔位，采用不锈钢螺丝固定，正面带装饰凹槽，可插入不同颜色的封边条装饰，铝合金型材经剪裁、定位打孔后成型，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。 ★6. 试剂架托：采用≥1.0mm优质304不锈钢板折弯焊接而成，表面静电喷涂防腐处理，层板固定在托架上，托架位置可任意调整高低；试剂架托经48h中性盐雾试验后试样表面无红锈现象。已提供检测报告。 7. 电源盒：电源5孔位220V/10A，插座安装于立柱的两侧位置，每侧设计两个电源盒。		
21	货架	1. 规格：1800W*600D*1800H (mm)； 2. 实验室等级钢制货架钢材表面处理要求； 3. 材料厚度：采用1.0mm厚钢板一次冲压成型； 4. 所有钢制品表面经静电环氧树脂粉末喷涂处理，涂层平整光滑无喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等。耐腐蚀及耐酸碱功能； 5. 层板间隔高度不低于30cm且不少于5层，层板采用镂空网格状，每层层板承重能力均不小于400公斤； 6. 钢制储存架/货架喷漆（塑）涂层硬度达到或优于3H，喷漆（塑）涂层24h乙酸盐雾试验（ASS），评级达到或优于10级，无腐蚀，无锈点。	套	28
22	仪器操作台 (人机分离)	1. 规格:L1200*D650*850Hmm ★2. 符合GB24820-2024实验室家具通用技术条件，已提供检测报告； 3. 台面：采用12.7mm厚度的实芯理化板.台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，边缘	台	16

		打磨，呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能；台面板不弯曲不变形。台面板各项性能技术参数要求与全钢落地中央实验台材质要求。 4. 钢架：采用$\geq 40 \times 60 \times 1.5$mm 优质冷轧钢板机加工而成，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力；钢管90度弯曲试验后表面无裂纹；针对喷涂层试验后硬度H、附着力0级，冲击高度400mm时无剥落裂纹皱纹等现象； 5. 活动柜：单门推柜（单抽单门内置可调层板）柜体规格：宽≥ 450，深度≥ 500；高≥ 730；活动柜主体采用≥ 1.0mm 优质冷轧钢板（裸板）加工而成，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。柜体底部安装4个万向静音活动轮； 6. 抽屉、门板、层板 6.1. 抽屉、柜门和层板主体采用≥ 1.0mm 冷轧钢板，材质同柜体。抽屉门板和柜门为双层结构，内部填充隔音材质。 6.2. 钢柜上部、后部、底部和基座钢板，钢柜后背板，组件紧固板，钢门外部钢板和检修孔封板≥ 1.0mm 冷轧钢板（裸板）加工而成； 6.3. 钢柜上部支撑件，连接挡板，角撑板，桌脚，支架、桌脚连接件和延伸架≥ 1.6mm； 6.4. 柜门：内板夹层装置加强筋，增强抗压性。内侧设有防撞橡胶垫，对抽屉、门板闭合起减震作用 6.5. 抽屉滑轨、门及柜体合页加强件和L型前脚撑板≥ 2.0mm。 6.6. 层板：箱体内部设有托架，位置任意可调。 7. 滑轨：采用三节承重钢珠自闭式阻尼滑轨，表面经环氧树脂粉末静电喷涂，当抽屉关到	
--	--	--	--

		末端时有自闭功能，滑轨抽屉能抽出至少 330mm；开合平稳、承重力强、耐磨。使用寿命循环抽拉≥5 万次，垂直静载荷 300N/10 次，水平静载荷 150N/5 次，猛开或猛关均无损坏；经过≥18H 小时耐腐蚀试验后无锈点； 8. 门轴：采用隐藏式 304 不锈钢门轴，门轴与柜体旋转接触面安装 UBS 套环，防止破坏表面涂层，柜门闭合采用 UBS 阻尼碰珠，具有耐酸碱、抗腐蚀，开启≥110 度，经≥48h 中性盐雾试验后样品表面无腐蚀； 9. 钢架调整脚：0-30mm 高强度钢制尼龙可调整脚，应可自由调整高低； 10. 把手：采用全钢一体套色扣手，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂防腐处理； 11. 配电组件： 11.1 塔式电源盒，塔式形状便于使用，PP 材质加工而成； ★11.2 依据 GB/T17657-2022 表面耐冷热循环测试后无裂纹、鼓泡现象；中性盐雾试验后表面无起泡、脱落、开裂等现象，已提供检测报告； ◆11.3 电源插座：规格型号：220V、10A 插座；符合国家标准，通过认证（已提供证明材料）。		
23	更衣柜（洁净室—更）	1. 尺寸：900W*450D*1800H(mm) 2. 材质：采用 304 不锈钢材质，具有防锈、耐腐蚀等特性，适用于洁净环境； 3. 开启方式：一般为平开式结构，便于使用和维护。	台	2
24	PP 排风试剂柜	1. 规格：900*450*1800mm 2. 柜体：采用≥8mm 厚度瓷白色 PP 板材，经同色焊条无缝焊接处理。内置四根加强型 PP 立柱折弯一次成型，无缝焊接固定，立柱设有层板挂钩调节孔，高 2.5cm、宽 1.0cm，孔间距 5cm。其中 PP 板材性能要求如下： 2.1. 负荷变形温度不低于 80℃；	台	12

		2.2. 负荷变形温度不低于 152℃； 2.3. 维卡软化温度不低于 154℃； 2.4. 热变形温度不低于 202℃； 2.5. 垂直燃烧等级不低于 V-0； 2.6. 塑料、聚丙烯中二甲苯可溶物含量的测定二甲苯可溶物含量，检测结果为“未检出”或“合格”； 2.7. 聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯数值 过氧化值的测定过氧化值，检测结果为“未检出”或“合格”； 3. 柜门：采用 ≥15mm 厚 PP 聚丙烯板制作； 4. 门型：采用上下四开门设计，两扇柜门上半部分均采用 ≥5mm 的 PVC 透明视窗； 5. 层板：可调节层板 3 块（双分区柜体要求每个独立分区配置 1 块层板），采用一体注塑高强度 PP 防漏液平层板，PP 层板承重不低于 100KG。 6. 锁具：每个柜门均设有双防腐蚀挂锁，防腐蚀挂锁要求无金属外露。 7. 门把手及门铰链：塑胶射出一体成型，耐酸碱腐蚀。 8. 螺丝：外置 PP 材质，内置钢钉。 9. 通风：柜体顶部配置法兰，便于后期安排排风管道。 10. 安全标识：柜门贴有醒目的警示标识，包括“腐蚀性”及佩戴防护设备等警示标识。 11. 整柜依据《实验室家具通用技术条件》GB24820-2024，《家具力学性能试验第五部分：柜类强度和耐久性》GB/T 10357.5-2023 进行检测，产品通过隔板稳定性，拉门耐久性试验，检测结果均符合要求； 12. 依据 GB18584-2024 塑料家具中有害物质质量限量检测，对邻苯二甲酸酯、重金属有害物质检测，检测结果为“未检出”或“合格”；		
--	--	--	--	--

		13. 依据 GB/T18204. 2-2014 公共场所空气中甲和苯系物的测定方法：酚试剂分光光度法、气相色谱测定，检测甲醛、苯、甲苯含量，检测结果为“合格”		
25	器皿柜	1. 规格：900W*450D*1800H(mm) 2. 每个柜体均为完整独立的落地型全钢制柜体设计； 2.1 钢制柜体加工材料为$\geq 1.0\text{mm}$ 厚一级电解钢板经压机成形、焊接制作，表面经环氧树脂粉末喷涂防蚀处理，其厚度为$75\mu\text{m}$。 2.2 每个柜体单元配备 4 个镀锌钢螺杆调整脚，以支撑柜体及调节水平，柜体底部离地板距离应不少于 10mm 以隔离地面潮气。 3. 门板 3.1. 门板型式：采用双开内嵌玻璃门型式，柜体两片门间无中央垂直支柱阻挡； 3.2. 门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料； 3.3. 门板合页以不锈钢螺丝或铆钉与门板及柜体相固定； 3.4. 门板配置橡胶缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞； 3.5. 门板能开关顺畅达 180 度。 4. 活动层板 4.1. 根据常用器皿孔径开孔。下带接水盘。 4.2. 加工材料为$\geq 1.0\text{mm}$ 厚电解钢板，并用激光数床冲孔。 4.3. 环氧树脂喷涂，同柜体颜色。所有带柜门的实验柜具内置活动层板，每 20mm 可自由上下调节高度，层板由四个钢制层板扣支撑，承重为 40Kg 以上。 5. 五金及配件 5.1. 采用 SUS304 不锈钢合页。每片门板至少配置两只合页。 5.2. 门板把手：外表镀锌，锌合金。	台	8

26	气瓶柜(普通可燃气体报警器)	1.规格：不小于 H1900*W900*D450mm (普通可燃气体报警器、)；(含乙炔报警器) 2.重量：不小于 90kg； 3.开门方式：手动； 4.门型：双开门； 5.锁具：天地锁； 6.容量：可存储 2 只气瓶（气瓶 ϕ 250mm 以内）； 7.颜色：黄色； 8.柜体采用不小于 1.2mm 厚冷轧钢板制作，所有工件经模具冲压折弯焊接而成，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊，柜体内外表面均经酸洗磷化处理、环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，具有良好的防腐耐蚀性能；根据钣金结构爆破点位置位于柜子后背部，有效地防止产生事故的同时危险控制在最小范围。柜体内外均由环氧树脂静电喷涂，覆有耐用防化无铅涂层。喷涂塑粉中甲醛报告限值不大于 5mg/kg；甲苯报告限值不大于 0.1%；苯报告限值不大于 0.002%。 9.门板：采用可脱卸式铰链不少于 6 个，铰链设有螺丝嵌入设计，正面带 CCC 透明视窗； 10.视窗：透明钢化防爆玻璃视窗，样式独特新颖； 11.PASS 孔：柜体左右侧面设有不少于 4 个 PASS 孔，尺寸不小于 30mm，保证柜内气体流动及管路使用，设有橡胶孔塞； 12.固定装置：内部采用不锈钢链条式固定，防止气瓶倾倒； 13.底板：底部装有 304 不锈钢印花底板，底部还设有加强筋，承重性强，使用寿命更长； 14.抱箍：2 个，采用 ABS 材质一次成型开模式，上下可调节，适用于不同高度的气瓶，尺寸不小于 326*163*88mm，注塑厚度不小于 3.5mm； 15.踏板：柜体底部设有厚度不小于 3mm 可折叠不锈钢印花踏板，方便气瓶装卸；	台	26
----	----------------	--	---	----

		16. 拉手：采用 304 不锈钢把手，美观大方； 17. 气瓶柜标配每台一个不锈钢滚花手拧螺丝支架（M6*16），不少于 2 个支架孔位，方便客户悬挂笔、文件夹、文件袋等办公文具用品。 18. 风道及风机：防腐风道配轴流风机，运转更稳定； 19. 柜门贴有相应气体安全醒目的气体警示标识。 20. 普通报警器装置：配可燃气体探测报警器，当工作环境中可燃气体泄露时，气体报警器检测到气体浓度达到爆炸下限或上限的临界点时，就会发出报警信号，提醒工作人员采取安全措施； 21. 乙炔报警器装置：配备乙炔气体探测报警器，根据气瓶储存情况选配专用气体探测报警装置，灵敏度精确度高，更加安全可靠，报警装置识别乙炔气体，采用专用气体探测报警器，空气扩散采样，当达到芯片切点设定的浓度时，将自动启动声光报警，同时可通过电话+短信方式向用户指定手机号进行远程报警； 22. 自动排风系统：当柜内传感器检测到气体泄漏并报警的同时，顶部风机自动工作，将气体通过排风管排出室外，保证工作区域的人身安全。 23. 气体报警装置具有信息化拓展功能，可与用户监控中心/信息化平台进行数据交互，上传气体监测实时数据及报警信号，已提供数据接口协议文档及数据对接指导文件。		
27	气瓶柜（含乙炔报警器）	1. 规格：W900×D450×H1800mm 2. 材质：柜体和门板均由双层≥1.0mm 冷轧钢板通过折边焊接构造整体成型，柜体表面无焊缝，两层钢板之间填有耐火阻燃材料，具有防火阻燃性能。 3. 柜体喷漆：柜体内外均喷有环氧树脂漆，表面光亮耐腐蚀和潮湿。 4. 防火性能：整柜耐火时间达到 60min； 5. 柜顶部中间预留有 φ 150mm 出风口；	台	2

		6. 耐腐蚀性能: 产品经中性盐雾连续喷雾$\geq 200\text{h}$ 腐蚀试验, 防盐雾腐蚀保护等级≥ 9 级, 外观评价$\geq A$ 级, 7. 整柜具备抗爆功能, 内爆试验柜体可抵抗不小于 5g 当量 TNT 爆炸冲击波, 柜体外表面完好, 未见明显变形及破损, 试验后柜门未被冲开, 能正常开闭。外爆试验柜体可抵抗不小于 10g 当量 TNT 爆炸冲击波, 柜体未见明显变形及破损, 试验后柜门未被冲开, 能正常开闭。柜体内部中央放置的化学试剂瓶及定量瓶完好, 未破损及倾倒。 8. 可调节层板: 配备≥ 3 套钢制层板, 钢制层板承重$\geq 230\text{Kg}$。 9. 锁具: 配备双$\geq B$ 级机械锁, 机械锁具配置符合公安部 GA/T 73 标准, 完全符合公安、安监等部门关于易制爆危化品储存的检查要求。 10. 门型: 采用手动双门设计, 为确保安全柜防火防爆性能, 门缝不得$\geq 3\text{mm}$, 且门缝上下大小一致。 11. 静电接地装置: 产品配置防静电装置, 用导线夹将常备接地与安全柜可靠连接, 将静电导入大地, 防止静电火花造成火灾和爆炸事故。静电事故通用导则, 静电导体与大地间的总泄露电阻值在通常情况下均不大于 $1 \times 10^6 \Omega$。每组专设的静电接地体的接地电阻值一般$< 100 \Omega$。 12. 标签可以在能见度较低的光线下辨识。		
28	易制毒危化品柜	1. 规格: $W900 \times D450 \times H1800\text{mm}$ 2. 材质: 柜体和门板均由双层$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板通过折边焊接构造整体成型, 柜体表面无焊缝, 两层钢板之间填有耐火阻燃材料, 具有防火阻燃性能。柜体内部采用 PP 板材, 其中 PP 板阻燃级别达到 V-0 等级, 二甲苯可溶物含量检测, 检测结果为未检出。 3. 柜体喷漆: 柜体内外均喷有环氧树脂漆, 表面光亮耐腐蚀和潮湿。 4. 防火性能: 整柜耐火时间达到 60min; 5. 柜顶部中间预留有 $\phi 150\text{mm}$ 出风口;	台	1

		6. 耐防腐性能: 产品经中性盐雾连续喷雾$\geq 200\text{h}$ 腐蚀试验, 防盐雾腐蚀保护等级≥ 9 级, 外观评价$\geq \text{A}$ 级; 7. 整柜具备抗爆功能, 内爆试验柜体可抵抗不小于 5g 当量 TNT 爆炸冲击波, 柜体外表面完好, 未见明显变形及破损, 试验后柜门未被冲开, 能正常关闭。外爆试验柜体可抵抗不小于 10g 当量 TNT 爆炸冲击波, 柜体未见明显变形及破损, 试验后柜门未被冲开, 能正常关闭。柜体内中央放置的化学试剂瓶及定量瓶完好, 未破损及倾倒; 8. 可调节层板: 配备≥ 3 套钢制层板, 钢制层板承重$\geq 230\text{Kg}$; 9. 锁具: 配备双$\geq \text{B}$ 级机械锁, 机械锁具配置符合公安部 GA/T73-2015 标准, 完全符合公安、安监等部门关于易制爆危化品储存的检查要求; 10. 耐防腐性能: 产品经中性盐雾连续喷雾$\geq 200\text{h}$ 腐蚀试验, 防盐雾腐蚀保护等级≥ 9 级, 外观评价$\geq \text{A}$ 级; 11. 门型: 采用手动双门设计, 为确保安全柜防火防爆性能, 门缝不得$\geq 3\text{mm}$, 且门缝上下大小一致; 12. 静电接地装置: 产品配置防静电装置, 用导线夹将常备接地与安全柜可靠连接, 将静电导入大地, 防止静电火花造成火灾和爆炸事故。静电导体与大地间的总泄露电阻值在通常情况下均不大于 $1 \times 10^6 \Omega$。每组专设的静电接地体的接地电阻值一般$< 100 \Omega$; 13. 连续的琴式铰链使得柜门平稳闭合开启。 14. 标签可以在能见度较低的光线下辨识。		
29	易制爆耐腐蚀安全柜	1. 规格: $W900 \times D450 \times H1800\text{mm}$ 2. 材质: 柜体和门板均由双层$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板通过折边焊接构造整体成型, 柜体表面无焊缝, 两层钢板之间填有耐火阻燃材料, 具有防火阻燃性能。柜体内部采用 PP 板材, 其中 PP 板阻燃级别达到 V-0 等级, 二甲苯可溶物含量检测, 检测结果为未检出。	台	1

		3. 柜体喷漆：柜体内外均喷有环氧树脂漆，表面光亮耐腐蚀和潮湿。 4. 防火性能：整柜耐火时间达到 60min； 5. 柜顶部中间预留有 $\phi 150\text{mm}$ 出风口； 6. 耐腐蚀性能：产品经中性盐雾连续喷雾 $\geq 200\text{h}$ 腐蚀试验，防盐雾腐蚀保护等级 ≥ 9 级，外观评价 $\geq A$ 级； 7. 整柜具备抗爆功能，内爆试验柜体可抵抗不小于 5g 当量 TNT 爆炸冲击波，柜体外表面完好，未见明显变形及破损，试验后柜门未被冲开，能正常开闭。外爆试验柜体可抵抗不小于 10g 当量 TNT 爆炸冲击波，柜体未见明显变形及破损，试验后柜门未被冲开，能正常开闭。柜体内中央放置的化学试剂瓶及定量瓶完好，未破损及倾倒； 8. 可调节层板：配备 ≥ 3 套钢制层板，钢制层板承重 $\geq 230\text{Kg}$； 9. 锁具：配备 $\geq B$ 级机械锁，机械锁具配置符合公安部 GA/T73-2015 标准，完全符合公安、安监等部门关于易制爆危化品储存的检查要求； 10. 耐腐蚀性能：产品经中性盐雾连续喷雾 $\geq 200\text{h}$ 腐蚀试验，防盐雾腐蚀保护等级 ≥ 9 级，外观评价 $\geq A$ 级； 11. 门型：采用手动双门设计，为确保安全柜防火防爆性能，门缝不得 $\geq 3\text{mm}$，且门缝上下大小一致； 12. 静电接地装置：产品配置防静电装置，用导线夹将常备接地与安全柜可靠连接，将静电导入大地，防止静电火花造成火灾和爆炸事故。静电导体与大地间的总泄露电阻值在通常情况下均不大于 $1 \times 10^6 \Omega$。每组专设的静电接地体的接地电阻值一般 $< 100 \Omega$； 13. 连续的琴式铰链使得柜门平稳闭合开启。 14. 标签可以在能见度较低的光线下辨识。	
--	--	--	--

附件 3:

售后服务计划及保障措施

(一) 质保期

致：河南农业大学(采购人)

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加河南农业大学龙子湖校区创新大厦实验台购置项目（豫财招标采购-2025-1214）的投标, 并做出如下承诺：

1. 售后服务内容及标准：

(1) 设备质保期为 7 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

(2) 在质保期内，因产品质量造成的问题，我单位免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件是其原设备厂家生产的或经其认可的。有严重质量问题的，采购人有权要求其换货。

(3) 一年两次全免费（配件+人力）上门对产品设备进行维护保养。

(4) 我单位在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到用户报修电话 1 小时响应，3 小时内到达用户现场，24 小时内解决问题，质保期外只收取零配件成本费，其他维护维修免费。

(5) 我单位通过现场培训或集中培训（免费），以便于日后用户能够独立操作、维护和管理各有关设备。

(6) 在质量保证期内，若我单位收到采购物品发生故障时，及时替换出现问题的配件或产品。我单位保证在本招标文件及合同规定下的所有货物生产完善、配件优质、工艺良好及安装优良等。如不合格或无法满足招标要求，以及现场验收不满足货物需求的，我单位负责免费更换同型号全新产品并承担所发生的费用，在 10 个工作日内将更换的产品送至采购人指定地点。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺！

投标人（企业电子签章）：北京国马斯尔福实验室设备有限责任公司

日期：2025 年 10 月 29 日



(二) 售后服务方案

1. 质保期内提供 7×24 小时技术支持保障

方案基于实验室设备“功能差异化、故障影响度不同”特性（如安全类设备故障关乎实验室安全、精密类设备故障影响实验进度、结构类/辅助类设备故障影响基础操作），在质保期内提供“7×24 小时无间断技术支持”，核心覆盖“故障咨询、远程排查、现场维修、应急补位”全流程。

方案核心逻辑为：

①按设备故障风险分级响应（安全类>精密类>结构类>辅助类），确保高风险故障优先解决；

②构建“远程支持 - 现场维修 - 应急备用”三级保障链，简单故障远程即时解决，复杂故障现场快速处置，极端情况提供备用设备；

③通过“人员轮值、备件前置、数据追溯”确保支持效率，让实验室在任何时间、任何设备故障场景下，均能获得专业、及时的技术支持，保障科研与教学工作不中断。

(1) 技术支持前期保障准备

(一) 组织架构与团队配置

构建“多层级、专项化”技术支持团队，确保 7×24 小时有人响应、有人处置：

1. 一线响应层（7×24 小时在线）：配置客服团队，每人持有“实验室设备基础支持认证”，可快速接收故障上报、初步判断故障类型（如电气故障、结构故障）、引导用户提供故障现象（如照片、视频），并同步流转至对应专项工程师。

2. 专项支持层（1 小时内响应）：按设备类型划分专项工程师组，每组进行轮值，确保全天候有人待命：

①安全类专项组：精通危化品柜接地故障、气瓶柜报警异常、紧急冲淋器漏水等问题，持有“应急设备检修资质”；

②精密类专项组：擅长超净工作台洁净度偏差、天平振动超标等精度问题，具备“精密仪器校准证书”；

③结构类专项组：熟悉实验台台面渗漏、高温台隔热层破损等结构问题，掌握金属防腐与密封工艺；

④辅助类专项组：解决电源盒跳闸、试剂架层板松动等基础问题，具备电气与结构基础检修能力。

3. 技术专家层（1 小时内响应）：组建专家团队（含设备厂家技术总监、资深校准工程师），针对跨品类复杂故障（如多设备联动故障、罕见精度问题）提供技术指导，确保疑难故障不卡壳。

(二) 知识库与工具储备

全品类故障知识库：建立“设备故障 - 排查步骤 - 解决方案”标准化知识库，涵盖：

①常见故障（如电源盒过载跳闸、超净工作台风机异响）：明确远程排查步骤（如指导检查电源开关、听风机运行声音判断故障点）；

②复杂故障（如气瓶柜报警不联动）：标注现场所需工具（如线路检测仪）与备件（如减震垫、传感器）；

③极端故障（如危化品柜防泄漏托盘破损、紧急冲淋器无水流）：制定应急处置流程（如临时封堵、提供备用冲淋装置）。知识库实时更新，一线客服与专项工程师可通过内部系统随时调取，确保故障判断标准化、解决方案精准化。

远程支持工具：配置“高清视频通话 - 屏幕共享 - 远程诊断”一体化工具（如腾讯会议专业版、设备远程监控系统），支持用户通过手机 / 电脑拍摄故障现场（如台面渗漏位置、报警指示灯状态），专项工程师可实时标注故障点、指导操作（如远程指导调整天平台地脚、重启气瓶柜控制器）；对具备物联网功能的设备（如智能气瓶柜），可直接远程调取设备运行数据（如报警记录、传感器数值），快速定位故障原因。

备件前置储备：在河南农业大学龙子湖校区所在地郑州设有售后服务站，设立“应急备件仓库”，

存储核心备件：

- ①安全类：危化品柜接地导线、气瓶柜气体传感器、紧急冲淋器阀芯；
- ②精密类：超净工作台高效过滤器、天平台减震垫；
- ③结构类：实验台密封胶、高温台隔热棉；
- ④辅助类：电源盒过载保护模块、试剂架连接件。仓库实行“24 小时专人值守 + 即时调取”机制，现场维修人员可凭故障工单快速领取备件，避免因备件运输延误维修。

（三）沟通渠道与响应标准

多渠道上报机制：提供 4 种 24 小时故障上报渠道，确保实验室随时能联系到支持团队：

- ①热线电话：开通 1 条 400 专线 400-626-9188，支持语音导航，确保及时接通；
- ②企业微信/邮件：针对实验室管理员，提供专属企业微信对接群与 24 小时邮箱，方便批量故障上报或复杂问题沟通；

响应时限标准：明确响应与处置时限，确保支持效率，自接到用户报修电话 1 小时响应，3 小时内到达用户现场，24 小时内解决问题，质保期外只收取零配件成本费，其他维护维修免费。

（2）7×24 小时技术支持核心流程

（一）故障上报与初判流程

用户上报：实验室通过任意渠道上报故障，需提供 3 类信息：

- ①设备信息（型号、安装位置、投用时间）；
- ②故障现象（如“气瓶柜报警灯常亮但无气体泄漏”“超净工作台无风速”）；
- ③影响范围（如“是否影响危化品存储”“是否中断实验”）。

一线初判：一线客服根据知识库快速匹配故障类型，引导用户补充信息（如拍摄故障部位照片、描述故障发生前操作），初步判断故障等级：

- ①若为一级故障（如紧急冲淋器无水流），立即标记“高优先级”，同步推送至专项组与技术专家层；
- ②若为二级 / 三级故障，初步判断是否可远程解决（如电源盒跳闸可远程指导检查电路），无法判断则流转至专项组。

工单创建：所有故障均创建唯一电子工单，包含“上报时间、故障等级、设备信息、处置进度、责任人”，实验室可通过小程序或企业微信实时查看，避免信息不对称。

（二）分级处置与闭环流程

1. 远程支持处置（覆盖 60% 以上故障）：

①专项工程师通过视频通话查看故障现场，结合知识库指导用户操作（如指导实验室人员检查气瓶柜传感器接线、调整天平台水平仪）；

②对具备远程诊断功能的设备，直接调取运行数据（如超净工作台风机转速记录），定位故障原因（如风机电容损坏）；

③远程解决后，工程师需指导用户测试设备功能（如启动超净工作台检测风速、触发气瓶柜报警验证联动），确认正常后在工单中记录“解决步骤、测试结果”，并同步至实验室，完成闭环。

2. 现场维修处置（复杂故障）：

①专项工程师携带“故障对应工具 + 备用备件”前往现场，抵达后先与实验室确认故障现象（避免信息偏差）；

②按“故障排查 - 部件更换 - 功能测试”流程处置：如超净工作台洁净度不达标，先检测过滤器密封性，更换破损过滤器后用粒子计数器验证洁净度；危化品柜接地故障，用接地电阻测试仪排查接地导线，更换腐蚀导线后重新测试接地电阻；

③维修完成后，工程师需现场培训实验室人员（如日常检查过滤器状态、避免接地导线碰撞），并签署《现场维修确认单》，由实验室负责人签字后，工单闭环。

3. 应急备用处置（极端故障）：若设备故障无法现场立即修复（如精密类设备核心部件损坏、安全类设备需厂家定制备件），立即启动应急方案：

①安全类设备：提供临时备用设备（如临时危化品存储柜、便携式冲淋装置），确保实验室安全不中断；

②精密类设备：协调附近合作实验室的同类型设备（如临时超净工作台）供紧急使用，或安排厂家加急调配核心备件；

③结构类 / 辅助类设备：提供临时支撑方案（如实验台渗漏用专用密封胶临时封堵），待备件到货后彻底维修。

（三）事后追溯与优化流程

故障分析：每周对所有工单进行汇总分析，按“设备类型 - 故障原因 - 处置方式”分类统计（如“超净工作台故障中 30% 为过滤器堵塞”“电源盒故障中 60% 为过载使用”），形成《故障分析周报》。

用户回访：对一级故障与二级故障，维修完成后进行电话回访，确认设备运行状态（如“气瓶柜报警功能是否正常”“实验台渗漏是否复发”），收集实验室对支持服务的评价（响应速度、解决效果）。

流程优化：根据故障分析与用户反馈，优化知识库（如补充“过滤器堵塞预防步骤”）、调整备件储备（如增加高频故障备件库存）、改进响应机制（如针对某区域偏远问题，增设临时备件点），确保支持服务持续迭代升级。

（3）分类型设备差异化技术支持策略

（一）安全类设备（易制毒危化品柜、气瓶柜、紧急冲淋器）

支持重点：聚焦“安全不中断”，故障处置优先保障应急功能：

①危化品柜接地故障：远程指导先断开电源，避免静电风险，现场维修时携带防腐接地导线，更换后立即测试接地电阻，确保符合安全规范；

②气瓶柜报警异常：远程先指导关闭气瓶阀门，现场携带气体检测仪器，排查传感器或线路问题，修复后模拟泄漏测试报警与排风联动；

③紧急冲淋器无水流：远程指导先检查总阀门，现场携带备用阀芯与管道疏通工具，修复后测试水流覆盖与压力，确保应急时可用。

（二）精密类设备（超净工作台、天平台）

支持重点：聚焦“精度不衰减”，现场维修需携带专用工具：

①超净工作台故障：远程先指导检查风机开关与电源，现场携带粒子计数器、风速仪，排查过滤器、风机或气流导流板问题，修复后测试洁净度与风速均匀性，确保符合实验需求；

②天平台振动超标：远程先指导移除台面上的精密仪器，现场携带振动测试仪与精密水平仪，检查减震组件或地面平整度，调整后用分析天平验证读数稳定性。

专家联动：若遇罕见精度问题（如天平台振动无法通过常规调整解决），联动技术专家层，专家可通过远程监控系统查看实时数据，或紧急赶赴现场，确保精度问题不拖延。

（三）结构类设备（全钢实验台、仪器台、高温台）

支持重点：聚焦“功能不影响”，优先远程指导简单处置：

①实验台台面渗漏：远程指导用临时密封胶封堵，现场维修时携带同品牌耐化学腐蚀密封胶，清理旧胶后重新打胶，固化后测试渗漏；

②高温台隔热层破损：远程指导暂停使用高温设备，现场携带隔热棉与耐高温胶，修复后测试柜体表面温度，确保隔热效果。

现场保障：结构类设备维修需避免影响周边设备，现场工程师需提前与实验室确认操作时间（如避开实验高峰期），维修后清理现场废料（如密封胶残渣、旧部件），确保实验室环境整洁。

（四）辅助类设备（塔式电源盒、试剂架、货架）

支持重点：聚焦“快速解决”，多数故障远程即可处置：

①电源盒跳闸：远程指导检查负载是否过载、线路是否短路，必要时指导更换过载保护模块；

②试剂架层板松动：远程指导用扳手紧固连接件，现场维修时携带备用螺丝与卡扣，确保加固后稳固；

③货架层板弯曲：远程指导先移除上层耗材，现场携带加厚层板，更换后测试承重。

(4) 技术支持质量保障措施

(一) 人员能力保障

资质认证：所有专项工程师需通过“实验室设备专项认证”（如安全类需通过应急管理部门设备检修认证、精密类需通过计量校准认证），每年参加 2 次以上厂家技术培训（如新型超净工作台维修、智能气瓶柜故障排查），确保技术能力匹配设备更新。

实战演练：每月组织 1 次“7×24 小时应急演练”，模拟极端场景（如凌晨 3 点气瓶柜报警故障、暴雨天实验台渗漏），考核团队响应速度（如是否在 15 分钟内联系用户）、现场处置能力（如是否携带正确备件），演练后复盘优化流程。

(二) 备件与工具保障

备件管理：应急备件仓库实行“先进先出”原则，每月盘点库存，确保核心备件库存；与设备厂家签订“质保期备件优先供应协议”，罕见备件从厂家直达现场，避免备件短缺。

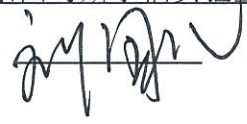
工具校准：所有现场工具（如振动测试仪、粒子计数器）每季度送计量机构校准，确保检测数据准确；为专项工程师配备“便携式工具包”（含常用工具、备件小样、故障排查手册），确保现场可即时开展维修。

(三) 沟通与监督保障

进度反馈：故障处置过程中，专项工程师及时向实验室同步 1 次进度（如“备件已从仓库出发，预计 1 小时后抵达”“正在测试接地电阻，预计 20 分钟后完成”），避免实验室等待焦虑。

质量监督：设立“技术支持质量监督组”，随机抽查 10% 的工单，核实响应时限（如是否在规定时间内抵达现场）、解决效果（如故障是否复发）、用户满意度，对未达标的工单启动复盘，追究责任人责任并优化流程。

投标人（企业电子签章）：北京国马斯尔福实验室设备有限责任公司

法定代表人（个人电子签章）：

日期：2025 年 10 月 29 日



附件 4:

中标通知书

河南省公共资源交易中心

中标通知书

(项目编号: 豫政采(1)20250243-1)

北京国马斯尔福实验室设备有限责任公司:

贵单位于2025年10月29日参加的河南农业大学龙子湖校区创新大厦实验台购置项目的投标(采购编号: 豫财招标采购-2025-1214), 经评标委员会评审及采购人确定, 贵单位为该项目中标人, 中标金额为5586067元人民币。

请贵单位收到中标通知书后, 按照本项目招标文件的规定及贵单位投标文件确定的事项, 与采购人签订书面合同。

特此通知。

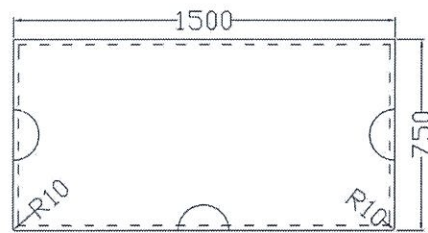


2025年10月30日

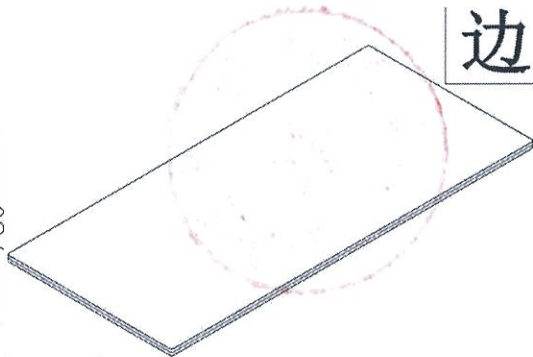
附件 5:



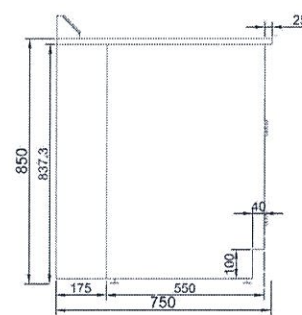
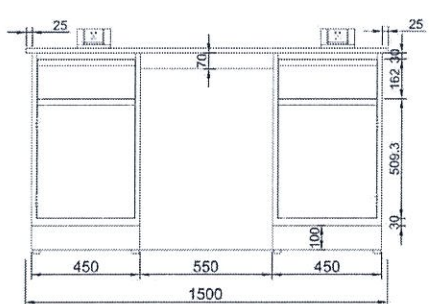
材 料：实心理化板（灰色）



边台



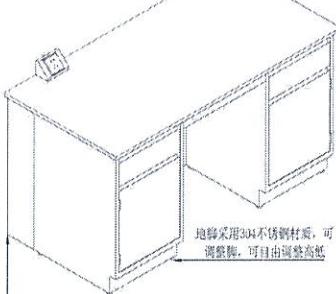
- 说明： 1、“- - -”表示此边下镶边，宽20mm，总厚25.4mm；
2、“”表示此边需倒R3，背面距边口10mm倒3*3止水槽。



CAD出图

珍珠白门板、灰色地脚、灰色扣手

实心理化板（灰色）



地脚采用304不锈钢材质，可调整脚，可自由调整高低

柜体后方具备容易拆装的背板，可用简单工具方便地拆卸下来以检修管路系统

注
抽屉能抽出的深度不小于 330 mm

名 称：	边台01
结 构：	全钢结构
规 格：	1500*750*850(mm)
数 量：	

销售审核：		客户确认（签字）：	
台面说明：	理化板台面	图 号：	LEB-1-ZCC 签字日期： 年 月 日
面板颜色：		单 位：	
出图日期：		页 数：	第 页

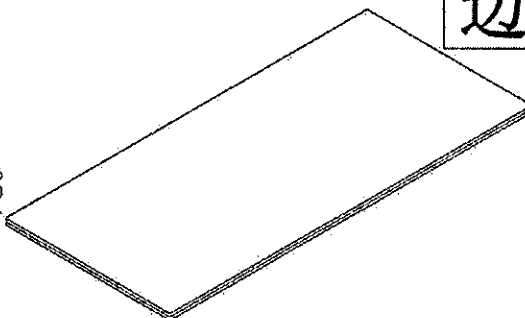
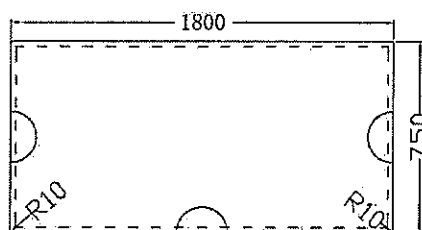


河南农业大学实验设备有限公司

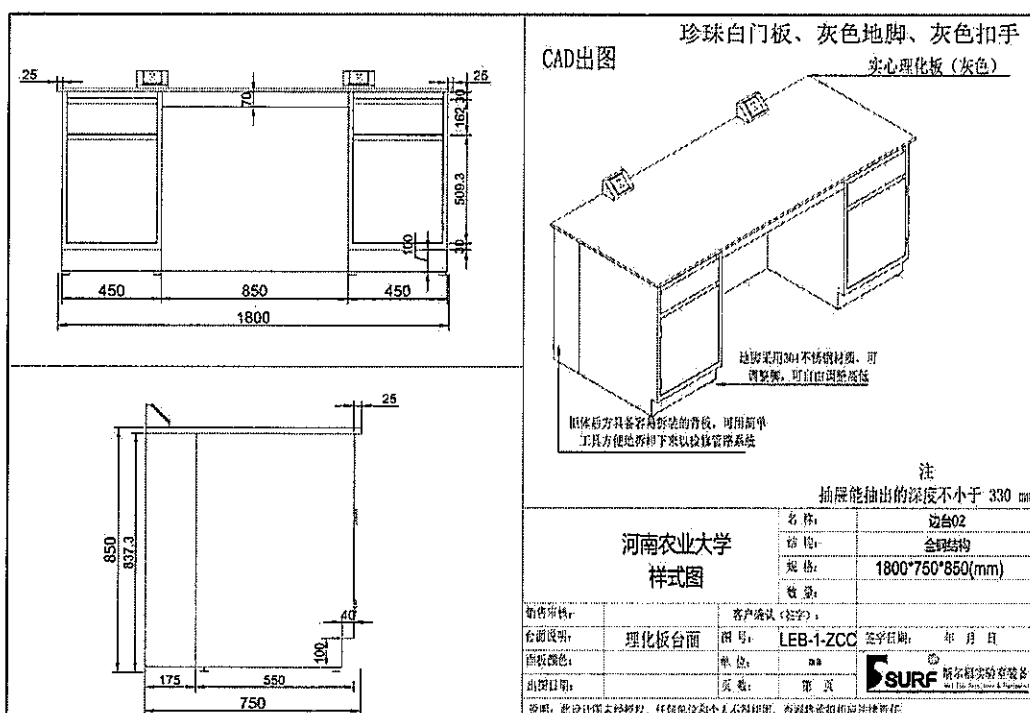
说明：此设计图未经授权，任何单位和个人不得使用，否则将承担相关法律责任。

材 料：实心理化板（灰色）

边台

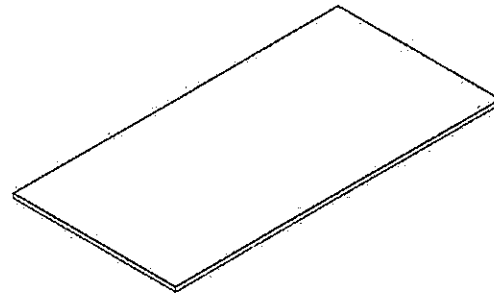
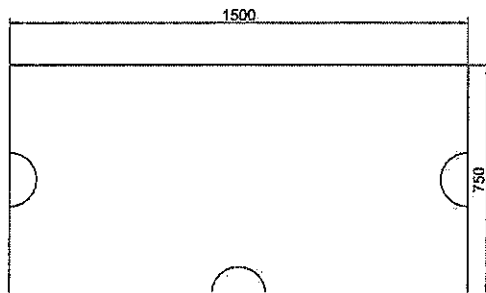


说明：1、“- - -”表示此边下镶边，宽20mm，总厚25.4mm；
2、“”表示此边需倒R3，背面距边口10mm倒3*3止水槽。

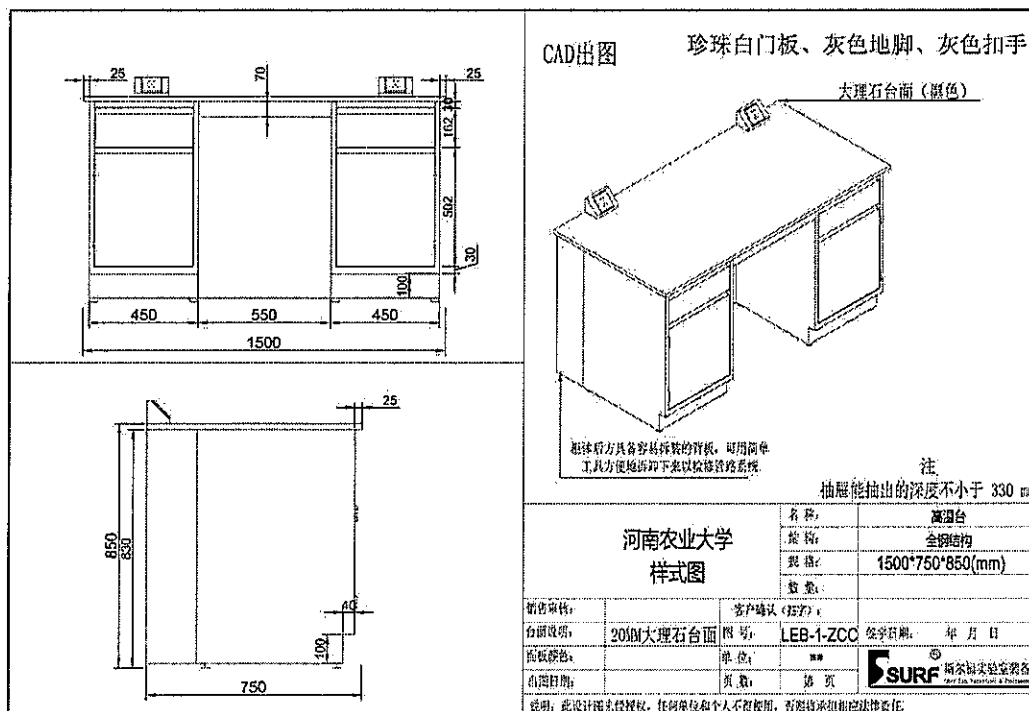


材料：20MM厚大理石台面（黑色）

高温台

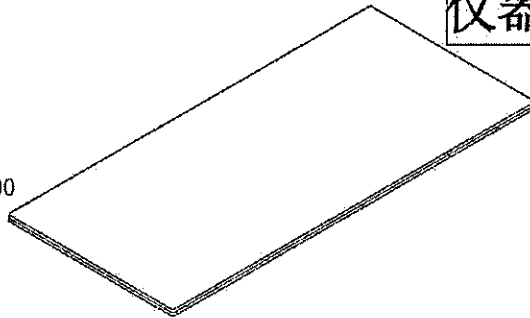
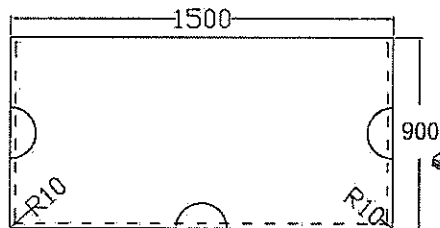


注：“”表示此边需倒R3

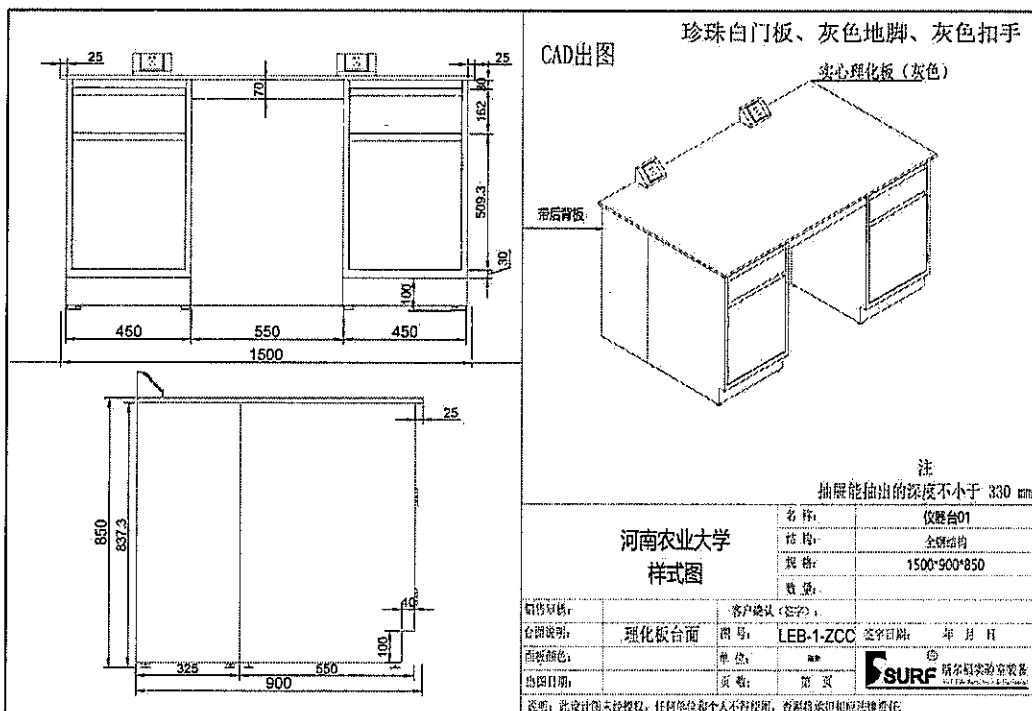


材 料：实心理化板(灰色)

仪器台

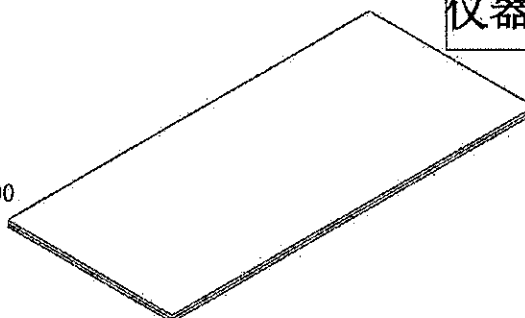
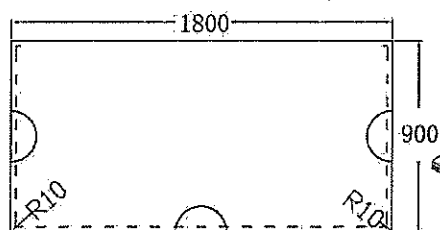


说明： 1、"- - -"表示此边下镶边，宽20mm，总厚25.4mm；
2、"⌢"表示此边需倒R3，背面距边口10mm倒3*3止水槽。

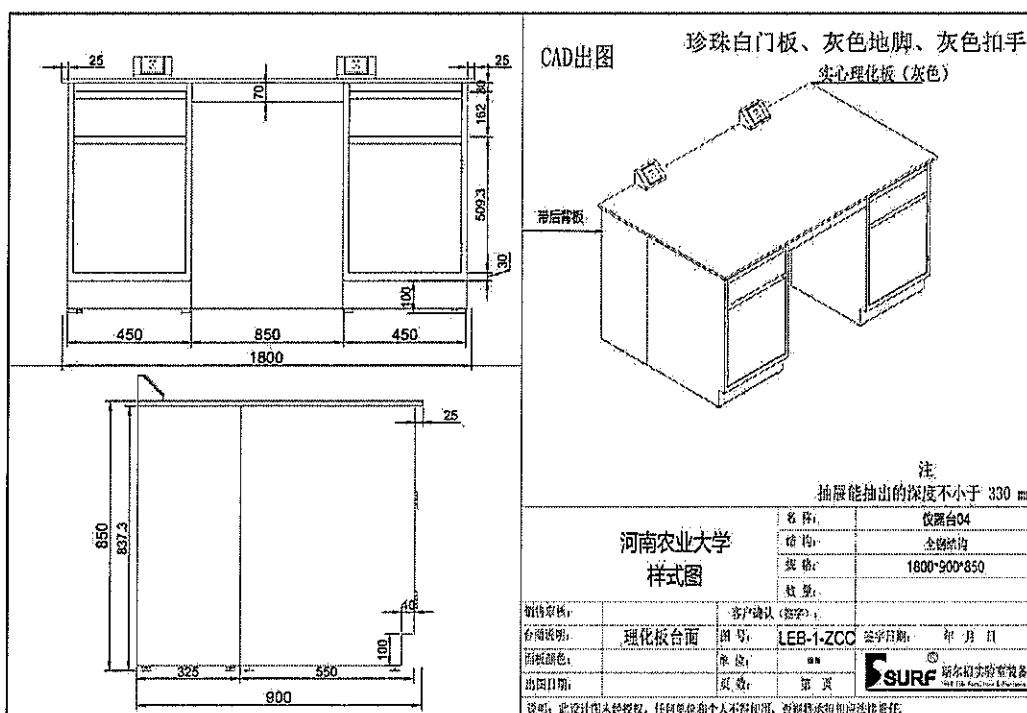


材 料：实心理化板（灰色）

仪器台

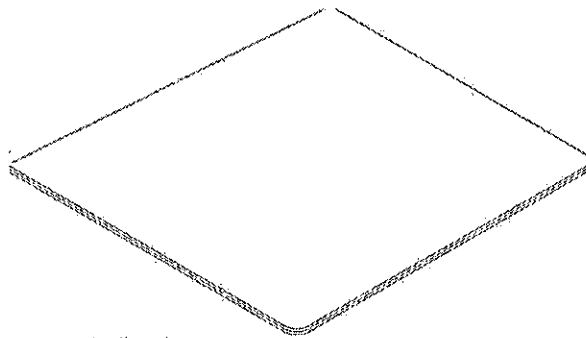
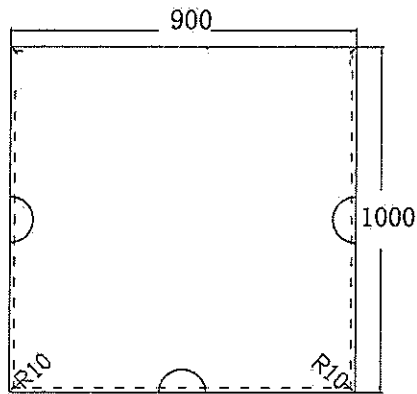


- 说明： 1、"- - -"表示此边下镶边，宽20mm，总厚25.4mm；
2、""表示此边需倒R3，背面距边口10mm倒3*3止水槽。

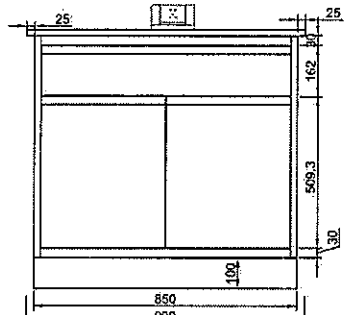
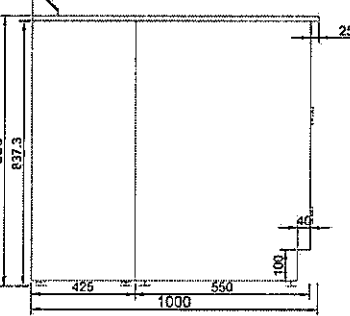


材 料：实心理化板（灰色）

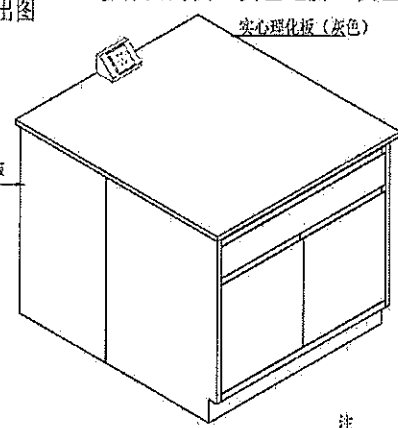
仪器台



说明： 1、“- - -”表示此边下镶边，宽20mm，总厚25.4mm；
2、“”表示此边需倒R3，背面距边口10mm倒3*3止水槽。

CAD出图 珍珠白门板、灰色地脚、灰色扣手
实心理化板（灰色）



带后背板

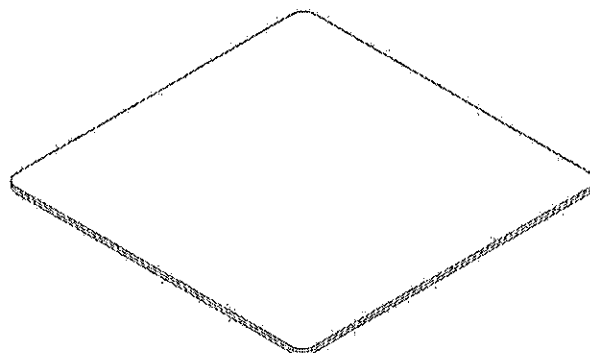
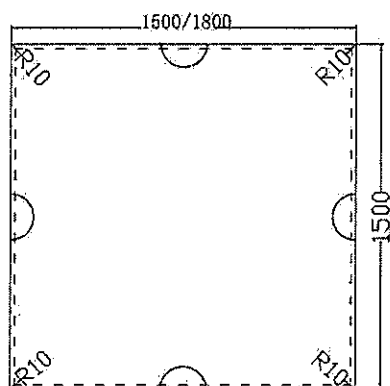
注
抽屉能抽出的深度不小于 330 mm

河南农业大学 样式图		名称:	仪器台
		结构:	全钢结构
		规格:	900*1000*850
		数量:	
销售审核:	客户确认(签字):		
台面说明:	理化板台面	图号:	LEB-1-ZCC 签字日期: 年 月 日
面板颜色:		规格:	22
金属目视:		页数:	第 页

说明：此设计图未经授权，任何单位和个人不得复制、翻印、转载、传播。否则将依法追究法律责任。

材 料: 实心理化板 (灰色)

中央台



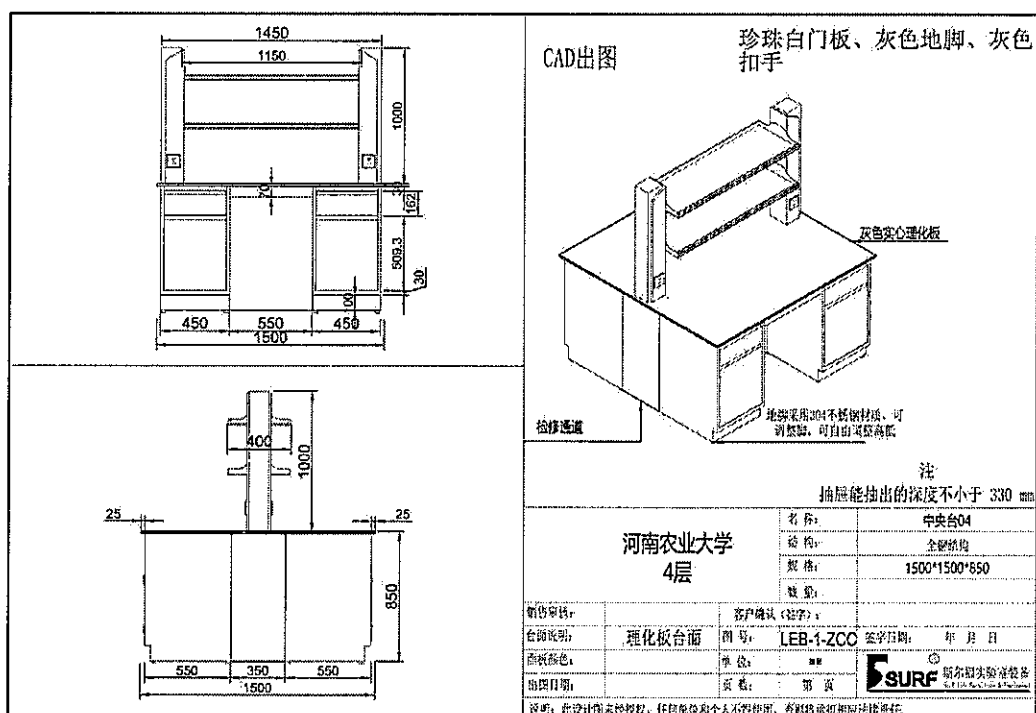
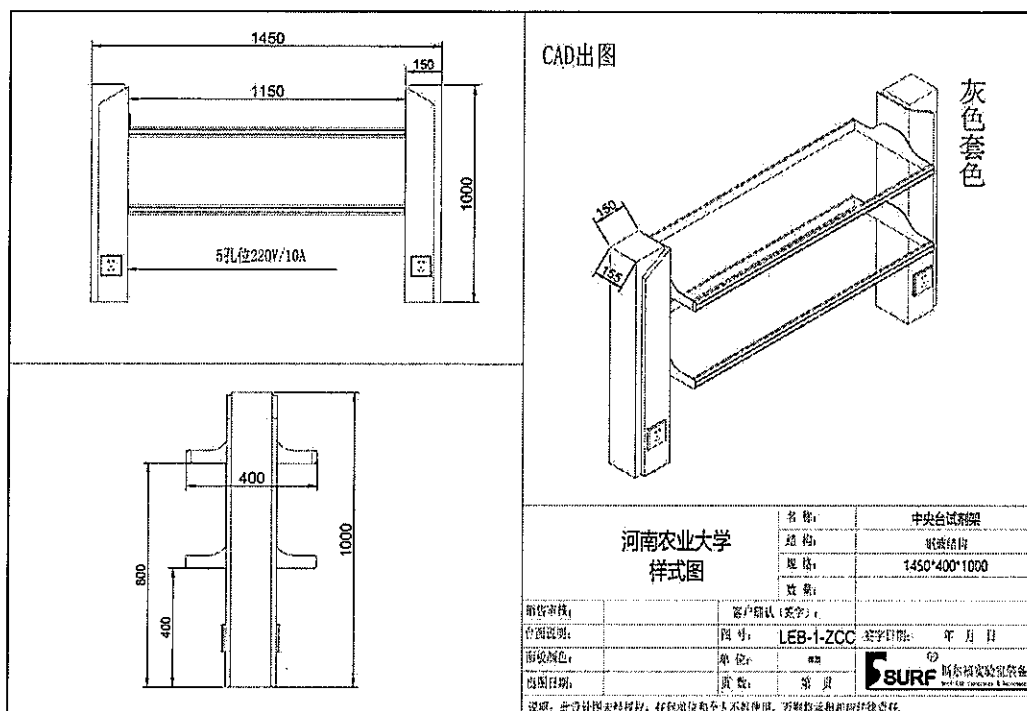
说明: 1、"- -"表示此边下镶边, 宽20mm, 总厚25.4mm;
2、"⌢"表示此边需倒R3, 背面距边口10mm倒3*3止水槽。

CAD出图 珍珠白门板、灰色地脚、灰色扣手

注: 抽屉能抽出的深度不小于 330 mm

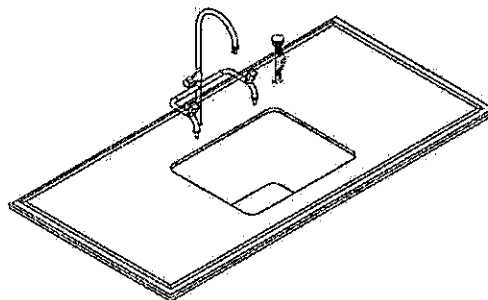
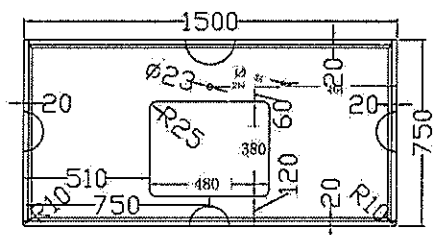
河南农业大学 4层		名称:	中央台02
		规格:	全钢结构
		数量:	1800*1500*850
销售审核:	客户确认 (签字):		
台面说明:	理化板台面	图号:	LEB-1-ZCC 签字日期: 年 月 日
面板颜色:		单位:	张
出图日期:		页数:	第 页

说明: 此设计图未受版权, 任何单位和个人不得使用, 否则给承印和法律责任。

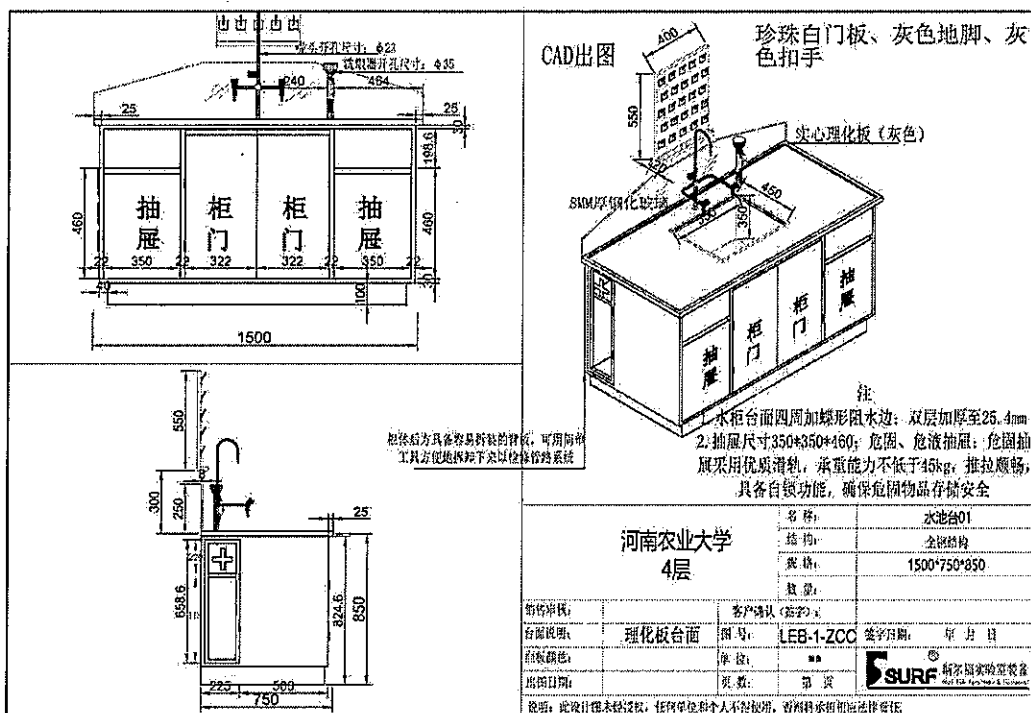


材 料: 实心理化板 (灰色)

水池台

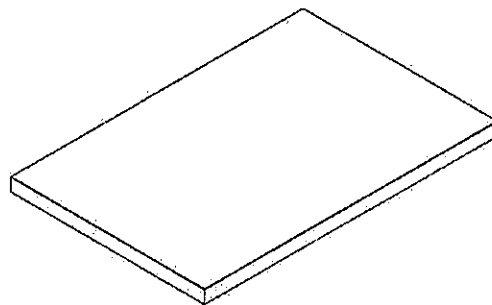
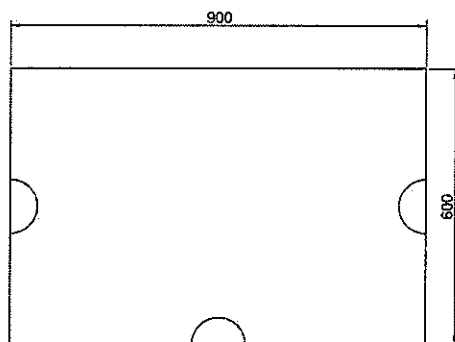


- 说明: 1、四周碟型上阻水边, 宽20mm, 总厚25.4mm;
2、"∩"表示此边需倒R3, 背面距边口10mm倒3*3止水槽;
3、水槽台下盆, 四周上口倒R3。
4、四周下镶边, 宽20mm。



材料：40MM厚大理石台面（黑色）

天平台

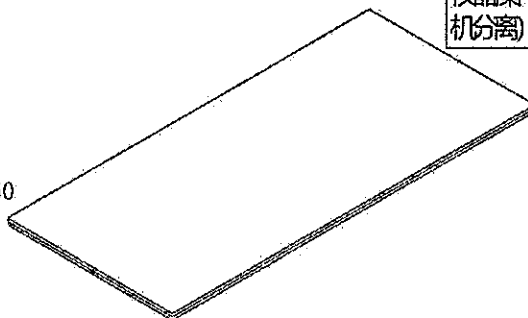
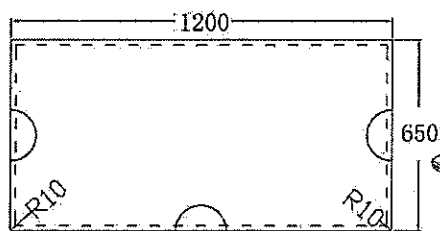


注：“”表示此边需倒R3

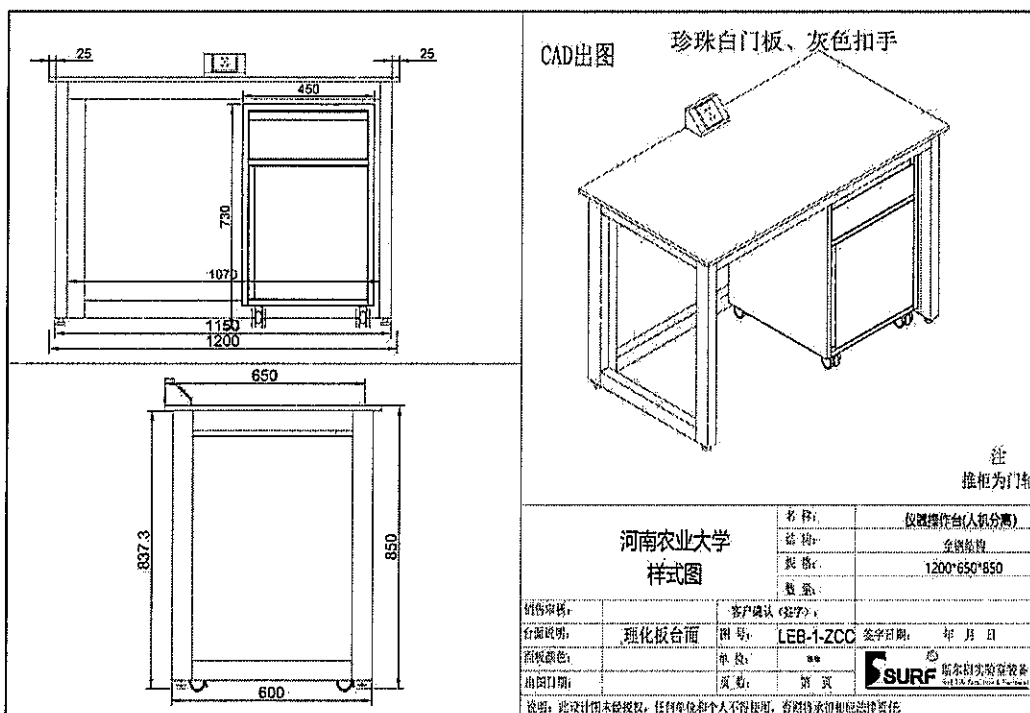
	CAD出图																								
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="805 1574 1045 1657"> 河南农业大学 样式图 </td> <td data-bbox="1045 1574 1141 1657"> 名称：天平台 结构：全钢结构 规格：900*600*750 数量： </td> <td data-bbox="1141 1574 1308 1657"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1657 885 1691"> 销售单号： </td> <td data-bbox="885 1657 1045 1691"> 客户确认（签字）： </td> <td colspan="2" data-bbox="1045 1657 1308 1691"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1691 885 1713"> 背面网址： </td> <td data-bbox="885 1691 1045 1713"> 40MM厚大理石台面 </td> <td data-bbox="1045 1691 1141 1713"> 型号：LEB-1-ZCC </td> <td data-bbox="1141 1691 1308 1713"> 竣工日期： 年 月 日 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1713 885 1736"> 钢板颜色： </td> <td data-bbox="885 1713 1045 1736"> 厚度： </td> <td data-bbox="1045 1713 1141 1736"> 25 </td> <td data-bbox="1141 1713 1308 1736"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1736 885 1758"> 出图日期： </td> <td data-bbox="885 1736 1045 1758"> 页数： </td> <td data-bbox="1045 1736 1141 1758"> 第 页 </td> <td data-bbox="1141 1736 1308 1758">  斯尔树实验室装备 Shur Tree Laboratory Equipment </td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="805 1758 1308 1771"> 说明：此设计图未经确认，任何单位和个人不得使用，否则将承担相应法律责任。 </td> </tr> </table>		河南农业大学 样式图		名称：天平台 结构：全钢结构 规格：900*600*750 数量：		销售单号：	客户确认（签字）：			背面网址：	40MM厚大理石台面	型号：LEB-1-ZCC	竣工日期： 年 月 日	钢板颜色：	厚度：	25		出图日期：	页数：	第 页	 斯尔树实验室装备 Shur Tree Laboratory Equipment	说明：此设计图未经确认，任何单位和个人不得使用，否则将承担相应法律责任。			
河南农业大学 样式图		名称：天平台 结构：全钢结构 规格：900*600*750 数量：																							
销售单号：	客户确认（签字）：																								
背面网址：	40MM厚大理石台面	型号：LEB-1-ZCC	竣工日期： 年 月 日																						
钢板颜色：	厚度：	25																							
出图日期：	页数：	第 页	 斯尔树实验室装备 Shur Tree Laboratory Equipment																						
说明：此设计图未经确认，任何单位和个人不得使用，否则将承担相应法律责任。																									

材 料：实心理化板（灰色）

仪器操作台(人
机分离)

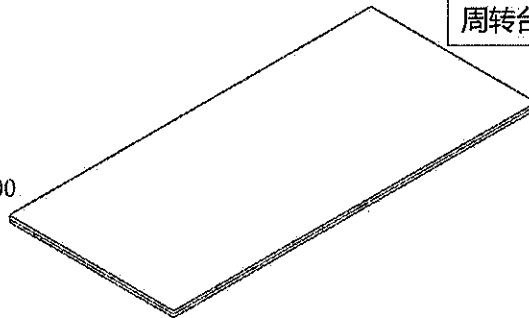
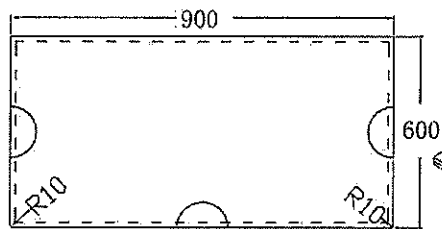


- 说明： 1、“- - -”表示此边下镶边，宽20mm，总厚25.4mm；
2、“”表示此边需倒R3，背面距边口10mm倒3*3止水槽。

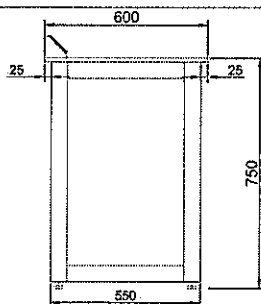
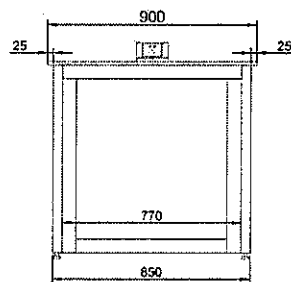


材 料：实心理化板（灰色）

周转台

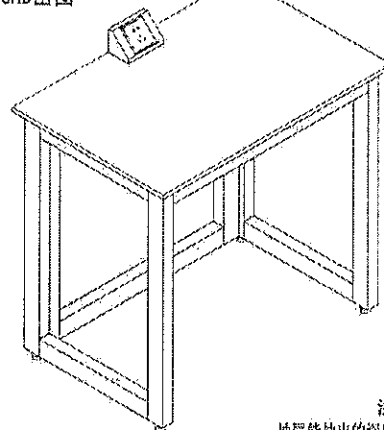


- 说明： 1、“- - -”表示此边下镶边，宽20mm，总厚25.4mm；
2、“”表示此边需倒R3，背面距边口10mm倒3*3止水槽。



CAD出图

珍珠白门板、灰色扣手



注
抽屉能抽出的深度不小于 330 mm

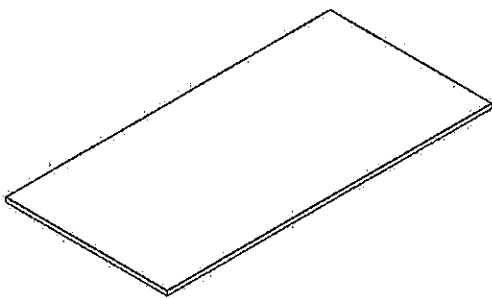
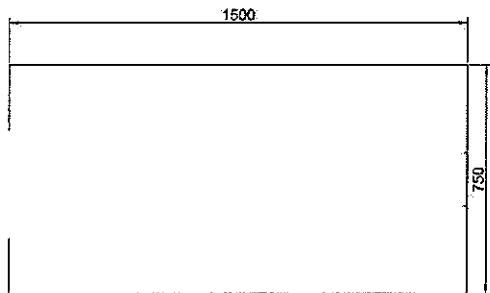
河南农业大学
样式图

名称:	周转台
结构:	全钢结构
规格:	900*600*750
数量:	

销售单位:	客户确认 (签字):	图号:	LEB-1-ZCC	签字日期:	年 月 日
合同名称:	理化板台面	单位:	张	数量:	50
前次修改:		页次:	第 页	SURF 斯尔福实验装备	
前次日期:				说明: 此设计图未经授权, 任何单位和个人不得复印, 否则将承担法律责任。	

材料：采用1.0mm厚表面拉丝处理304不锈钢板，厚度20mm

不锈钢操作台



CAD出图

注
不锈钢操作台

名称:	不锈钢操作台
结构:	不锈钢材质
规格:	1500*750*850(mm)
数量:	

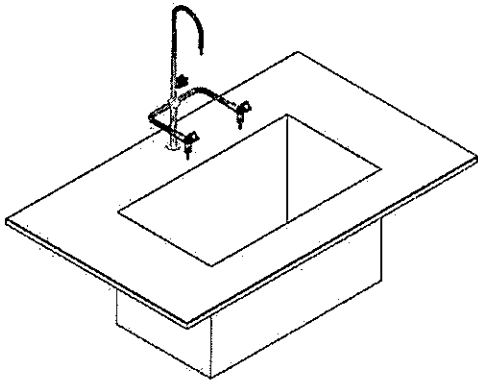
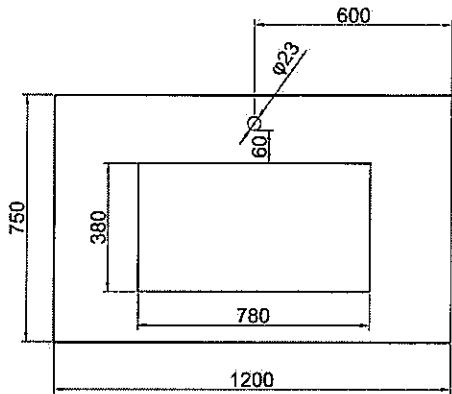
销售审核:	客户确认 (签字):
台面说明:	不锈钢台面
图纸说明:	图号: LEB-1-ZCC 签字日期: 年 月 日
图纸颜色:	单位: mm
小图日期:	页数: 第 页

河南农业大学
4层

说明: 此设计图未经授权, 任何单位和个人不得私自使用, 否则将承担相应法律责任。

材料：采用1.0mm厚表面拉丝处理304不锈钢板，厚度20mm

不锈钢洗手池



CAD出图

不锈钢三口龙头

采用304不锈钢材质一体成型

不锈钢水盆

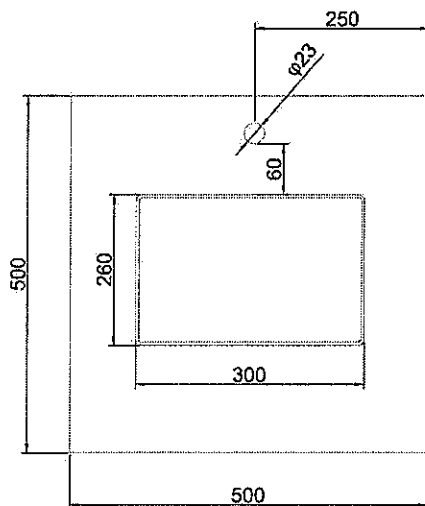
河南农业大学		名称:	不锈钢洗手池
样式图		材料:	不锈钢结构
		规格:	1200*750*850(mm)
		数量:	
客户确认:	客户确认 (签字):	设计:	LEB-1-ZCC
会签说明:	不锈钢结构	审核:	签字日期: 年 月 日
审核日期:	审核:	单位:	NA
绘图日期:	日期:	页码:	第 页

河南理工大学设备

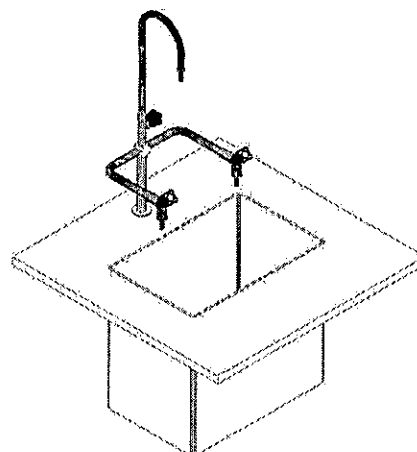
SHI JI

说明: 此设计图未经授权, 任何单位和个人不得私自使用, 否则将承担相应法律责任。

材料：采用1.0mm厚表面拉丝处理304不锈钢板，厚度20mm



不锈钢洗手池



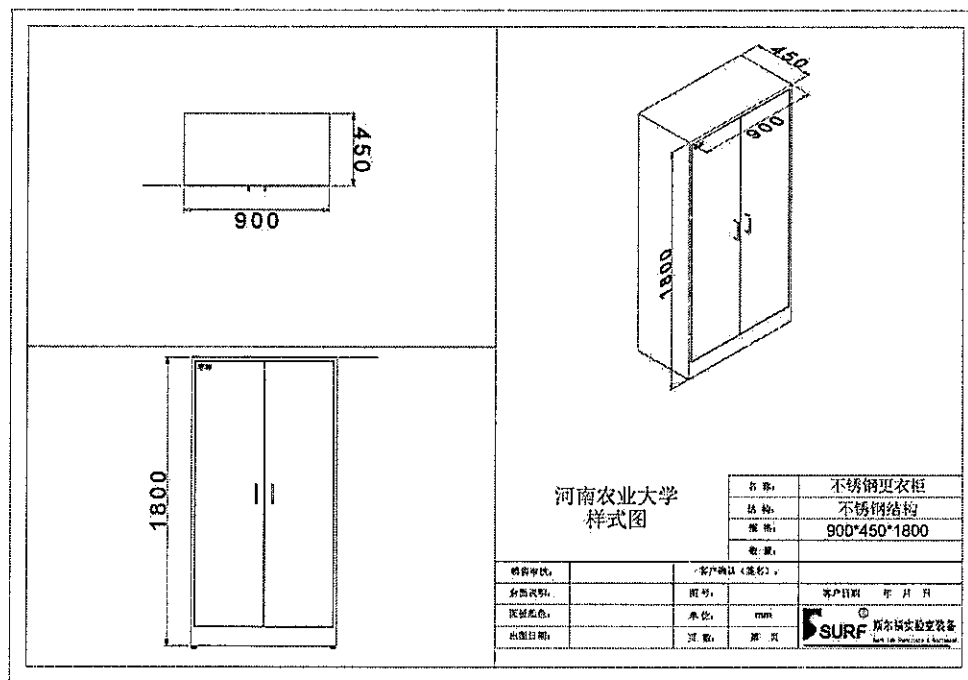
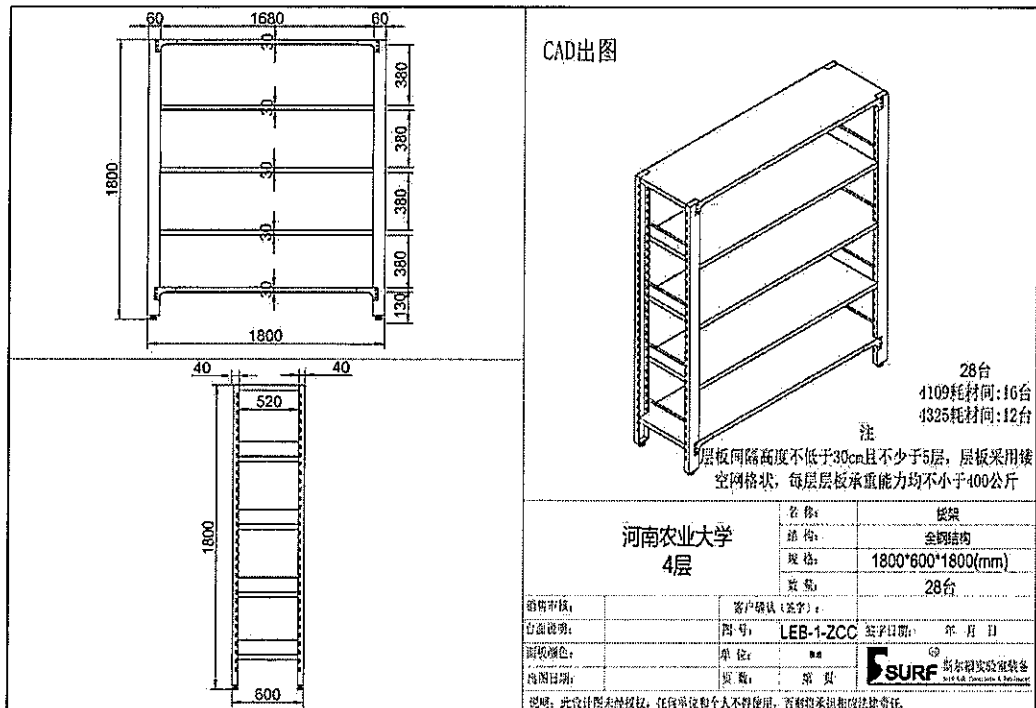
CAD出图

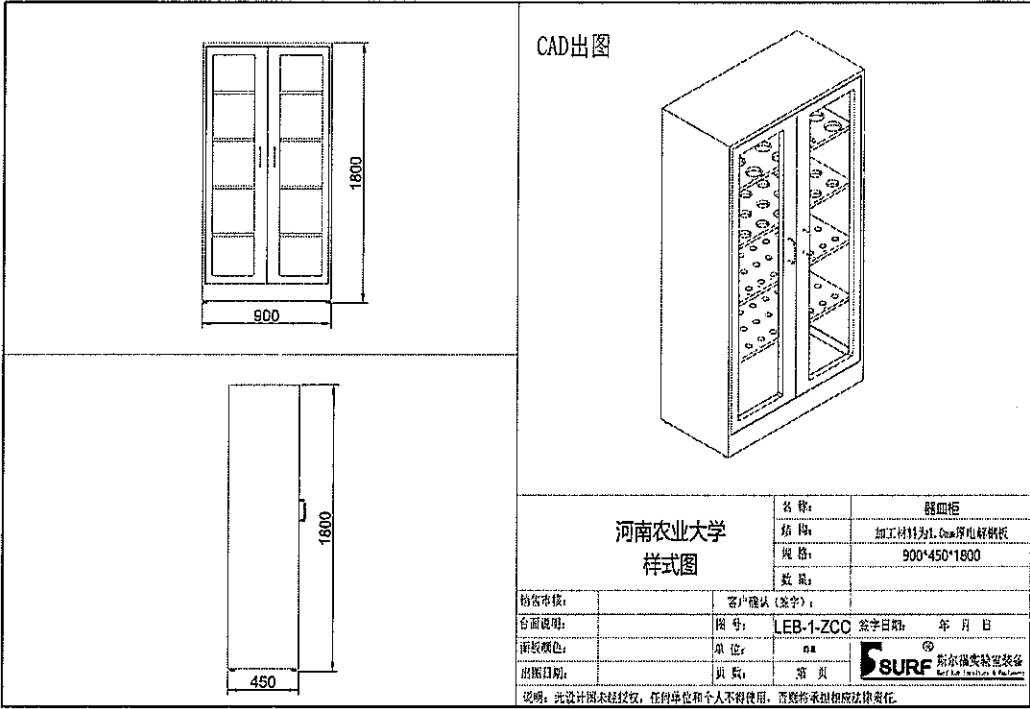
不锈钢三口龙头 采用304不锈钢材质一体成型
不锈钢水盆

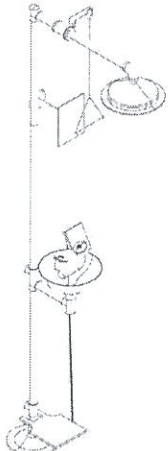
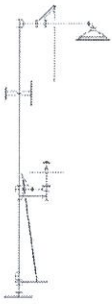
河南农业大学 样式图		名称:	不锈钢洗手池
		结构:	不锈钢结构
		规格:	500*500*850(mm)
		数量:	
制图日期:	客户确认 (签字):	图号:	LEB-1-ZCO
审核日期:	单位:	签字日期:	年 月 日
制图日期:	页码:	页码:	第 页

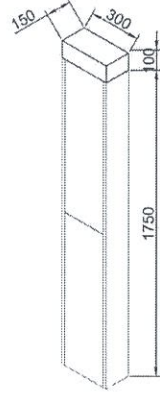
河南农业大学实验装备
2017.10.10-2017.10.10

说明：此设计图未经校核，任何单位和个人不得私自使用，否则将承担法律责任。





	CAD出图 																																				
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">河南农业大学 样式图</td> <td>名称:</td> <td>紧急冲淋器</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>结构:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>规格:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>数量:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>销售审核:</td> <td></td> <td>客户确认(签字):</td> <td></td> </tr> <tr> <td>台画说明:</td> <td></td> <td>图号:</td> <td>LEB-1-ZCC 签字日期: 年 月 日</td> </tr> <tr> <td>画板颜色:</td> <td></td> <td>单位:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出图日期:</td> <td></td> <td>页数:</td> <td>第 页</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">  南京实验室装备 </td> </tr> </table> 说明: 此设计图未经授权, 任何单位和个人不得使用, 否则将承担相应法律责任。	河南农业大学 样式图		名称:	紧急冲淋器			结构:				规格:				数量:		销售审核:		客户确认(签字):		台画说明:		图号:	LEB-1-ZCC 签字日期: 年 月 日	画板颜色:		单位:		出图日期:		页数:	第 页			 南京实验室装备	
河南农业大学 样式图		名称:	紧急冲淋器																																		
		结构:																																			
		规格:																																			
		数量:																																			
销售审核:		客户确认(签字):																																			
台画说明:		图号:	LEB-1-ZCC 签字日期: 年 月 日																																		
画板颜色:		单位:																																			
出图日期:		页数:	第 页																																		
		 南京实验室装备																																			

	CAD出图 																																				
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">河南农业大学 样式图</td> <td>名称:</td> <td>功能柱</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>结构:</td> <td>全钢结构</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>规格:</td> <td>300*150*1750</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>数量:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>销售审核:</td> <td></td> <td>客户确认(签字):</td> <td></td> </tr> <tr> <td>台画说明:</td> <td></td> <td>图号:</td> <td>LEB-1-ZCC 签字日期: 年 月 日</td> </tr> <tr> <td>画板颜色:</td> <td></td> <td>单位:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出图日期:</td> <td></td> <td>页数:</td> <td>第 页</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">  南京实验室装备 </td> </tr> </table> 说明: 此设计图未经授权, 任何单位和个人不得使用, 否则将承担相应法律责任。	河南农业大学 样式图		名称:	功能柱			结构:	全钢结构			规格:	300*150*1750			数量:		销售审核:		客户确认(签字):		台画说明:		图号:	LEB-1-ZCC 签字日期: 年 月 日	画板颜色:		单位:		出图日期:		页数:	第 页			 南京实验室装备	
河南农业大学 样式图		名称:	功能柱																																		
		结构:	全钢结构																																		
		规格:	300*150*1750																																		
		数量:																																			
销售审核:		客户确认(签字):																																			
台画说明:		图号:	LEB-1-ZCC 签字日期: 年 月 日																																		
画板颜色:		单位:																																			
出图日期:		页数:	第 页																																		
		 南京实验室装备																																			

