

开办类项目
新校址中药与康复专业实训中心建设

物资采购项目合同

项目名称：开办类项目-新校址中药与康复专业实训中心建设

03 包（中药实训中心建设）

合同编号：中康合[2025]009

甲 方：北京卫生职业学院

乙 方：北京金世康业科贸有限公司

签订时间：2025 年 12 月 12 日



合同协议书

甲方（全称）：北京卫生职业学院

乙方（全称）：北京金世康业科贸有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称: 开办类项目-新校址中药与康复专业实训中心建设 03 包(中药实训中心建设)

(2) 采购项目编号/包号: 11000025210200147388-XM001/03

(3) 项目内容

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：详见附件

品牌：详见附件 规格型号：详见附件

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

(4) 采购组织形式: ☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 政府采购方式: ☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他: _____

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☒是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☒是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☒否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☒否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☒否

分包主要内容: _____ / _____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）： _____/_____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

☐是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称:_____金额:_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☒是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：¥379600.00 元

大写：人民币叁拾柒万玖仟陆佰元整

(2) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）

☒分期付款：合同签订后，甲方在 30 个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的 50% 作为首付款，即 189800 元；项目初次验收合格且财政资金拨付到位后，甲方在 30 个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的 30% 作为二次款，即 113880 元；项目终验合格且财政资金拨付到位后，甲方在 30 个工作日内按合同及约定向乙方支付总金额的 20% 作为尾款，即 75920 元。乙方承担相关税费并负责提供正规票据，其中涉及预付款的：/

3. 合同履行

(1) 起始日期：合同签订之日，完成日期：项目最终验收合格之日。

(2) 履约地点：甲方指定地点。

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☒否

收取履约保证金形式：_____ /

收取履约保证金金额：_____ /

履约担保期限：_____ / _____

(4) 分期履行要求：_____ / _____

(5) 风险处置措施和替代方案：由甲乙双方协商解决。

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：北京卫生职业学院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☒否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，(应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

☒否

验收组织的其他事项：_____ / _____

(2) 履约验收时间：乙方提出验收申请之日起 30 日内组织验收。

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

☐分期/分项验收：(应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序：本项目分 2 次组织验收。初次验收：乙方按合同约定完成全部内容的安装调试后向甲方提出验收申请。甲方收到乙方验收申请后，组织相关部门负责人确定初次验收时间，并通知乙方。对于验收中甲方所提出的问题，乙方应于 3 个工作日内进行整改，整改完成后针对存在问题组织验收，并给出初次验收结果。终验：在采购标的使用至少一个月后，根据财政拨款情况，由甲方组织相关部门负责人确定终验时间，并通知乙方进行现场验收。验收工作组对照采购需求目录，对采购标的的运行情况进行现场验收。对于验收中甲方所提出的问题，乙方应于 3 个工作日内进行整改，整改完成后针对存在问题组织验收，并给出终验结果。

(5) 履约验收的内容：合同约定的全部货物及售后服务与质量保障服务内容。

(6) 履约验收标准：按照国家或行业内相关标准及规范及本项目规定的标准与法规的最高标准执行。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☒否

(8) 履约验收其他事项：_____ / _____

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 采购合同专用条款

- (3) 采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自合同签订之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式柒份，甲方执伍份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025年12月12日

合同订立地点：北京市通州区九棵树东路128号

附件：具体标的及其技术要求和商务要求。

（以下无正文）



甲方：北京卫生职业学院
名称：(印章)

2025年12月12日

法人或授权代表(签章)：

承办部门负责人(签字)：

承办人(签字)：

地址：北京市通州区九棵树东路128号

电话：010-81531589

开户银行：北京银行马连道支行

帐号：01091693500120111000286



卜训生

于慧



乙方：北京金世康业科贸有限公司
名称：(印章)

2025年12月12日

法人或授权代表(签章)：

承办部门负责人(签字)：

承办人(签字)：

地址：北京市大兴区金星路12号院4号楼

2301室

电话：010-60216276

开户银行：北京农商银行新发地支行

帐号：0205050103000014420

许小果

白晋云

郭强

合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实

施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降,甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物,由此产生的费用和损失,均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的,按照强制性国家标准履行;没有强制性国家标准的,按照推荐性国家标准履行;没有推荐性国家标准的,按照行业标准履行;没有国家标准、行业标准的,按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件,包括相应的中文技术文件,如:产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下,在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的,货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺(两者以较长的为准)的质量保证期内,本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷,甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后,应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内,如果货物的质量或规格与合同不符,或证实货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷,甲方可采取必要的补救措施,但其风险和费用将由乙方承担,甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的,则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权,保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的,应当由乙方方向第三人承担法律责任;甲方依法向第三人赔偿后,有权向乙方追偿。甲方有其他损失的,乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应

当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和

理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果协商不成的，双方指定北京市通州区人民法院进行管辖。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有质量异议,甲方应在货到一个月内向乙方提出,乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出书面答复,逾期则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	1、乙方保证所供货物符合合同规定的质量和规格(质量、规格、材质与投标所报要求一致)并且还应符合国家标准及北京市相关行业标准。乙方应保证其货物在正常使用、保养条件下,在其使用寿命期内应持续符合本合同约定的技术规格、性能指标及质量标准。在货物最终验收后的质量保证期内,乙方应对由于与设计工艺或材料的缺陷而产生的损失负责。 2、乙方所提供货物自最终验收合格之日起,质量保证期为六年,同版本软件终身升级。投标产品制造商设有专业的售后服务维修机构,有充足的零件储备和能力相当的技术人员,乙方应保证自投标产品停产之日起至少十年内持续提供相应备件。如确因客观原因无法提供原厂备件的,乙方应提供性能、质量不低于原备件的替换品进行更换与维修;若乙方既无法提供备件,也无法提供替换品,致使相关设备无法正常运行的,应视为乙方未按约履行维修义务,乙方应据此赔偿甲方因此遭受的全部损失。质量保证期内,本项目所有设备设施不能正常工作时,乙方应免费修理或更换并免费提供维修保养服务。更换的零部件的质量保证期从更换之日起重新计算质保期。对于隐蔽性的、合理的检查和试验都不能发觉的缺陷,即使质量保证期已过,由于其产品本身的设计缺陷、制造缺陷、安装缺陷造成的故障,仍由乙方免费负责维修或更换。 3、乙方应免费为实验室管理人员、使用人员提供至少 2 次现场培训,培训内容应包括:掌握一般运行原理、使用方法、应急处置及日常维护等常用技能。所有培训应以中文进行。 4、乙方应能够提供 24 小时应急服务,并不收取法定工作时间和日常工作时间以外的附加费用。 5、乙方的维修人员应在接到甲方通知后重大故障 4 小时内到达现场。 6、在质量保证期结束时,须由乙方专业工程师对所提供的设备进行一次全面的测试和检查,任何缺陷必须由乙方免费修理,并得到甲方代表认可。在修理之后,乙方应将成因、补救措施、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给甲方代表。报告一式两份。 7、备品备件以保证设备正常运行目标,对于易损坏的或经常更换的小型元件应适当增加备件数量并于当地地区设有固定的大型备件库,以及时保障备品备件的供应。

		8、乙方应按投标提供的投标产品的备品备件、专用工具的清单及价格执行。 9、乙方应按标准免费提供 3 年的易损备品备件。 10、乙方应免费提供必要的专用工具。 11、质量保障期内乙方必须每半年巡检一次，发现问题及时解决。 12、乙方必须承担质保期后的长期有偿维修服务，只收材料费用，不收人工费用。 13、乙方应负责本项目采购文件及图纸中包括的相关设备及软硬件采购、运输、安装调试、集成、验收及质保期服务等，以及由乙方提供的实物设备的安装、集成、调试及验收等直至本项目验收合格并投入正常使用前的一切工作。 14、甲方在项目实施过程中随总进度计划的变化作工期的相应调整，乙方不能为此而提出任何附加费用。 15、乙方必须积极配合甲方工作，圆满解决设备采购、施工、调试、试运行中的所有问题。 16、乙方提供安装、调试、试运行过程中所需的一切工具，并自带专用仪器仪表。并应在现场对于设备进行调试和试运行，以检验其设计、制作、操作性和功能等方面的情况。甲方认为不合格可要求更换。 17、乙方应采取措施保证所有安装工作中人员和设备的安全。 18、乙方应在任何安装工作前，明确任何可能的危害并采取措施消除或控制这些潜在的危害。 19、乙方设备安装、项目实施及调试全过程均要接受甲方的监督、检查及确认。 20、如乙方在接到甲方维修通知后 24 小时仍不能修复有关货物，乙方应提供与该货物同一型号的备用货物，如因此给甲方造成损失，乙方应负责赔偿。 21、如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后 4 小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或退换货物，甲方有权委托第三人对合同货物进行维修或提供技术服务，由此产生的一切费用由乙方承担，甲方先行垫付的，凭相关发票或票据从甲方应支付给乙方的货款中扣除。 22、在合同货物保修期届满后，乙方保证继续为甲方提供货物的维修服务，经甲方书面同意后，甲方应按乙方提供的优惠价格向乙方支付相关费用，乙方保证在合同货物使用期内以不高于本合同货物和相关配件的价格向甲方提供零备件。 23、如因产品质量缺陷，安装不当，或者在送货安装过程中，由于人员疏忽，造成的各类人员伤亡、财产损失、或引发任何纠纷，应由乙方承担全部责任，并对此造成的全部损失进行赔偿。 24、甲方还将对乙方所提供的产品和服务进行不定期抽查，并可随时对乙方产品进行检验。 25、甲方在合同期内，有权对乙方货物的质量、规格、性能、数量等进行详细全面的检验，并对货物抽样送至专业检测部门检测，乙方应积极予以配合，并承担抽检费用。对抽样检测货物不符合国家、北京市或行业相关规定的，货物质量、材质环保等不能达到国家质量、环保要求的，乙方必须依据专业检测部门检测报告予以整改，因此对甲方产生的损失予以赔偿。整改后仍不能达到专业检测部门检测要求的，甲方可以要求退
--	--	--

		货, 乙方承担违约责任, 并对甲方产生的损失予以赔偿。 26、甲方进行检验的标准即本合同约定的标准及国家、北京市相关行业标准; 货物经甲方检验发现不合格, 乙方应根据甲方要求予以更换或退货, 并承担由此发生的一切费用和损失。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	同时履行
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	买方指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方负责办理
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	自最终验收合格之日起, 质量保证期六年, 同版本软件终身升级。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	1. 基础运维服务 (1) 供应商需提供 7×24 小时远程技术支持服务, 响应时间 ≤2 小时 (重大故障需 4 小时内到场处理); (2) 每季度至少 1 次预防性维护保养 (含设备性能检测、安全校准等); (3) 建立专属服务档案, 记录设备运行状态及维护历史。 2. 基础操作培训 (1) 设备交付后 30 日内完成, 每台设备培训时长 ≥8 课时; (2) 需提供中英文双语操作手册及应急处理指南。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	合同签订后, 甲方在 30 个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的 50% 作为首付款; 项目初次验收合格且财政资金拨付到位后, 甲方在 30 个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的 30% 作为二次款; 项目终验合格且财政资金拨付到位后, 甲方在 30 个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的 20% 作为尾款。乙方承担相关税费并负责提供正规票据。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	/
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	自最终验收合格之日起, 质量保证期六年, 同版本软件终身升级。
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	货物为甲方固定资产。
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	乙方提供合同内所有工作, 无其它服务。

第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换 相关具体规定	出现质量问题后,乙方按照响应的售后服务内容在规定时间内予以修理、重作、更换。履行不符合约定,构成瑕疵履行情形的,受损害方根据标的性质以及损失的大小,可以合理选择请求对方承担修理、重作、更换、退货、减少价款或者报酬等违约责任。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	交货时间由乙方根据甲方施工情况而定,乙方如不满足甲方要求,违约金每一周按合同总价的 0.5% 计收,一周按 7 天计算,不足 7 天按一周计算。但违约金的最高限额为合同总价的 5%。如果达到最高限额或经甲方催告交付软件系统后 30 自然日内仍无法交付的或所交付之内容仍不符合合同约定的,甲方有权无条件解除本合同。延迟交货不足 1 周时按 1 周计算。因延迟交货而使甲方遭受损失的,乙方应承担甲方由此造成的损失。解除合同并不影响乙方根据甲方要求应当承担的上述违约责任。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	无
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	1、质保期内,如乙方未能按合同规定及时提供服务,除本合同规定的不可抗力原因外,每迟延一次,乙方应当支付合同总价的 0.5% 的违约金。违约金的最高限额为合同总价的 5%。 “如果达到最高限额或经甲方催告交付软件系统后 30 自然日内仍无法交付的,甲方有权无条件解除本合同。” 2、对于乙方依据本合同约定应当承担的各项违约金及损失赔偿,甲方有权依据本合同约定从应支付乙方的款项中扣除。如乙方对前述扣款事项有异议,应在接到甲方通知后五日内提出。 3、如甲方依据本合同约定解除合同,则乙方除应当依据本合同约定承担违约责任和赔偿责任(包括支付违约金、赔偿甲方由此遭受的损失等)外,还应退还甲方已支付的全部款项,并承担甲方为此进行维权所产生的维权成本(包括但不限于:诉讼费、律师费、公证费、鉴定费、保全及担保费用等)。 4、除非甲方解除合同,否则,乙方承担违约责任并不免除其继续履行合同的责任。 5、如果因为甲方原因使得合同时间(包括但不限于交货时间)未能得到履行,则在得到甲方书面确认后时间将相应顺延。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议,按下列第<u>(2)</u> 种方式解决: (1) 向<u>/</u>仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为<u>/</u>; (2) 向<u>北京市通州区</u>人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	经双方友好协商解决。

附件：具体标的及其技术要求和商务要求

1. 具体标的及其技术要求（设备清单、货物技术参数一览）

设备清单

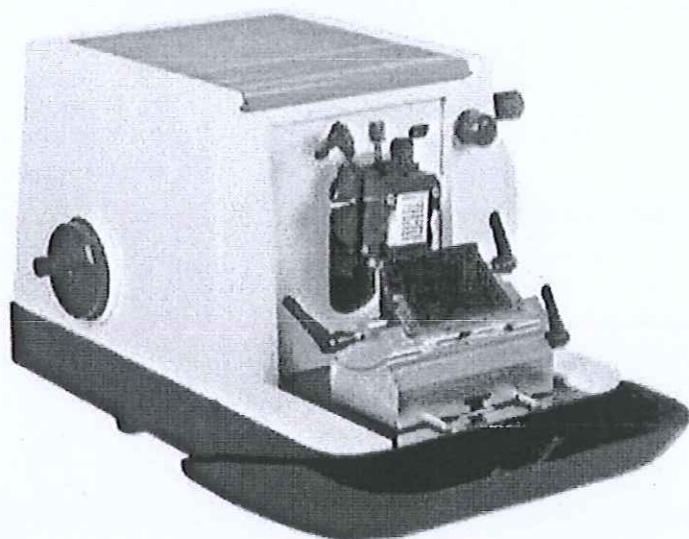
序号	名称	制造商	品牌	规格、型号	数量	单价(元)	金额
1	药材切片机	河南沃林仪器设备有限公司	沃林	WL-1005	1 台	80000	80000
2	高纯氮发生器	上海欧让科技有限公司	欧让	ORN-500	1 台	10000	10000
3	空压机	北京华康建业科技有限公司	华康建业	HK-U-11	1 个	1000	1000
4	药品保鲜柜	山东晟朗厨业有限公司	耀驰	三门	7 台	5000	35000
5	实验室纯水仪	重庆华创水处理工程有限公司	华创	BLH1-60L-AD	1 套	8800	8800
6	智能实验室纯水/超纯水一体化系统	上海乐枫生物科技有限公司	乐枫	Genie U	1 套	100000	100000

7	数码显微互动实训室	北京鸿海天科技有限公司	凤翔	定制	1 项	144800	144800
7-1	总控台桌椅				1 张	13000	13000
7-2	学生桌				48 张	735	35280
7-3	学生凳				48 把	272	13056
7-4	边台				1 项	50000	50000
7-5	悬吊式抽风罩				6 组	1500	9000
7-6	手动对开多叶调节阀				2 个	160	320
7-7	70℃常开防火阀				1 个	1900	1900
7-8	风管				35 平方米	235	8225

7-9	风管					4 米	75	300
7-10	水池水咀					5 套	594	2970
7-11	网线					2 箱	680	1360
7-12	电源线					360 米	5.5	1980
7-13	线管					80 米	18	1440
7-14	桥架					32 米	56	1792
7-15	安装调试费					1 项	4177	4177
合计								379600

货物技术参数一览

WL-1005 切片机



应用:

WL-1005 切片机适用于植物病理、石蜡、中药材精细切片，能切制 0 到 60 μm 之间的切片和修片，最小调节分度值为 0.5 μm ，能够快速、精确地完成切片操作，同时配备加长后的护刀架和推刀柱，保护操作员的安全的同时可以更好的进退刀，是医院病理科以及科研机构的好助手。

主要技术参数:

1、整机采用 304 不锈钢材质制造，流线型外罩，罩壳顶部配物料盒，可放置刀片和蜡块等，这些物件在视野之内容易取换，刀架两侧设置护板。

- 2、采用交叉滚柱导轨、轴承及微进机构采用滚珠直线丝杆持久润滑，无需加油和经常维护，具备遮盖带和切屑槽。
- 3、右侧手轮单手可在任意位置锁定；手轮手柄在最高点快速锁定。
- 4、刀架上可互换使用宽窄一次性刀片，刀架有自清洁装置，切片样品和蜡片不会粘附在刀架上。
- 5、具有两级快速修块功能。
- 6、样品夹持系统采用万向节装置，可在三维空间中任意方向调节。
- 7、采用一次性刀片刀架，配有护杆，覆盖刀片全长并配有保护使用者安全的卸片装置。刀架左右移动。
- 8、全机设计符合人机工程学，减少操作人员疲劳度。
- 9、夹头采用3爪卡盘结构，拆装样品简便，5秒内可徒手快速互换标本夹头。
- 10、一次性刀片刀座和钢刀刀座安装孔位一致，可快速互换。
- 11、PLC智能控制系统，7寸工业级触摸屏操作，原点位置配置光电开关。
- 12、切片厚度范围：0.5-100um可调节。
- 13、样品最大水平移位：50mm，样品最垂直平移位：100mm。
- 14、最大切片截面：60*40mm。
- 15、标本调节方向：

水平: 15° , 垂直: 15° , 刀架基座移动范围: 前后: $\pm 25\text{mm}$ 左右:
 $\pm 20\text{mm}$ 。

16、切片厚度最小分度值: $0.5\mu\text{m}$ 。

17、切片精度: $\pm 5\%$ 。

18、外型尺寸: $300*600*300\text{mm}$ 。

ORN-500 高纯氮发生器

氮气纯度	Hydrogen Purity	99.999%
输出流量	Out Flow	0~500ml/min
输出压力	Out Pressur	0~0.4Mpa
最大功率	Power	150W
外形尺寸	Dimension	210×450×370mm
净 重	Net Weight	15Kg
电源电压	Power supply voltage	AC220V±10%;50Hz

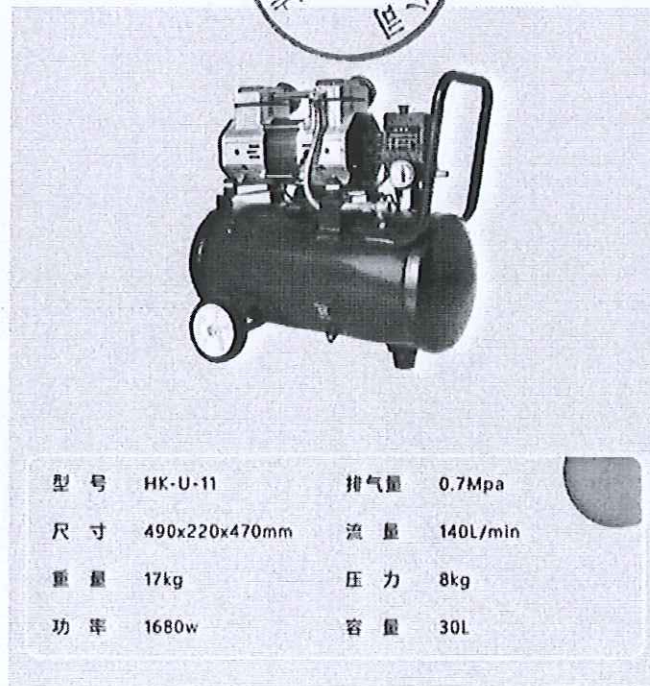
特点:

板式电解池, 不锈钢防返液装置, 自动调节输出流量, LED 流量显示, 采用优质低硫橡胶密封, 有效提高气体质量。预提纯装置保证输出氮气的纯度

空气压缩机

参数配置表:

序号	商品名称	型号	规格	参数	单位	数量	备注
1	空气压缩机	HK-U-11	HK-U-11	尺寸: 490x220x470mm 重量: 17kg 功率: 1680w 排气量: 0.7Mpa 流量: 140L/min 压力: 8kg 容量: 30L		1	
2	储气罐		1m ³ 碳钢储气罐	1台			(需额外选配)
合计:							



药品保鲜柜参数

序号	内容	备注
1	容积 $\geq 1200\text{L}$ 。	
2	阴凉冷藏两用，风冷无霜。	
3	遮光三层五层，带脚轮。	
4	尺寸 $\geq 1800 \times 600 \times 1920\text{mm}$ 。	



参数配置

- 1、自来水进水，同时生产纯水和超纯水，极大的满足了实验室的用水需求；
- 2、开机快速达到 18.2M2. cm@25℃ 稳定水质，节水、节电、省时；
- 3、采用 32 位微电脑芯片，全自动控制设备运行，大屏幕背景灯 LCD、中文液晶显示，
- 4、双波长 UV 紫外灯，LCD 液晶屏 (分辨率: 240X128, 尺寸: 18.8X62.2mm)，全程动画菜单显示，运行状态直观，操作简单；
- 5、UP 超纯水水质在线监测显示，水质下降报警提示，可选 3 路水质监控，实时监测源水、RO 水水质；
- 6、耗材寿命智能化管理，具备耗材寿命可设定，已使用时间提示，耗材到期更换提醒功能；
- 7、缺水、水满报警，源水、RO 反渗透水、DI 去离子水/UP 超纯水超标报警；
- 8、系统具备定时定量取水功能，可选远程定时定量定质取水功能；
- 9、四位用户密码和工厂密码保护，防止未经授权进入系统更改参数；
- 10、全自动 RO 膜防垢冲洗 (可设定冲洗间隔时间和持续时间) 及手动强制冲洗程序，延长 RO 膜使用寿命；
- 11、记录及随时查看耗材更换时间，全面掌握设备维护信息；
- 12、完善的信息查询及数据管理功能，全面掌控系统运行状态、水质、耗材使用、及时报警、历史报警等信息；
- 13、RS232 接口，记录运行数据，可设定时间范围通过 USB 接口进行完整的数据导出；
- 14、华创高强度金属喷塑机箱，耐腐蚀、符合人体工学设计，外形美观，杜绝腐蚀，确保机体清洁；
- 15、尺寸: $\geq 535 \times 445 \times 525$ mm, 60L；
- 16、系统产水量 (25℃): ≥ 60 L/h；
- 17、电源: AC220V, 50Hz；
- 18、功率: ≥ 82 W；
- 19、重量: ≤ 35 kg；
- 20、标准配置:
 - (1) 主机含一套纯化柱+TDS 测试笔+3.2 加仑外置水桶。
 - (2) 正面出水口两个、RO 反渗透水口、UP 超纯水口；
 - (3) 侧面出水口：进水口、压力桶、废水口。
- 21、工作压力测试: 0-1Mpa, 0-150PSI。



乐枫生物科技有限公司

地址:上海市闵行区莲花南路 2899 号第三幢 2 层 207

电话: +86-21-24284200

传真: +86-21-34634005

Email: info@rephile.com

纯水超纯水机技术白皮书

Genie U 是 Rephile 为 e 时代的实验室纯水需求开发的智能型实验室纯水系统。Genie U 集合技术领先的模块和 Rephile 独创配方填料的超纯化柱, 独创性地采用了无线技术, 主机、主控屏和手柄之间采用无线连接, 按需随意放置。主控屏采用 8 英寸高灵敏度触控屏, 可带水或戴乳胶手套操作。耗材/ 零部件智能识别码, 全程追溯, 实时反馈, 全方位监控。新加入的智能纯水储存解决方案, 比以往更好地保护水的纯度, 从而将水质保证提升到一个新的高度。

以自来水为进水, 制备实验室纯水和 I 级超纯水 2 种水, 水质分别达到或超过中国实验室用水标准和试验方法 (GB6682-2008)、GB33087-2016 及 ASTM、CLSI、ISO3696 的 III 级水与 I 级水的质量标准。

1. 设备型号: Genie U 超纯水仪

工作环境: 电源: 220V $\pm$ 10%/50Hz $\pm$ 1, 主机功率: < 200 W, 环境温度: 5-45 $^{\circ}$ C, 相对湿度: 20-80%

水源要求 (市政自来水): 进水压力: 0.1 - 0.6 MPa (1.0 - 6.0 kg/cm²), 污染指数 (SDI) $\leq$ 3, TOC < 2000 ppb, 溶解性总固体 (TDS) / 电导率: < 1000 ppm / < 2000 μ S/cm, 游离氯 < 1.5 mg/L (< 1.5 ppm)

2. 主要用途: 三级水用于缓冲液、pH 标准溶液和各种化学试剂的配置, 同时可为多种仪器作为供水。超纯水用于各种高精度仪器分析 (HPLC、IC、AAS、ICP、UV-Vis、LC-MS、ICP-MS、TOC 等等), PCR、细胞培养、分子生物学等生命科学领域实验研究。

3. 从自来水直接生产三级纯水及超纯水, 系统由超滤自来水预处理组件, 预处理柱, 反渗透膜, 纯水存储水箱, 双波长紫外灯、超纯化柱、终端过滤器组成。超滤自来水预处理组件, 有温度-压力反馈系统, 根据温度调节进水压力。水质达到或超过各种标准中规定的 I 级水质, 如 GB6682, ISO 3696、CLSI、JIS K0577 等, 及 USP、EP 和 ChP 中规定的试剂级超纯水要求。

4. 纯水主要指标:

4.1 纯水制备速度 24L/小时;

4.2 离子截留率 $\geq$ 99%; 有机物截留率 (MW>200 Dalton) $>$ 99%; 细菌和颗粒 $\geq$ 99%。

5. 超纯水主要技术指标:

5.1 电阻率 $>$ 18.2 M Ω ·cm @ 25 $^{\circ}$ C, 可提供电阻率校验证书。

5.3 总有机碳 (TOC) < 2 ppb。

5.4 无粒径超过 0.22 μ m 的颗粒物, 微生物 $\leq$ 0.001cfu/ml。

6. 系统配置独立的自来水预过滤具有大于 3.2 英寸彩色显示屏, 可显示预过滤耗材的使用寿命等, 配置漏水保护器; 根据原水水质, 可提供 4 种预过滤柱, 预过滤柱带有芯片, 可记录生产时间等, 智能化设计。

www.rephile.com

7. 具备 105L 容积水箱, 采用聚乙烯材料, 低溶出, 材质符合 FDA 21 CFR 177.1520 标准和 GB 4806.6-2016 标准要求, 水箱标配空气过滤器、电子溢流器、水箱无汞杀菌紫外线灯、压力液位传感器。水箱内壁粗糙度 $\leq 0.8\mu\text{m}$, 底部锥形设计确保水箱完全排空。水箱顶部配有空气过滤器、自动消毒模块, 防止存储的纯水和水箱内壁滋生细菌和生物膜。

8. 配置水箱自动循环模块, 可在线监测水箱内储水水质, 水质下降时可通过纯化柱、紫外线灯自动提升储水, 用户可根据需求自行开启或者关闭。

9. 具备两级反渗透技术, 离子去除率 $>99\%$, 保证长期稳定的产水水质。系统具有 RO 和 UP 全管路自动定时消毒清洗功能。

10. 纯化柱、紫外线灯、过滤器均具备无线射频 (RFID) 识别芯片, 系统可自动识别耗材类型、出厂列号、安装日期、更换期限、过水量或剩余寿命, 并在同一监控界面显示, 到达使用期限后机器自动提示更换, 并图文指导更换操作。

11. 超纯水纯化柱内含 $360\mu\text{m}$ 的混床离子树脂及高级合成活性炭, 用于去除水中的离子和痕量有机污染物。另外针对用户特定需求, 可选择基础型、深层过滤型、低镁型、低有机物型、低硼型、ICP 型等至少 6 种不同配方填料的超纯化柱, 每种超纯化柱均带有无线射频 (RFID) 识别芯片, 树脂填料 4L。

12. 可提供 6 种终端过滤器, 用于不同实验的水质要求, 每个终端过滤器带有无线射频识别芯片, 到达使用期限后机器自动提示更换, 并图文指导更换操作。

13. 终端过滤器与取水臂的连接采用鲁尔接头, 也可采用螺纹接头。

14. 系统内置带有 TOC 检测模块, 在线检测超纯水中的可氧化有机碳含量, 检测准确度高, 检测范围 0-999 ppb, 检测精度 $\pm 0.1\text{ ppb}$, 设计符合 USP (643) 和 EP 2.2.44 要求, 配置 185/254nm 双波长紫外线灯, 可将有机物完全氧化。

15. 主机内置 4 个以上高精度电阻率检测仪, 电极常数不高于 0.01cm^{-1} , 温度灵敏度不高于 0.1°C , 准确检测和显示温度补偿的电阻率。电导率仪符合 ASTM 标准下 D1125-95 (1999) 的要求, 可显示非温度补偿与温度补偿两种测量结果。

16. 主机配置 8 英寸彩色触摸显示屏, 可进行人机互动; 操作界面全面实时显示出水信息, 包括三种产水水质参数 (电阻率、TOC 和温度), 系统状态、水箱液位和报警信息; 监控界面提供所有耗材使用状态信息; 所有信息可在同一屏幕中显示。具有中文、英文等 9 国语言可切换操作界面, 应对不同实验室管理需求, 系统具有四种密码控制的操作权限, 包括使用、管理、维修和工厂权限, 提高系统操控安全性。

17. 所有耗材 (纯化柱、RO 柱、紫外线灯、过滤器) 均需集成无线射频 (RFID) 芯片, 主机自动识别耗材名称、批号、安装日期、过水量及剩余寿命等信息, 并可在同一个监控界面全部显示。

18. 配置独立的远程取水器集成 2.4 英寸彩色触摸屏, 无物理或机械按键, 实时显示出水水质指标 (温度, 电阻率, TOC)、取水速度、水箱液位和报警信息, 且取水同时直接读取各种信息。支持定量取水 (0.01-999L), 流速调节 (逐滴-2L/min), 两种取水器均可连接脚踏开关, 取水器高度能够自由调节, 满足实验室长颈瓶和量筒等常见实验容器的取水。

www.rephile.com

19. 主机与预过滤模块都配有漏水检测器，可检测到高纯度、且高度 $\leq 1\text{mm}$ 的微量漏水。高灵敏度漏水保护器，包括电磁阀、探头、信号放大电路等，其中探头包括2个探针，可高灵敏度的检测微弱的漏水信号的强度。

20. 集成式的数据管理，可提供每日水质测量报告、取水事件报告、系统事件的历史记录。所有报告均可通过USB导出，导出文件为适合任何LIMS系统的开放格式。可通过屏幕图文预览最近30天的每日水质记录、最近30条取水事件记录。主机可储存水质数据，内容包括：纯水电阻率，反渗透(RO)膜进水电

导，RO膜截留率，日期和进水水温，同时可输出至打印机生成水质报告和历史记录，可设置水质报警点及登陆密码。标准配置RS232、USB接口可将数据导入PC，或直接输出打印，且内存数据只读不可修改，

符合21 CFRpart 11要求，保证水质记录的可追溯性，同时便于维修工程师远程诊断。

21. 生产工厂符合ISO14001环境管理体系认证、ISO 45001职业健康安全管理体系认证、ISO 9001质量管理体系认证；产品符合CE认证，UL认证。

22. 水箱具有双液位传感装置，独立高液位传感控制（电子溢流传感器）实现异常110%超高液位保护，辅以常规液位控制（压力液位传感器，精度1%），实现正常液位控制和超纯水产水低液位保护。

23. 配置水箱水质电阻率仪，监测水箱内实际纯水水质。

数码显微互动实训室产品技术白皮书

一、前言

1.1 文档目的

本技术白皮书旨在全面、详细地阐述数码显微互动实训室所涵盖的各类配套产品的技术参数、结构特性、材质标准及安装调试要求，为实训室建设方、采购方、安装施工团队及后期运维人员提供权威、准确的技术参考依据，保障实训室建设质量与后续稳定运行。

1.2 应用场景

本实训室配套产品适用于高校、中职院校及科研机构的生物、医学、材料科学等相关学科的数码显微互动教学场景。可满足师生开展显微观察、实验操作、教学互动等活动，为理论与实践结合的教学模式提供稳定、安全的硬件支撑。

二、产品概述

数码显微互动实训室配套产品涵盖实训家具、通风系统、给排水设备、布线材料及安装调试服务，共 15 类核心产品。各类产品协同配合，构建起功能完善、安全合规、操作便捷的实训环境，兼顾实用性与耐用性，适配教学过程中的多样化需求。

三、核心产品技术参数

3.1 实训家具类

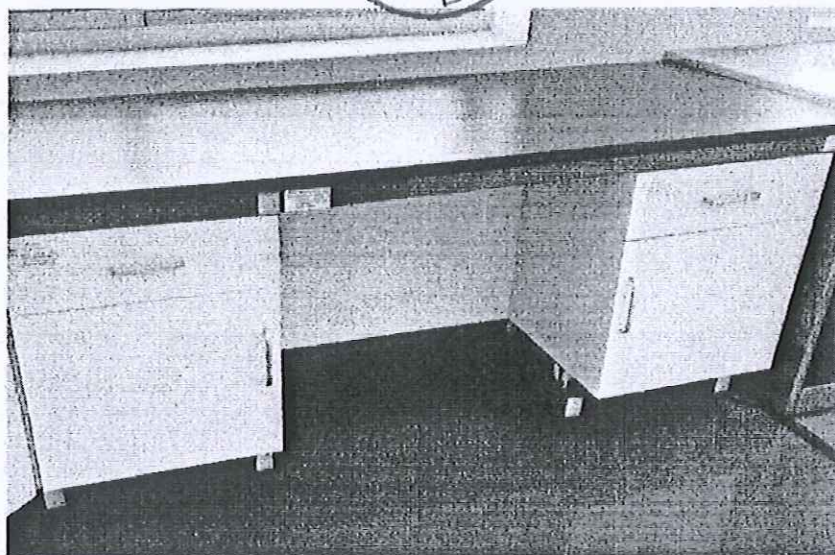
3.1.1 总控台桌椅

1. 尺寸规格：长 1800mm、宽 700mm、高 760mm，尺寸允许上下浮动 5%。
2. 主体结构：采用全钢结构，桌面为实心理化板，具备良好的耐腐蚀性与承重性。
3. 柜体配置：下部两侧设带锁柜体，左侧配备抽屉，右侧为三层活动隔板，两侧箱体后部相互贯通，便于布线与设备收纳。
4. 材质工艺：柜体采用厚度不低于 1.0mm 的冷轧钢板与钢管型材焊接制作，表面经环氧树脂喷涂处理，防锈耐磨。
5. 颜色标准：台面为墨绿色，柜体为灰白色，最终可根据采购方整体风格调整。



3.1.2 学生桌

1. 台面材质：采用实心理化板，适配实训过程中的各类操作需求。
2. 柜体结构：钢架结构，选用厚度 1.0mm 的冷轧钢板与钢管型材焊接而成，表面经环氧树脂喷涂处理，结构稳固，不易变形。
3. 尺寸规格：长 900mm、宽 600mm、高 760mm，尺寸误差允许上下浮动 5%。
4. 颜色设定：台面墨绿色，柜体灰白色，可按需调整适配整体环境。



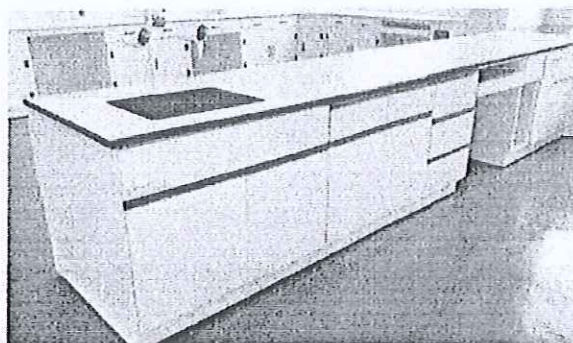
3.1.3 学生凳 (指标项 63)

1. 凳面参数: 采用 430 不锈钢材质, 厚度 1.2mm, 直径 290mm, 坚固耐用且易清洁。
2. 高度调节: 配备电镀螺旋杆, 可调高度范围 480 - 520mm, 适配不同身高学生使用。
3. 凳脚设计: 铝合金凳脚, 半径 240mm, 搭配固定脚杯, 保障使用时的稳定性。



3.1.4 边台

1. 台面配置: 采用厚度 $\geq 12\text{mm}$ 的实心理化板, 具备耐腐、易清洗、环保、承重能力强的特性; 提供色卡由学校指定颜色, 订货时可按需求预留出线孔, 台面倒角均匀, 倒角半径 2mm。
2. 柜体结构: 全钢落地式钢架结构, 柜体采用厚度 1.2mm 的冷轧钢板与钢管型材焊接制作; 表面经环氧树脂静电喷涂, 涂层平整光滑, 无脱落、鼓泡等缺陷, 钢板内外均做环氧树脂喷涂处理, 防锈效果优异。
3. 尺寸细分:
 - 边台 1: 长 13350mm $\times$ 宽 600mm $\times$ 高 750mm, 分为 4 个;
 - 边台 2: 长 6000mm $\times$ 宽 600mm $\times$ 高 750mm, 分为 2 个;
 - 边台 3: 长 3000mm $\times$ 宽 600mm $\times$ 高 750mm, 分为 1 个。



◀ 外盖款

3.2 通风系统类

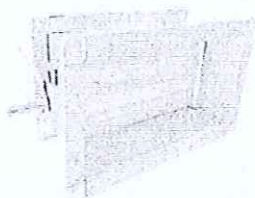
3.2.1 悬吊式抽风罩

1. 核心部件：关节采用高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，支持拆卸、重组与清洗；关节及密封圈为高密度橡胶，抗老化性能强。
2. 连接部件：关节连接杆选用 304 不锈钢，关节松紧旋钮为全铜材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆紧密锁合。
3. 调节装置：配备手动调节外部阀门旋钮的气流调节阀，可精准控制进气流量。
4. 集气与导管：拱形 / 杯形集气罩为高密度 PP 材质；伸缩导管材质为 PP，直径 5mm。
5. 活动范围：以固定架为中心的 360° 旋转装置，最大活动半径 1600mm，固定底座采用模具注塑一体成型，结构稳固。



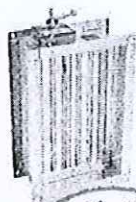
3.2.2 手动对开多叶调节阀

规格参数：尺寸 320mm×200mm，适配通风系统的气流调节需求，操作便捷，调节精度可靠。



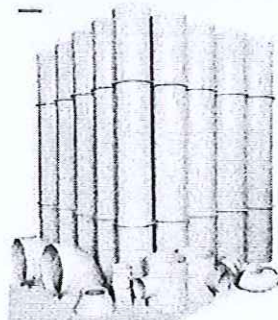
3.2.3 70°C常开防火阀

规格参数：尺寸 500mm×200mm，具备 70°C 自动关闭功能，符合消防安全标准，可在火灾发生时阻断火势与烟气通过风管蔓延。



3.2.4 风管

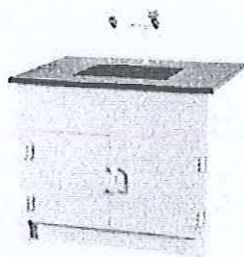
1. 指标项 68：PP 风道，板厚 5mm，具备良好的耐腐蚀性与密封性，适配通风系统的气体输送需求。
2. 指标项 69：PP 风道，直径 110mm，适配不同部位的通风管路布置，保障气流顺畅流通。



3.3 给排水及布线类

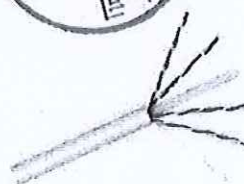
3.3.1 水池水咀

规格配置：采用 PP 水槽搭配三联水咀，PP 材质耐腐蚀、不易结垢，三联水咀可满足不同实验操作的供水需求，适配实训过程中的清洗等作业。



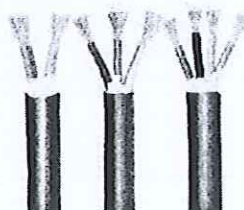
3.3.2 网线

选用六类非屏蔽双绞线，具备传输速率高、信号损耗小的特点，可满足实训室各类数码设备的网络连接需求，保障互动教学过程中的网络稳定性。



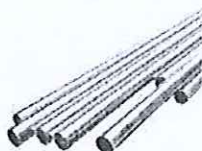
3.3.3 电源线

采用三种颜色区分的 4 平方电源线，线径适配实训室设备的用电功率需求，颜色区分便于布线施工与后期维护，降低电路故障风险。



3.3.4 线管

材质为镀锌钢管，直径 25mm，镀锌层可有效防锈，适配室内布线的防护需求，保障线路安全，避免外力损坏。



3.3.5 桥架

规格为钢制 100×50mm，钢制结构承重性强，可规范收纳各类线缆，便于布线整理与后期检修，保持实训室线路整洁。



四、安装调试规范

4.1 安装流程

1. 前期准备：施工前核对现场尺寸与产品参数，清理安装区域，保障施工环境整洁安全。
2. 分步安装：先完成总控台桌椅、学生桌、边台等大型家具的定位安装，再依次安装通风系统管路拼接、阀门装配、悬吊式抽风罩固定，随后进行给排水设备安装，最后实施布线与桥架、线管的铺设。
3. 调试检测：安装完成后，对通风系统进行气密性检测，确保无漏气；测试水电管路通畅性与安全性；检查网络与电路连接稳定性，保障各类设备正常运行。

4.2 验收标准

1. 产品安装位置准确，固定牢固，无松动、倾斜等问题。
2. 通风系统运行时气流顺畅，阀门调节有效；水电系统无渗漏、漏电等安全隐患。

3. 线缆布置规范，标识清晰，符合相关电气与网络施工标准。

五、质量保障

1. 材质保障：所有产品核心材质均符合本白皮书规定标准，采购方可抽样送检，若存在材质不达标情况，可无条件退换。
2. 工艺保障：产品生产过程严格遵循焊接、喷涂等工艺规范，出厂前经过多轮质量检测，杜绝表面缺陷与结构隐患。
3. 合规保障：防火阀、线缆等产品符合国家相关安全标准，通风与水电设备满足实验室安全运行规范。

六、售后支持

1. 提供产品安装后的免费质保服务，质保期内非人为损坏的故障，可享受免费维修或部件更换。
2. 建立售后响应机制，接到故障报修后及时安排技术人员对接，保障实训室教学活动不受影响。
3. 提供产品使用与维护手册，必要时可对使用方开展操作与维护培训。



2. 商务要求

商务要求响应表

项目编号：11000025210200147388-XM001

项目名称：开办类项目-新校址中药与康复专业实训中心建设

11000025210200147388-XM001/03

序号	招标商务要求	投标响应内容	偏离情况	说明
1	交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）	交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）	无偏离	
1.1	实施期限：合同签订后 90 日内交货、安装、调试完成。	实施期限：合同签订后 90 日内交货、安装、调试完成。	无偏离	
1.2	实施地点：北京卫生职业学院新院区（北京市通州区漷兴北一街与漷城西一路交叉口东南角）。	实施地点：北京卫生职业学院新院区（北京市通州区漷兴北一街与漷城西一路交叉口东南角）。	无偏离	
2	付款条件（进度和方式） 详见本招标文件第六章拟签订的合同文本中“2. 合同金额（3）付款方式”。	我公司同意本招标文件中第六章拟签订的合同文本中“2. 合同金额（3）付款方式”的付款条件	无偏离	
3	包装和运输要求：（1）本合同涉及商品包装、快递包装的，除另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵约定的指定现场。（2）除另有约定外，中标人负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至采购人的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。（3）除采购活动对商品包装、快递包装	我公司按照“包装和运输要求：（1）本合同涉及商品包装、快递包装的，除另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵约定的指定现场。（2）除另有约定外，中标人负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至采购人的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。（3）除采购活动对商品包装、	无偏离	

	达成具体约定外，中标人提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时采购人可以要求中标人在履约验收环节出具检测报告。（4）中标人在运输到达之前应提前通知采购人，并提示货物运输装卸的注意事项，采购人配合中标人做好货物的接收工作。（5）如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，采购人有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由中标人承担。	快递包装达成具体约定外，中标人提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时采购人可以要求中标人在履约验收环节出具检测报告。 （4）中标人在运输到达之前应提前通知采购人，并提示货物运输装卸的注意事项，采购人配合中标人做好货物的接收工作。（5）如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，采购人有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由中标人承担。”执行，确保包装能有效保护货物		
4	售后服务： 03 包： 本项目所有货物质量保证期要求 3 年，同版本软件终身升级。质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人综合运行验收合格后开始计算。投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术人员，并保证投标产品停产后 10 年的备件供应。	售后服务： 03 包： 我公司保证本项目所有货物质量保证期 6 年，同版本软件终身升级。质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人综合运行验收合格后开始计算。投标产品制造商设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术人员，保证投标产品停产后 10 年的备件供应。	正偏离	
4.1	基础运维服务	基础运维服务	无偏离	

	(1) 中标人需提供 7×24 小时远程技术支持服务，响应时间≤2 小时（重大故障需 4 小时内到场处理）； (2) 每季度至少 1 次预防性维护保养（含设备性能检测、安全校准等）； (3) 建立专属服务档案，记录设备运行状态及维护历史。	(1) 我公司提供 7×24 小时远程技术支持服务，响应时间≤2 小时（重大故障需 4 小时内到场处理）； (2) 每季度至少 1 次预防性维护保养（含设备性能检测、安全校准等）； (3) 建立专属服务档案，记录设备运行状态及维护历史。		
4.2	基础操作培训 (1) 设备交付后 30 日内完成，每台设备培训时长≥8 课时； (2) 需提供中英文双语操作手册及应急处理指南。	基础操作培训 (1) 设备交付后 30 日内完成，每台设备培训时长≥8 课时； (2) 提供中英文双语操作手册及应急处理指南。	无偏离	
5	其他要求 03 包： (1) 数码显微互动实训室需现场安装到位，满足使用要求。 数码显微互动实训室中总控台桌椅、学生桌、学生凳、边台颜色最终根据整体风格和使用进行调整，确保整体风格协调。	其他要求 03 包： (1) 数码显微互动实训室现场安装到位，满足使用要求。 数码显微互动实训室中总控台桌椅、学生桌、学生凳、边台颜色最终根据整体风格和使用进行调整，确保整体风格协调。	无偏离	
注：我公司对招标文件所有商务要求条款均完全响应。				