

政府采购合同

合同编号：_____ / _____

项目名称：2026 年房山区中小学校装备提升预算项目（2）-北京市房山区第四中学等学校

招标编号：11011126210200031458-XM002-3

分 包 号：第 3 包

货物名称：实验室家具及设备

招标代理机构：北京市建壮咨询有限公司

买方（盖章）：北京市房山区教育委员会

卖方（盖章）：北京乾邦科技发展有限公司

签署地点：北京市房山区教育委员会

签署日期：2026 年 9 月 4 日

合 同 书

买方北京市房山区教育委员会的 2026 年房山区中小学校装备提升预算项目(2)-北京市房山区第四中学等学校项目所需货物经北京市建壮咨询有限公司以公开招标文件在国内公开招标。经评定，卖方北京乾邦科技发展有限公司为此招标项目第 3 包 11011126210200031458-XM002-3 中标供应商。买、卖双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 合同专用条款
- d. 合同一般条款
- e. 投标文件(含澄清文件)
- f. 招标文件(含招标文件补充通知)

2. 货物和数量

序号	本合同货物	数量（件套）
1	实验室家具及设备	3322
/	合计	3322

3. 合同总价

本合同总价为（人民币）：肆佰玖拾万元整（大写）

¥4900000.00（小写）

本合同控制最高限价价款须不高于审计或财政评审结果，如果此后进行的财政评审结果低于本合同价款，则以财政评审结果为准；如果此前进行的财政评审结果高于本合同价款，则以本合同价款为准。

分项价格：详见附件 1——合同货物清单及分项报价表（本合同的组成部分，需注明货物名称、技术规格含品牌型号、原产地及制造商名称、单位、数量、单价、总价，并与卖方投标文件一致。其中商务性条款不必列出）

4. 付款方式

NO	款项名称	支付时间	比例（%）	金额（元）
----	------	------	-------	-------

1	预付款	签订采购合同 并通过资金拨付程序后	50%	2450000.00
2	余 款	项目整体验收合格 并通过资金拨付程序后	50%	2450000.00
合计（人民币大写）		肆佰玖拾万元整		

如财政资金到位时间晚于工程竣工时间或项目结算审计时间，可一次性支付。

5. 本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：合同签订后 20 日历天内完成设备的送货、安装、调试等

交货地点：买方指定地点

6. 合同的生效。

本合同经双方授权代表签署、加盖单位印章并由卖方递交履约保函后生效。就本合同，以下为双方签字、盖章并登记相关信息：

买方（盖章）：北京市房山区教育委员会

授权代表（签字）：任立刚

地 址：北京市房山区良乡西路 9 号

邮政编码：102488 电 话：010-69315920

开户银行： 帐 号：

日 期：2016 年 9 月 4 日

卖方（盖章）：北京乾邦科技发展有限公司

授权代表（签字）：刘永

地 址：北京市石景山区八大处路 53 号院 3 号楼 3 层 331-13

邮政编码：100100 电话：010-63327253

开户银行：交通银行北京宣武支行

帐 号：110060775018800000490

日 期：2016 年 9 月 4 日

第一章 合同专用条款

合同专用条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以专用条款为准。合同专用条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.1 买方：本合同买方系指：北京市房山区教育委员会

1.2 卖方：本合同卖方系指：北京乾邦科技发展有限公司

1.3 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：北京市房山区房山第三中学、北京市房山第四中学、北京市房山区石楼镇石楼中心小学

2、交货方式

2.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

2.2 卖方应在货物发出 2 天前以电话或传真形式将项目名称、合同号、中标商名称及货物的名称、数量、备妥交货日期、存储注意事项等信息通知买方及最终用户（学校或幼儿园等）。

2.2.1 交货时，卖方应提交标注着项目名称、合同号、中标商名称、联系人的货物清单（列明货物名称、厂家品牌、规格型号、数量），并配合买方和最终用户（学校或幼儿园等）清点、签收。由于卖方未严格履行上述程序而造成的一切后果由卖方自行承担。

2.2.2 交货过程中，卖方应严格遵守所签署的卖方项目实施安全管理承诺书（详见附件 2）中的规定，确保此项目的安全实施，并对由于未履行承诺而引发的一切不良后果负责。

3、付款条件

合同签订并通过资金拨付程序后买方支付给卖方合同总价的 50%作为预付款；全部货物送达买方指定地点并完成安装调试，且项目整体验收合格并通过资金拨付程序后，支付合同总价 50%的余款。

卖方在合同签订后办理合同总价 5%的履约保函。

4、质量保证

4.1 买方可采取一切本方认为必要的方式，对卖方所提供货物的质量、性能、安全性等方面进行检测，包括自行检测、委托有资质的第三方机构检测等，检测手段包括破坏性检测或试验。卖方应无条件配合买方进行相关的检测活动。除招标文件另有要求外，如检测结果出现不合格指标项，由卖方承担全部检测费用（包括因进行破坏性检测或试验而导致的货物损失）。

卖方在收到通知后，应在买方规定的时间内按照买方提出的要求免费维修或免费更换有缺陷的货物或部件。

4.2 如果卖方在买方规定的时间内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

4.3 合同项下货物的质量保证期限、免费维修期限、维护期限以卖方质量保证与售后服务承诺书（详见附件3）中的相关条款为准，并与投标文件一致。

5、检验和验收

全部货物运抵买方指定的现场（合同履行地）并完成安装调试后，买方组织验收，并编制、签署验收文件。验收标准依据招标文件及合同中相关规定。

6、索赔

索赔通知期限：60 天。

7、延期交货

如遇买方不具备货物安装、存储条件等原因造成延期交货，买卖双方应签署延期交货协议文件，对交货时间进行重新约定。货物的质量保证期、免费维修期、维护期以实际交货并验收通过之日起计。延期交货不影响本合同中对于卖方质量保证方面的要求。

8、不可抗力

8.1 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

8.2 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7 天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

8.3 因不可抗力不能履行民事义务的，不承担民事责任。法律另有规定的，依照其规定。

9、通知与送达

本合同项下的通知和送达以及因违反本合同约定所发生的诉讼、仲裁的法律文书送达均以各方的地址为准，如任何一方变更地址应当书面通知其他两方，否则以该地址送达即视为有效送达，由其承担全部法律责任。

卖方：北京乾邦科技发展有限公司

联系人：纪芷桦

电话：010-63327253 手机：17733200059 微信：17733200059

联系地址：北京市石景山区八大处路 53 号院 3 号楼 3 层 331-13

一方可通过包括但不限于本协议显示的任何联系方式（电话、微信、邮箱、地址等）联系另一方，并向另一方发出通知或送达有关文件。以上述方式均视为向该方通知、送达成功。

10、本合同未尽事宜

本合同未尽事宜，按有关法律法规和有关规定以及买方的目的、要求等处理。

11、合同争议的解决

因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可向北京市房山区人民法院提起诉讼。

12、履约保函

12.1 履约保函金额：合同总价的 5%，人民币（¥245000.00 元）（大写：贰拾肆万伍仟元整）

12.2 卖方应于签订合同后 15 日内办理履约保函，保函有效期限为合同日期延后 15 个月。保函复印件 2 份交至教育技术装备中心。

13、合同生效和其它

本合同一式 三 份，具有同等法律效力。其中买方 两 份，卖方 一 份（同时提供合同电子版一份）。

第二章 合同通用条款

1、定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “买方”系指与中标供应商签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标供应商。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2、技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3、知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4、包装要求

4.1 除合同另有约定外, 卖方提供的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 且该包装应符合国家有关包装的法律法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸, 确保货物安全无损, 运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5、装运标志

5.1 卖方应在每一包装箱的四面用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：

合同号：

装运标志:

收货人代号:

目的地:

货物名称、品目号和箱号:

毛重 / 净重:

尺寸(长×宽×高以厘米计):

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求, 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6、交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种, 具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货: 交货地点为买方指定的地点, 即为本合同的履行地。卖方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场(且资料手续齐全、货物及资料经买方验收)的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货: 由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物: 由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同专用条款规定时间以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下, 卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则, 卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7、装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物, 卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内, 应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期, 以电报或传真通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方, 由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8、付款条件

付款条件见合同专用条款。

9、技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付:

在合同专用条款规定时间内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在合同专用条款规定时间内将这些资料免费寄给买方。

10、质量保证

10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在合同专用条款规定时间内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在合同专用条款规定时间内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

10.5 除“合同专用条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 12 个月。

11、检验和验收

11.1 在交货前，卖方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场后，买方在合同专用条款规定时间内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，卖方必须提前通知买方。

12、索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在买方发出索赔通知后，卖方在合同专用条款规定时间内未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。买方将按照本合同第 12.2 条规定解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

13、延迟交货

13.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果卖方无正当理由延迟交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14、违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到卖方在买方缴纳履约保证金数额，买方有权解除合同，退回卖方所有货物，并要求卖方退回预付款，即合同额的 50%。

14.2 如因项目资金拨付审批时间拖延或其他正当理由，致使买方不能及时支付卖方合同价款时，买方可以延迟相应合同价款的支付，该延期不能视为买方违约，同时卖方应当继续履行其相应合同义务。

15、不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在合同专用条款规定时间内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应在合同专用条款规定时间内达成进一步履行合同的协议。因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

15.4 因不可抗力不能履行民事义务的，不承担民事责任。法律另有规定的，依照其规定。

16、税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17. 合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，向人民法院提起诉讼。

17.2 当事人一方在规定时间内不履行人民法院判决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

17.3 诉讼费用应由败诉方负担。

18、违约解除合同

18.1 在卖方违约或出现下列情形的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

19、破产终止合同

19.1 如果卖方破产导致事实上不能继续履行合同义务时，买方有权以书面形式通知卖方合同解除，卖方应当对因其自身原因导致的合同目的无法实现的部分承担违约责任。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20、转让和分包

20.1 本采购合同不得转让或分包。

21. 合同修改

21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22、通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23、计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

24、适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25、履约保函

25.1 卖方应按合同专用条款规定办理履约保函。

25.2 履约保函用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

25.3 履约保函应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

A. 买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的格式（附件8），或其他买方可接受的格式。

B. 政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

26、安全管理

26.1 在本项目实施过程中，卖方应自觉遵守国家及相关主管部门制定的涉及安全生产、安全施工、安全管理方面的法律法规、规章制度、工作标准、操作流程等，加强安全管理，采取安全防范措施，避免安全事故发生。

26.2 在货物运输、施工及设备安装调试、维护维修等工作中，发生的安全事故、侵权责任等，全部由卖方承担损失、责任等，与买方无关。

27、合同生效和其它

27.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和响应文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章并由卖方递交履约保证金后开始生效。

27.2 本合同份数按合同专用条款规定。

附件1：合同货物清单及分项报价表

供应商名称：北京乾邦科技发展有限公司 项目编号：11011126210200031458-XM002-3 包号：3

金额单位：人民币元

序号	分项名称	制造商/生产厂家	产地	品牌、规格、型号	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)
物理实验室（2间）								
配置明细表（座别：40座）								
一、实验室家具								
1	▲教师演示台（核心产品）	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-JSZ/QG-01型（DZ） 规格：2400mm（L）×700mm（W）×850mm（H），可根据学校情况进行定制； 1.台面：采用12.7mm实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面四周边缘经圆弧倒角处理，边角圆滑过渡，无毛刺； 2.柜体：框架及柜体均为全钢结构，通体钢板采用1.0mm冷轧钢板，经机压成形、焊接制作，表面经环氧树脂粉末涂装处理（涂装厚度75μm）。耐腐蚀，易清洗、耐磨、耐刻刮。 3.门板：柜门为双包结构，内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。 4.抽屉：四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合，抽头为双层结构，内具隔音材质，采用静音三节承重滑轨，铝合金拉手设计。 5.活动层板：层板支撑扣采用厚度0.8mm的镀锌钢板制作，承重50kg，柜体内有层板上下调节孔， 6.所有钣金的面连接缝均应饱满，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备30mm高钢制ABS注塑调节脚。 #教师演示台依据GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》进行检测，检测内容包含但不限于：安全性能要求、外观性能要求、产品表面理化性能、力学性能等，我公司已提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章；	9800	2	张	19600
2	实验椅	北京威成亚实验设	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-JSY-002型 规格：550×500×1070mm 1. 规	1082	2	张	2164

3	实验桌 (学生)	北京威成亚实验学校设备有限公司	北京市	2. 一体成型 PP 固定扶手; 3. 中靠背 46-49cm, 人体工程学设计; 4. 1. 0mm 厚气杆; 5. PP 加纤五星塑脚; 6. ϕ 50mm 黑边尼龙万向轮。 品牌: 威成亚 型号: WCY-DVZ-02 型 规格: 1200mm (长) $\times$ 600mm (宽) $\times$ 780mm (高), 满足实验室标准化操作需求, 可根据学校情况定制。 2. 操作台面: 采用 20mm 厚环保陶瓷台面, 表层为实验室专用耐腐蚀、耐刮、抗污染釉面; 黑色实心坯体+耐腐蚀釉面高温一体烧结, 杜绝侧边釉层脱落。 3. 主体结构: 采用塑铝复合承重结构, 结构稳固、耐腐蚀性强。 4. 前部防护挡条: 铝型材拉伸成型, 表面防腐氧化处理, 立面高度 35mm, 防物料外溢。 5. 底部配件: 配高度可调脚垫, 耐磨防潮, 可实现设备水平调平。 6. 储物单元: 内置储物斗内尺寸 385mm $\times$ 250mm $\times$ 130mm, ABS 工程塑料一体注塑成型; #实验桌依据 GB/T 24820-2024 《实验室家具通用技术条件》进行检测, 检测内容包含但不限于: 安全性能要求、外观、其他理化性能、力学性能等, 我公司已提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章;	2138	40	张	85520
4	实验凳	北京威成亚实验学校设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-XSD-01 型 规格: ϕ 300mm $\times$ 440mm; 2、凳面: 采用 ABS 环保材质一体注塑成型, 防摔耐磨。人体工程学设计, 中间有内弧成型, 深度 5mm; 3、升降式螺杆: 直径 20mm 螺纹碳钢, 配合高强度钢制托盘于凳面底部固定; 4、钢脚架: 由壁厚 1.2mm 钢管焊接组成, 表面经高温烤漆处理; 5、脚垫: 塑胶材质, 采用 PP 加纤纤维制实心倒勾式一体注塑成型, 防水防滑。 #实验凳依据 GB/T 3325-2024 《金属家具通用技术条件》进行检测, 检测内容包含但不限于: 安全性能、外观性能、力学性能、产品表面理化性能等, 我公司已提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章;	160	80	个	12800
二、集成控制系统								

1	控制柜	北京威成亚 成亚实 验室设 备有限 公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-KZZD-02 (DZ) 互操作单元、供电单元、数据交换单元、配电单元构成。 一、操作单元：壳体：330mm×170mm×150mm， 二、数据交换单元：配置 24 口交换控制终端 1 台，配置无线数据终端 1 台； 三、配电单元：由配电柜、环境监测模块、开关电源模块、工作指示模块组成； 1、配电柜：采用 1.0mm 镀锌钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理； 2、环境监测模块：配置环境温度湿度数据监测传感器； 3、开关电源模块：配置 6 组开关电源，其中 1 组开关电源带漏电保护装置； 4、工作指示模块：配置急停按钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。配置工作指示开关，可实时查看配电单元工作状态。	由交	23000	2	套	46000
2	智能吊装 综合控制 系统	北京威成亚实 验室设 备有限 公司	北京市	品牌：威成亚 型号：V3.0 能设置区、系统设置区组成。 一、媒介互动区： 对智能吊装系统各功能模块进行交互控制，包括以下单元： 1、供电系统模块单元：集成电源控制系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现高压/低压电源功能开启与关闭，态显示电源启停状态； 2、照明系统模块单元：集成照明控制系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现照明功能开启与关闭，显示照明开启/关闭状态； 3、功能柱升降系统模块单元：集成功能柱升降系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现功能柱的展开与收起。 二、功能设置区： 支持对接入系统的所有设备进行全选/单选/反选操作，便于用户进行批量或定向控制；包含以下模块设置： 1、支持完成设备的启动、关闭。 1.1、启动：支持启动所选吊装设备供电、功能柱降下、照明系统等模块开启； 1.2、关闭：支持关闭所选吊装设备照明、高低压电源等模块； 2、供电系统模块设置： 2.1、支持控制选中设备开启/关闭 AC220V 高压电源输出； 2.2、支持对低压输出设备进行参数设置 3、照明系统模块设置： 3.1、支持控制所选设备的照明功能，包括照明的开启/关闭	由媒介互动区、功	9000	2	套	18000

				4、功能柱升降系统模块设置：支持控制选中设备展开/暂停/收起功能柱。 三、系统设置区：包含参数设置、密码设置、异常排查。				
3	监测系统	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：V1.0 系统：系统应具备多维空气质量实时感知能力，可同步采集实验室内的PM2.5、CO₂及VOC浓度数据，并实时上传至控制系统进行数字化显示； 1.1 PM2.5监测：检测量覆盖0-200 μg/m³， 1.2 CO₂浓度监测：检测范围为350-1500ppm，精准反映室内浓度， 1.3 VOC综合评估：可将空气质量划分为“优、良、中、差、极差”五个等级，直观反馈有机挥发物污染程度。 2. 环境监测系统：实现对实验室环境的精度监控，确保实验条件稳定可靠。 2.1 室内温度监测：检测范围为0-60℃，具备高灵敏度响应特性，实时数据同步映射至控制系统主界面。 3. 设备故障监测管理：构建设备预测性维护体系，针对吊装设备进行运行状态监测。控制系统设有故障详情查询功能，能自动锁定故障原因，辅助运维人员快速决策，降低维护时间	13500	2	套	27000
4	集成箱体模块	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/JCXT-V3.0 (DZ) 构成：由箱体、功能柱构成。 一、箱体：整体规格1200mm×500mm×170mm，箱体采用铝合金挤出成型，壁厚1.5mm；防尘板、底板均采用镀锌板，壁厚0.8mm；各部件表面均经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。配置转轴保护罩，采用工程塑料一体注塑成型。 二、功能柱：由功能柱柱体、系统模块安装面板、介质连接组件组成； 1、功能柱柱体：采用铝合金材质挤出成型，壁厚2mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。采用DC24V推杆电机升降，升降角度：0-90°； 2、系统模块安装面板：由控制单元安装面板、低压电源安装面板、供电拓展接口安装面板组成；控制单元安装面板； 3、介质连接组件：支持电路、通信线路等多介质接口集成安装，并具备独立隔离布置结构。	9550	20	组	191000
5	系统安装附件	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：定制 方式：减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要附件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	6000	2	套	12000

三、用电设施						
(一)	设备					
1	照明系统 模块	北京威成亚 实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/ZM-V3.0 (DZ) 1、采用双灯带设计，单灯带规格：1100mm×35mm， 2、单灯带功率：18W，	532	20 组 10640
2	电源控制 系统模块	北京威成亚 实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/YD-V3.0 (DZ) 整体规格：150mm×140mm×225mm；由低压输出单元、高压输出单元、拓展接口单元。 一、低压输出单元： 1、配置 2 组低压电源， 2、工作模式：低压直流量程 0-24V，调节精度 0.1V；低压交流量程 0-15V；调节精度 0.1V，均具备过载输出保护； 2.1 不限电压供电模式：支持在设备量程范围内，对低压电源的交流、直流输出电压进行连续可调节设置； 2.2 定值电压供电模式：支持由控制端预设低压电源交流或直流输出电压；设定完成后，用户端无电压调节权限，仅可按设定值输出； 二、高压输出单元：配置 2 路 220V 插座，额定电流 5A，带防触电保护门。 三、拓展接口单元：配置 2 个 USB 供电接口；配置 2 个 RJ45 网络接口，支持 100Mbps 有线网络通信。	4880	20 组 97600
化学实验室（1 间）						
配置明细表（座别：40 座）						
一、实验室家具						
1	教师演示 台	北京威成亚 实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-JSZ/QG-02 型 (DZ) 规格：2800mm (L) × 700mm (W) × 850mm (H)，可根据学校情况进行定制； 1. 台面：采用 12.7mm 实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面四周边缘经圆弧倒角处理，边角圆滑过渡，无毛刺； 2. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，通体钢板采用 1.0mm 冷轧钢板，经机压成形、焊接制作，表面经环氧树脂粉体涂装处理（涂装厚度 75 μm）。耐腐蚀，易清洗、耐磨、耐刻刮。 3. 门板：柜门为双包结构，内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。	12500	1 张 12500

2	实验椅	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	4.抽屉：四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合，抽头为双层结构，内具隔音材质，采用静音三节承重滑轨，铝合金拉手设计。 5.活动层板：层板支撑扣采用厚度0.8mm的镀锌钢板制作，承重50kg，柜体内有层板上下调节孔， 6.所有钣金的面接缝均应为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备30mm高钢制ABS注塑调节脚。 品牌：威成亚 型号：WCY-JSY-002型 规格：550×500×1070mm 2.一体成型PP固定扶手； 3.中靠背46-49cm，人体工程学设计； 4.1.0mm厚气杆； 5.PP加纤五星塑脚； 6.φ50mm黑边尼龙万向轮。	1. 规	1082	1	张	1082
3	实验桌 (学生)	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DYZ-02型 规格：1200mm(长)×600mm(宽)×780mm(高)，满足实验室标准化操作需求，可根据学校情况定制。 2.操作台面：采用20mm厚环保陶瓷台面，表层为实验室专用耐腐蚀、耐刮、抗污染釉面；黑色实心坯体+耐腐蚀釉面高温一体烧结，杜绝侧边釉层脱落。 3.主体结构：采用塑铝复合承重结构，结构稳固、耐腐蚀性强。 4.前部防护挡条：铝型材拉伸成型，表面防腐氧化处理，立面高度35mm，防物料外溢。 5.底部配件：配高度可调脚垫，耐磨防潮，可实现设备水平调平。 6.储物单元：内置储物斗内尺寸385mm×250mm×130mm，ABS工程塑料一体注塑成型；	1. 规	2138	20	张	42760
4	实验凳	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-XSD-01型 规格：φ300mm×440mm； 2、凳面：采用ABS环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工学设计，中间有内弧成型，深度5mm； 3、升降式螺杆：直径20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度，升降50mm；	1、规	160	40	个	6400

				4、钢脚架：由壁厚 1.2mm 钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理； 5、脚垫：塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。				
5	废液收集桶	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-WST-03 型 320mm*270mm*410mm 材质：蓝色塑料桶，耐强酸、强碱、有机溶剂，耐温 - 20℃~90℃，不被常规实验室废液溶胀腐蚀。	规格： 158	1	个	158
二、集成控制系统								
1	控制柜	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-KZZD-02 (DZ) 互操作单元、供电单元、数据交换单元、配电单元构成。 一、操作单元：壳体：330mm×170mm×150mm， 二、数据交换单元：配置 24 口交换控制终端 1 台，配置无线数据终端 1 台； 三、配电单元：由配电柜、环境监测模块、开关电源模块、工作指示模块组成； 1、配电柜：采用 1.0mm 镀锌钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂粉末高温固化处理； 2、环境监测模块：配置环境温度湿度数据监测传感器； 3、开关电源模块：配置 6 组开关电源，其中 1 组开关电源带漏电保护装置； 4、工作指示模块：配置急停按钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。配置工作指示开关，可实时查看配电单元工作状态。	由交 23000	1	套	23000
2	智能吊装综合控制系统	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：V3.0 能设置区、系统设置区组成。 一、媒介互动区： 采用交互模型，对智能吊装系统各功能模块进行交互控制，包括以下单元： 1、通风系统模块：集成通风系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现通风功能开启与关闭； 2、给排水系统模块互动单元：集成给排水系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现给排水功能开启与关闭； 3、供电系统模块互动单元：集成电源控制系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现高压/低压电源功能开启与关闭； 4、照明系统模块互动单元：集成照明控制系统模块型，支持用户通过点击对应功能按键实现照明功能开启与关闭； 5、功能柱升降系统模块互动单元：集成功能柱升降系统模块，支持用户通过点击对	由媒介互动区、功 9000	1	套	9000

				应功能按键实现功能柱的展开与收起。 二、功能设置区： 支持对接入系统的所有设备进行全选/单选/反选操作，便于用户进行批量或定向控制；包含以下模块设置： 1、支持完成设备的启动、关闭。 1.1、启动：支持启动所选吊装设备供电、功能柱降下、照明系统等模块开启； 1.2、关闭：支持关闭所选吊装设备排风、供水、照明、高低压电源等模块； 2、通风系统模块设置：支持控制所选设备的通风功能，包括开启、关闭以及风量调节，调节范围。 3、给排水系统模块设置： 3.1、支持控制选中设备开启/关闭供水功能； 3.2、支持控制选中设备启用一键排水功能； 4、供电系统模块设置： 4.1、支持控制选中设备开启/关闭 AC220V 高压电源输出； 4.2、支持对低压输出设备进行参数设置； 5、照明系统模块设置： 5.1、支持控制所选设备的照明功能，包括照明的开启/关闭 三、系统设置区：包含参数设置、密码设置、异常排查。				
3	监测系统	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：V1.0 系统：系统应具备多维空气质量实时感知能力，可同步采集实验室内 PM2.5、CO₂ 及 VOC 浓度数据，并实时上传至控制系统进行数字化显示： 1.1 PM2.5 监测：检测量程覆盖 0-200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$， 1.2 CO₂ 浓度监测：检测范围为 350-1500ppm，精准反映室内浓度， 1.3 VOC 综合评估：可将空气质量划分为“优、良、中、差、极差”五个等级，直观反馈有机挥发物污染程度。 2. 环境监测系统：实现对实验室环境的精度监控，确保实验条件稳定可靠。 2.1 室内温度监测：检测范围为 0-60℃，具备高灵敏度响应特性，实时数据同步映射至控制系统主界面。 3. 设备故障监测管理：构建设备预测性维护体系，针对吊装设备进行运行状态监测。控制系统设有故障详情查询功能，能自动锁定故障原因，辅助运维人员快速决策，降低维护时间	13500	1	套	13500
4	集成箱体模块	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/JCXT-V3.0 (DZ)	9550	10	组	95500

	验室设备有限公司	市	构成：由箱体、功能柱构成。 一、箱体：整体规格 1200mm×500mm×170mm，箱体采用铝合金挤出成型，壁厚 1.5mm；防尘板、底板均采用镀锌板，壁厚 0.8mm；各部件表面均经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。配置转轴保护罩，采用工程塑料一体注塑成型。 二、功能柱：由功能柱柱体、系统模块安装面板、介质连接组件组成； 1、功能柱柱体：采用铝合金材质挤出成型，壁厚 2mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。采用 DC24V 推杆电机升降，升降角度：0-90°； 2、系统模块安装面板：由控制单元安装面板、低压电源安装面板、供电拓展接口安装面板组成；控制单元安装面板； 3、介质连接组件：支持电路、通信线路等多介质接口集成安装，并具备独立隔离布置结构。				
5	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：定制 方式：减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	6000	1	套	6000
三、用电设施							
(一)	设备						
1	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/ZM-V3.0 (DZ) 1、采用双灯带设计，单灯带规格：1100mm×35mm， 2、单灯带功率：18W，	532	10	组	5320
2	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/GD-V3.0 (DZ) 整体规格：150mm×140mm×225mm；由低压输出单元、高压输出单元、拓展接口单元。 一、低压输出单元： 1、配置 2 组低压电源， 2、工作模式：低压直流流量程 0-24V，调节精度 0.1V；低压交流流量程 0-15V；调节精度 0.1V，均具备过载输出保护； 2.1 不限电压供电模式：支持在设备量程范围内，对低压电源的交流、直流输出电压进行连续可调设置； 2.2 定值电压供电模式：支持由控制端预设低压电源交流或直流输出电压；设定完	1650	10	组	16500

					成后, 用户端无电压调节权限, 仅可按设定值输出; 二、高压输出单元: 配置 2 路 220V 插座, 额定电流 5A, 带防触电保护门。 三、拓展接口单元: 配置 2 个 USB 供电接口; 配置 2 个 RJ45 网络接口, 支持 100Mbps 有线网络通信。				
四、给排水设施									
(一)	设备								
1	化验水槽 (配出水 装置)	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北 京 市	品牌: 威成亚 型号: WCY-HYSC-03 型 质: PP 材质。 2. 水槽外部规格: 440mm (L) × 330mm (W) × 200mm (H)。 3. 密封方式: 水封式, 可防止废水回流和堵塞。 4. 槽体上部配备出水装置: 单联出水口 (品牌: 武洁、型号: WJH0211D), 管体部 份为黄铜合金制, 陶瓷阀芯, 表面经环氧树脂静电喷涂处理, 耐酸碱腐蚀。出水口 为铜质瓷芯尖嘴型, 可拆卸清洗阻塞。	1. 材	363	1	个	363
2	洗眼器	河北润 旺达实 验室设 备有限 公司	河 北 省	品牌: 润旺达 型号: WJH0355 式, 平时放置于台面, 紧急使用时可随意抽起, 使用方便。 2. 洗眼喷头: 采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作, 具有过滤泡棉及防尘功能, 上面防尘盖平常可防尘, 使用时可随时被水冲开, 能降低突然打开时短暂的高水 压, 避免冲伤眼睛。 3. 控水阀采用黄铜制作, 经镀铬处理, 具有美观性, 阀门可自动关闭, 密封可靠。 4. 供水软管: 采用 1400mm 长不锈钢软管。	1. 台面安装方	550	1	个	550
3	多功能水 槽台	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北 京 市	品牌: 威成亚 型号: WCY-DGNSCT-08 规格: 440mm (L) × 595mm (W) × 820mm (H); 由槽体和柜体构成。 2、槽体, 采用聚丙烯一体化注塑成型; 由功能区和洗涤区组成; 2.1、功能区配置内出水装置; 2.1.1、出水装置: 一高二低出水口 (品牌: 武洁、型号: WJH0233A), 管体部分为 黄铜合金制, 陶瓷阀芯, 表面经环氧树脂静电喷涂处理。出水口为铜质瓷芯尖嘴 型, 可拆卸清洗阻塞; 2.2、洗涤区: 内壁左右两侧内置卡槽, 配置折叠式滴水架、过滤装置。内壁整体及 所有配件均采用聚丙烯一体化注塑成型; 2.2.1、折叠式滴水架: 规格 250mm (L) × 10mm (W) × 170mm (H), 壁挂式设计, 安装于水槽内部, 配置 5 支滴水棒, 长 60mm, 滴水棒通过转轴与固定板连接。每根	1、整体	2330	10	个	23300

4	给排水系统模块	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	滴水棒收起时，两侧均设有卡扣，能够实现滴水棒的稳固固定； 2.2.2、过滤装置：过滤板规格 250mm (L) × 120mm (W) × 6mm (H)。安装于水槽底部，可单独拆卸，表面分布有大量过滤孔。过滤网外径 70mm，不锈钢材质，放置于排水口； 3、柜体：440mm (L) × 595mm (W) × 635mm (H)；由柜门和柜身组成； 3.1、柜门：采用工程塑料一体注塑成型； 3.2、柜身：采用工程塑料一体注塑成型； #多功能水槽台依据 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》进行检测，检测内容包含但不限于：安全性能、外观性能要求、理化性能、力学性能等，我公司已提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章； 品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/GPS-V3.0 (DZ) 由给/排水接口单元、废水收集排放单元、排水控制系统单元构成。 一、给/排水接口单元：进、出水口置于功能柱底部，接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，插拔后自动止水。 二、废水收集排放单元： 1、配置独立污水桶作为临时储水单元，连接主系统排水模块；主体采用聚丙烯一体化注塑成型，封闭式桶体结构，配置可开启桶盖，容积 10L，设有专用进水口与排气孔；内置过滤装置，圆柱体网格结构，可拆卸设计，与桶盖采用旋转卡扣式连接；内置可更换滤网； 2、内置液位传感器 3、内置 12V 低压无刷直流水泵，扬程 10m。 三、排水控制系统单元： 1、手动排水功能：系统配备专用手动排水按键	2900	10 组	29000	
五、通风设施								
(一)	设备							
1	万向吸风罩	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-WXXF-001 型 节：高密度 PP 材质，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 2. 关节密封圈：不易老化高密度橡胶。支撑弹簧/关节连接杆：304 不锈钢。 3. 关节松紧旋钮：全铜材质，内嵌不锈钢轴承，于关节连接杆锁合。 4. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入气流量。 5. 拱形/杯形集气罩：高密度 PP 制成。 6. 伸缩导管：直径 75mm 铝合金。	2000	1 个	2000	1. 关

				7.固定架：模具注塑一体成型。 8.工艺：主体采用防腐抗锈铝合金喷涂。					
2	离心风机	河北塑 腾环保 设备有 限公司	河 北 省	品牌：塑腾 型号：PF4-72-6A 用防腐蚀工程风机，电机功率5.5kW，根据室内环境可随意调风量大小，风量可达6840~12700m ³ /h； 2. 风机减振器：橡胶胶垫Φ120mm； 3. 防雨帽：化工工程塑料PP或PVC。	13900	1	套	13900	
3	风机变频 控制器	浙江淳 高电气 有限公 司	浙 江 省	品牌：淳高 型号：BRF5 率； 2. 面板频率：无极编码器； 3. 输出：AC 0-380V 4. 控制方式：V/F控制； 5. 可显示运行信息、故障信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能； 6. 能适应-10℃~40℃的使用环境温度，-20℃~65℃储存温度，最大90%RH不结露的环境湿度。要求能适应高度1000m以下，振动5.8m/秒 ² (=0.6g)以下使用环境； 7. 冷却方式采用强制风冷。	3564	1	套	3564	
4	吊装通风 系统模块	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北 京 市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/TF-V3.0 (DZ) 由伸缩式吸风罩、主风管、风管三通连接构成。 一、伸缩式吸风罩： 1、吸风管：采用两段式设计， 2、吸风罩：采用聚丙烯一体化注塑成型， 二、主风管：规格Φ90mm，耐磨、耐化学气体腐蚀，管壁内置弹性镀铜钢丝，直径1.0mm。主风管接口：内径100mm，采用工程塑料，按压式卡扣连接结构，与功能柱本体通过快装卡扣接口连接。	940	10	组	9400	
生物实验室（1间）									
配置明细表（座别：40座）									
一、实验室家具									
1	教师演示 台	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北 京 市	品牌：威成亚 型号：WCY-JSZ/QG-02型(DZ) 规格：2800mm(L)×700mm(W)×850mm(H)，可根据学校情况进行定制；	12500	1	张	12500	

		备有限公司		1. 台面：采用 12.7mm 实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面四周边缘经圆弧倒角处理，边角圆滑过渡，无毛刺； 2. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，通体钢板采用 1.0mm 冷轧钢板，经机压成形、焊接制作，表面经环氧树脂粉体涂装处理（涂装厚度 75 μm）。耐腐蚀，易清洗、耐磨、耐刻刮。 3. 门板：柜门为双包结构，内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。 4. 抽屉：四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合，抽头为双层结构，内具隔音材质，采用静音三节承重滑轨，铝合金拉手设计。 5. 活动层板：层板支撑扣采用厚度 0.8mm 的镀锌钢板制作，承重 50kg，柜体内有层板上下调节孔， 6. 所有钣金的表面接缝均应应为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备 30mm 高钢制 ABS 注塑调节脚。					
2	实验椅	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-JSY-002 型 规格：550×500×1070mm 2. 一体成型 PP 固定扶手； 3. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 4. 1.0mm 厚气杆； 5. PP 加纤五星塑脚； 6. φ50mm 黑边尼龙万向轮。	1. 规	1082	1	张	1082
3	实验桌 (学生)	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DYZ-02 型 规格：1200mm（长）×600mm（宽）×780mm（高），满足实验室标准化操作需求，可根据学校情况定制。 2. 操作台面：采用 20mm 厚环保陶瓷台面，表层为实验室专用耐腐蚀、耐刮、抗污染釉面；黑色实心坯体+耐腐蚀釉面高温一体烧结，杜绝侧边釉层脱落。 3. 主体结构：采用塑铝复合承重结构，结构稳固、耐腐蚀性强。 4. 前部防护挡条：铝型材拉伸成型，表面防腐蚀氧化处理，立面高度 35mm，防物料外溢。 5. 底部配件：配高度可调脚垫，耐磨防潮，可实现设备水平调平。 6. 储物单元：内置储物斗内尺寸 385mm×250mm×130mm，ABS 工程塑料一体注塑成型；	1. 规	2138	20	张	42760
4	实验凳	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-XSD-01 型	1、规	160	40	个	6400

	实验室设备有限公司	北京市	规格: $\phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$; 2、凳面: 采用 ABS 环保材质一体注塑成型, 防摔耐磨。人体工程学设计, 中间有内弧成型, 深度 5mm; 3、升降式螺杆: 直径 20mm 螺纹碳钢, 配合高强度钢制托盘于凳面底部固定; 支持调节凳子高度, 升降 50mm; 4、钢脚架: 由壁厚 1.2mm 钢管焊接组成, 表面经高温烤漆处理; 5、脚垫: 塑胶材质, 采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型, 防水防滑。				
5	废液收集桶	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-WST-03 型 320mm*270mm*410mm 材质: 蓝色塑料桶, 耐强酸、强碱、有机溶剂, 耐温 -20℃~90℃, 不被常规实验室废液溶胀腐蚀。	规格: 158	1	个	158
二、集成控制系统							
1	控制柜	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-KZZD-02 (DZ) 互操作单元、供电单元、数据交换单元、配电单元构成。 一、操作单元: 壳体: 330mm×170mm×150mm, 二、数据交换单元: 配置 24 口交换控制终端 1 台, 配置无线数据终端 1 台; 三、配电单元: 由配电柜、环境监测模块、开关电源模块、工作指示模块组成; 1、配电柜: 采用 1.0mm 镀锌钢板冷轧成型, 表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂粉末高温固化处理; 2、环境监测模块: 配置环境温度湿度数据监测传感器; 3、开关电源模块: 配置 6 组开关电源, 其中 1 组开关电源带漏电保护装置; 4、工作指示模块: 配置急停按钮, 可实现电源强制中断; 支持手动复位。配置工作指示开关, 可实时查看配电单元工作状态。	由交 23000	1	套	23000
2	智能吊装综合控制系统	北京市	品牌: 威成亚 型号: V3.0 能设置区、系统设置区组成。 一、媒介互动区: 采用交互模型, 对智能吊装系统各功能模块进行交互控制, 包括以下单元: 1、给排水系统模块互动单元: 集成给排水系统模块, 支持用户通过点击对应功能按键实现给排水功能开启与关闭; 2、供电系统模块互动单元: 集成电源控制系统模块, 支持用户通过点击对应功能按键实现高压/低压电源功能开启与关闭;	由媒介互动区、功 9000	1	套	9000

				3、照明系统模块互动单元：集成照明控制系统模块型，支持用户通过点击对应功能按键实现照明功能开启与关闭； 4、功能柱升降系统模块互动单元：集成功能柱升降系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现功能柱的展开与收起。 二、功能设置区： 支持对接入系统的所有设备进行全选/单选/反选操作，便于用户进行批量或定向控制；包含以下模块设置： 1、支持完成设备的启动、关闭。 1.1、启动：支持启动所选吊装设备供电、功能柱降下、照明系统等模块开启； 1.2、关闭：支持关闭所选吊装设备排风、供水、照明、高低压电源等模块； 2、给排水系统模块设置： 2.1、支持控制选中设备开启/关闭供水功能； 2.2、支持控制选中设备启用一键排水功能； 3、供电系统模块设置： 3.1、支持控制选中设备开启/关闭 AC220V 高压电源输出； 3.2、支持对低压输出设备进行参数设置， 4、照明系统模块设置： 4.1、支持控制所选设备的照明功能，包括照明的开启/关闭 三、系统设置区：包含参数设置、密码设置、异常排查。			
3	监测系统	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：V1.0 系统：系统应具备多维空气质量实时感知能力，可同步采集实验室内的 PM2.5、CO₂ 及 VOC 浓度数据，并实时上传至控制系统进行数字化显示： 1.1 PM2.5 监测：检测量程覆盖 0-200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$， 1.2 CO₂ 浓度监测：检测范围为 350-1500ppm，精准反映室内浓度， 1.3 VOC 综合评估：可将空气质量划分为“优、良、中、差、极差”五个等级，直观反馈有机挥发物污染程度。 2. 环境监测系统：实现对实验室环境的精度监控，确保实验条件稳定可靠。 2.1 室内温度监测：检测范围为 0-60℃，具备高灵敏度响应特性，实时数据同步映射至控制系统主界面。 3. 设备故障监测管理：构建设备预测性维护体系，针对吊装设备进行运行状态监测。控制系统设有故障详情查询功能，能自动锁定故障原因，辅助运维人员快速决策，降低维护时间	13500	1 套	13500

4	集成箱体模块	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/JCXT-V3.0 (DZ) 构成：由箱体、功能柱构成。 一、箱体：整体规格 1200mm×500mm×170mm，箱体采用铝合金挤出成型，壁厚 1.5mm；防尘板、底板均采用镀锌板，壁厚 0.8mm；各部件表面均经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。配置转轴保护罩，采用工程塑料一体注塑成型。 二、功能柱：由功能柱柱体、系统模块安装面板、介质连接组件组成； 1、功能柱柱体：采用铝合金材质挤出成型，壁厚 2mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。采用 DC24V 推杆电机升降，升降角度：0-90°； 2、系统模块安装面板：由控制单元安装面板、低压电源安装面板、供电拓展接口安装面板组成；控制单元安装面板； 3、介质连接组件：支持电路、通信线路等多介质接口集成安装，并具备独立隔离布置结构。	9550	10	组	95500
5	系统安装辅件	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：定制 方式：减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	6000	1	套	6000
三、用电设施								
(一)	设备							
1	照明系统模块	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/ZM-V3.0 (DZ) 1、采用双灯带设计，单灯带规格：1100mm×35mm， 2、单灯带功率：18W，	532	10	组	5320
2	电源控制系统模块	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/GD-V3.0 (DZ) 整体规格：150mm×140mm×225mm；由低压输出单元、高压输出单元、拓展接口单元。 一、低压输出单元： 1、配置 2 组低压电源， 2、工作模式：低压直流量程 0-24V，调节精度 0.1V；低压交流量程 0-15V；调节精度 0.1V，均具备过载输出保护； 2.1 不限电压供电模式：支持在设备量程范围内，对低压电源的交流、直流输出电	1650	10	组	16500

					压进行连续可调设置； 2.2 定值电压供电模式：支持由控制端预设低压电源交流或直流输出电压；设定完成后，用户端无电压调节权限，仅可按设定值输出； 二、高压输出单元：配置2路220V插座，额定电流5A，带防触电保护门。 三、拓展接口单元：配置2个USB供电接口；配置2个RJ45网络接口，支持100Mbps有线网络通信。				
四、给排水设施									
(一)	设备								
1	化验水槽 (配出水装置)	北京威成亚 实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-HYSC-03型 质：PP材质。 2.水槽外部规格：440mm(L)×330mm(W)×200mm(H)。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置：单联出水口(品牌：武洁、型号：WJH0211D)，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1. 材	363	1	个	363
2	洗眼器	河北润旺达 实验设备有限公司	河北省	品牌：润旺达 型号：WJH0355 式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2. 洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3. 控水阀采用黄铜制作，经镀铬处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠。 4. 供水软管：采用1400mm长不锈钢软管。	1. 台面安装方	550	1	个	550
3	多功能水槽台	北京威成亚 实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DGNSCT-08 规格：440mm(L)×595mm(W)×820mm(H)；由槽体和柜体构成。 2、槽体，采用聚丙烯一体化注塑成型；由功能区和洗涤区组成； 2.1、功能区配置内出水装置； 2.1.1、出水装置：一高二低出水口(品牌：武洁、型号：WJH0233A)，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞； 2.2、洗涤区：内壁左右两侧内置卡槽，配置折叠式滴水架、过滤装置。内壁整体及所有配件均采用聚丙烯一体化注塑成型；	1、整体	2330	10	个	23300

4	给排水系统模块	北京威成亚实验室设备有限公司	北京市	2. 2. 1、折叠式滴水架：规格 250mm (L) × 10mm (W) × 170mm (H)，壁挂式设计，安装于水槽内部，配置 5 支滴水棒，长 60mm，滴水棒通过转轴与固定板连接。每根滴水棒收起时，两侧均设有卡扣，能够实现滴水棒的稳固固定； 2. 2. 2、过滤装置：过滤板规格 250mm (L) × 120mm (W) × 6mm (H)。安装于水槽底部，可单独拆卸，表面分布有大量过滤孔。过滤网外径 70mm，不锈钢材质，放置于排水口； 3、柜体：440mm (L) × 595mm (W) × 635mm (H)；由柜门和柜身组成； 3. 1、柜门：采用工程塑料一体注塑成型； 3. 2、柜身：采用工程塑料一体注塑成型； 品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/GPS-V3.0 (DZ) 由给/排水接口单元、废水收集排放单元、排水控制系统单元构成。 一、给/排水接口单元：进、出水口置于功能柱底部，接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，插拔后自动止水。 二、废水收集排放单元： 1、配置独立污水桶作为临时储水单元，连接主系统排水模块；主体采用聚丙烯一体化注塑成型，封闭式桶体结构，配置可开启桶盖，容积 10L，设有专用进水口与排气孔；内置过滤装置，圆柱体网格结构，可拆卸设计，与桶盖采用旋转卡扣式连接；内置可更换滤网； 2、内置液位传感器 3、内置 12V 低压无刷直流水泵，扬程 10m。 三、排水控制系统单元： 1、手动排水功能：系统配备专用手动排水按键	2900	10 组	29000
课桌椅							
1	课桌椅 (此项提供样品)	天津科贝尔科教设备有限公司	天津市	品牌：科贝尔 型号：KBE-KBL6 塑) A、课桌规格： 610×425×(790~610)mm 或 610×425×(670~520)mm B、桌面： 1. 材质：采用 ABS 工程塑料一体成型； 2. 尺寸：610×425±2mm； 3. 功能： (A) 桌面胸前采用鸭嘴边设计；	500	572 套	286000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				3. 算数运算：本模块通过选择算术运算符和输入操作数来对图像进行处理。 4. 代数运算：代数运算显示两幅图像之间的代数运算，用户可以从图像列表中选择一幅图像与当前编辑窗中的图像进行运算。 5. 图像二值化： (1) 二值分割：是由图像处理到图像分析的关键步骤，其支持对整幅图像和 ROI 区域的操作。本模块提供了对图像进行灰度分割和彩色分割的功能；分割后生成二值图形 (2) 二值显示：选择所要显示的图层，可同时显示多层。若不同层的图形存在叠加的情况时，则会显示叠加后的颜色。 (3) 二值形态学：可以分离或合并二值图形的特征目标，从而达到用户的分析需求。 二值图形处理： (4) 二值变化：实现二值图形与当前图像之间的相互转化。二值细化：本模块用于提取图形的骨架部分，突出形状特点和减少冗余信息。图像批处理：图像批处理针对大量图像进行相同的操作 6. 直方图：直方图窗口用来显示图像全图或选定 ROI 区域像素灰度级的分布情况，不会影响原图像，有助于颜色调整。其横坐标表示的是图像的灰度级别，纵坐标表示的是该灰度出现的频率。 7. 图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通波、高通滤波、灰度形态学、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器； 8. 序列分析：包括，序列回放、动画输出、序列投影、区域序列分析、图像多焦面合并； 9. 图像分析。包括：点分析、手动分析，手动测量、多视场分析、单目标分析、剖面分析、二值图形形态分析、区域亮度分析、区域相关分析。 10. 图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理； 11. 可对实时图像进行捕捉、间隔捕捉、录像； 12. 含有 Assembly Module，支持 20X20 张图像的拼接。必须含有 Multi-Focus Module. 三、数字切片库在线浏览系统： 1. 数字切片对比浏览： 可同时在电脑屏幕的显示 2 张动态数字切片； 2. 在互联网切片观察： 1) 用户可用任意一台联接互联网的电脑，访问数字切片库资源。 2) 采用 B/S 架构，支持多终端（PC、平板、手机）浏览器访问。 3. 能实时浏览玻璃切片数字化后的专业数字切片文件。			
--	--	--	--	--	--	--	--

				数字化切片应包含玻璃切片 4×、10×、20×、40×等不同倍率物镜下可观察到的全部信息。 4. 无极变倍： 切片浏览系统对数字切片进行 1-80 倍任意倍数的无极变倍。 5. 标记、隐藏标记操作： 数字切片浏览系统可以对数字切片的任意位置标记、隐藏标记。 6. 每张切片须包含标注，导航。					
北京市房山区房山第三中学合计									
西楼物理实验室（1 间）									
配置明细表（座别：40 座）									
一、实验室家具									
1	教师演示台	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-JSZ/QG-01 型（DZ） 规格：2400mm（L）×700mm（W）×850mm（H），可根据学校情况进行定制； 1. 台面：采用 12.7mm 实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面四周边缘经圆弧倒角处理，边角圆滑过渡，无毛刺； 2. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，通体钢板采用 1.0mm 冷轧钢板，经机压成形、焊接制作，表面经环氧树脂粉体涂装处理（涂装厚度 75 μm）。耐腐蚀，易清洗、耐磨、耐刻刮。 3. 门板：柜门为双包结构，内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。 4. 抽屉：四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合，抽头为双层结构，内具隔音材质，采用静音三节承重滑轨，铝合金拉手设计。 5. 活动层板：层板支撑扣采用厚度 0.8mm 的镀锌钢板制作，承重 50kg，柜体内有层板上下调节孔， 6. 所有钣金的面接缝均应为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备 30mm 高钢制 ABS 注塑调节脚。	9800	1	张	9800	
2	实验椅	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-JSY-002 型 规格：550×500×1070mm 2. 一体成型 PP 固定扶手； 3. 中靠背 46-49cm，人体工学设计； 4. 1.0mm 厚气杆； 5. PP 加纤五星塑脚； 6. φ50mm 黑边尼龙万向轮。	1082	1	张	1082	1082

3	实验桌 (学生)	北京威成亚实验室设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DYZ-02 型 规格：1200mm (长) × 600mm (宽) × 780mm (高)，满足实验室标准化操作需求，可根据学校情况定制。 1. 规格 2. 操作台面：采用 20mm 厚环保陶瓷台面，表层为实验室专用耐腐蚀、耐刮、抗污染釉面；黑色实心坯体+耐腐蚀釉面高温一体烧结，杜绝侧边釉层脱落。 3. 主体结构：采用塑铝复合承重结构，结构稳固、耐腐蚀性强。 4. 前部防护挡条：铝型材拉伸成型，表面防腐氧化处理，立面高度 35mm，防物料外溢。 5. 底部配件：配高度可调脚垫，耐磨防潮，可实现设备水平调平。 6. 储物单元：内置储物斗内尺寸 385mm × 250mm × 130mm，ABS 工程塑料一体注塑成型；	2138	20 张	42760
4	实验凳	北京威成亚实验室设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-XSD-01 型 规格：φ 300mm × 440mm； 2、凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度 5mm； 3、升降式螺杆：直径 20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度，升降 50mm； 4、钢脚架：由壁厚 1.2mm 钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理； 5、脚垫：塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。	160	40 个	6400
二、集成控制系统							
1	控制柜	北京威成亚实验室设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-KZZD-02 (DZ) 交互操作单元、供电单元、数据交换单元、配电单元构成。 一、操作单元：壳体：330mm × 170mm × 150mm， 二、数据交换单元：配置 24 口交换控制终端 1 台，配置无线数据终端 1 台； 三、配电单元：由配电柜、环境监测模块、开关电源模块、工作指示模块组成； 1、配电柜：采用 1.0mm 镀锌钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂脂塑粉高温固化处理； 2、环境监测模块：配置环境温湿度数据监测传感器； 3、开关电源模块：配置 6 组开关电源，其中 1 组开关电源带漏电保护装置； 4、工作指示模块：配置急停按钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。配置工作指示开关，可实时查看配电单元工作状态。	23000	1 套	23000

二、集成控制系统

2	智能吊装 综合控制 系统	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北京市	品牌：威成亚 型号：V3.0 能设置区、系统设置区组成。 一、媒介互动区： 对智能吊装系统各功能模块进行交互控制，包括以下单元： 1、供电系统模块单元：集成电源控制系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现高压/低压电源功能开启与关闭，态显示电源启停状态； 2、照明系统模块单元：集成照明控制系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现照明功能开启与关闭，显示照明开启/关闭状态； 3、功能柱升降系统模块单元：集成功能柱升降系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现功能柱的展开与收起。 二、功能设置区： 支持对接入系统的所有设备进行全选/单选/反选操作，便于用户进行批量或定向控制；包含以下模块设置： 1、支持完成设备的启动、关闭。 1.1、启动：支持启动所选吊装设备供电、功能柱降下、照明系统等模块开启； 1.2、关闭：支持关闭所选吊装设备照明、高低压电源等模块； 2、供电系统模块设置： 2.1、支持控制选中设备开启/关闭 AC220V 高压电源输出； 2.2、支持对低压输出设备进行参数设置 3、照明系统模块设置： 3.1、支持控制所选设备的照明功能，包括照明的开启/关闭 4、功能柱升降系统模块设置：支持控制选中设备展开/暂停/收起功能柱。 三、系统设置区：包含参数设置、密码设置、异常排查。	9000	1	套	9000
3	监测系统	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北京市	品牌：威成亚 型号：V1.0 系统：系统应具备多维空气质量实时感知能力，可同步采集实验室内的 PM2.5、CO₂ 及 VOC 浓度数据，并实时上传至控制系统进行数字化显示： 1.1 PM2.5 监测：检测量程覆盖 0-200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$， 1.2 CO₂ 浓度监测：检测范围为 350-1500ppm，精准反映室内浓度， 1.3 VOC 综合评估：可将空气质量划分为“优、良、中、差、极差”五个等级，直观反馈有机挥发物污染程度。 2. 环境监测系统：实现对实验室环境的精度监控，确保实验条件稳定可靠。 2.1 室内温度监测：检测范围为 0-60℃，具备高灵敏度响应特性，实时数据同步映	13500	1	套	13500

4	集成箱体模块	北京威成亚实业有限公司	北京市	射至控制系统主界面。 3. 设备故障监测管理：构建设备预测性维护体系，针对吊装设备进行运行状态监测。控制系统设有故障详情查询功能，能自动锁定故障原因，辅助运维人员快速决策，降低维护时间					
				品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/JCXT-V3.0 (DZ) 构成：由箱体、功能柱构成。 一、箱体：整体规格 1200mm×500mm×170mm，箱体采用铝合金挤出成型，壁厚 1.5mm；防尘板、底板均采用镀锌板，壁厚 0.8mm；各部件表面均经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。配置转轴保护罩，采用工程塑料一体注塑成型。 二、功能柱：由功能柱柱体、系统模块安装面板、介质连接组件组成； 1、功能柱柱体：采用铝合金材质挤出成型，壁厚 2mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。采用 DC24V 推杆电机升降，升降角度：0-90°； 2、系统模块安装面板：由控制单元安装面板、低压电源安装面板、供电拓展接口安装面板组成；控制单元安装面板； 3、介质连接组件：支持电路、通信线路等多介质接口集成安装，并具备独立隔离布置结构。	9550	10	组	95500	
5	系统安装辅件	北京威成亚实业有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：定制 方式：减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	6000	1	套	6000	
三、用电设施									
(一)	设备								
1	照明系统模块	北京威成亚实业有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/ZM-V3.0 (DZ) 1、采用双灯带设计，单灯带规格：1100mm×35mm， 2、单灯带功率：18W，	532	10	组	5320	
2	电源控制系统模块	北京威成亚实业有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/YD-V3.0 (DZ) 整体规格：150mm×140mm×225mm；由低压输出单元、高压输出单元、拓展接口单元。 一、低压输出单元：	4880	10	组	48800	

				1、配置2组低压电源， 2、工作模式：低压直流量程0-24V，调节精度0.1V；低压交流量程0-15V；调节精度0.1V，均具备过载输出保护； 2.1 不限电压供电模式：支持在设备量程范围内，对低压电源的交流、直流输出电压进行连续可调设置； 2.2 定值电压供电模式：支持由控制端预设低压电源交流或直流输出电压；设定完成后，用户端无电压调节权限，仅可按设定值输出； 二、高压输出单元：配置2路220V插座，额定电流5A，带防触电保护门。 三、拓展接口单元：配置2个USB供电接口；配置2个RJ45网络接口，支持100Mbps有线网络通信。				
西楼化学实验室（1间）								
配置明细表（座别：40座）								
一、实验室家具								
1	教师演示台	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-JSZ/QG-02型(DZ) 规格：2800mm(L)×700mm(W)×850mm(H)，可根据学校情况进行定制； 1.台面：采用12.7mm实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面四周边缘经圆弧倒角处理，边角圆滑过渡，无毛刺； 2.柜体：框架及柜体均为全钢结构，通体钢板采用1.0mm冷轧钢板，经机压成形、焊接制作，表面经环氧树脂粉体涂装处理（涂装厚度75μm）。耐腐蚀，易清洗、耐磨、耐刮。 3.门板：柜门为双包结构，内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。 4.抽屉：四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合，抽头为双层结构，内具隔音材质，采用静音三节承重滑轨，铝合金拉手设计。 5.活动层板：层板支撑扣采用厚度0.8mm的镀锌钢板制作，承重50kg，柜体内有层板上下调节孔， 6.所有钣金的面接缝均应为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备30mm高钢制ABS注塑调节脚。	12500	1	张	12500
2	实验椅	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-JSY-002型 规格：550×500×1070mm 2.一体成型PP固定扶手； 3.中靠背46-49cm，人体工学设计； 4.1.0mm厚气杆；	1082	1	张	1082

3	实验桌 (学生)	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	5. PP 加纤五星塑脚; 6. ϕ 50mm 黑边尼龙万向轮。 品牌: 威成亚 型号: WCY-DYZ-02 型 规格: 1200mm (长) $\times$ 600mm (宽) $\times$ 780mm (高), 满足实验室标准化操作需求, 可根据学校情况定制。 1. 规格 2. 操作台面: 采用 20mm 厚环保陶瓷台面, 表层为实验室专用耐腐蚀、耐刮、抗污染釉面; 黑色实心坯体+耐腐蚀釉面高温一体烧结, 杜绝侧边釉层脱落。 3. 主体结构: 采用塑铝复合承重结构, 结构稳固、耐腐蚀性强。 4. 前部防护挡条: 铝型材拉伸成型, 表面防腐氧化处理, 立面高度 35mm, 防物料外溢。 5. 底部配件: 配高度可调脚垫, 耐磨防潮, 可实现设备水平调平。 6. 储物单元: 内置储物斗内尺寸 385mm $\times$ 250mm $\times$ 130mm, ABS 工程塑料一体注塑成型;	2138	20	张	42760
4	实验凳	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-XSD-01 型 规格: ϕ 300mm $\times$ 440mm; 2、凳面: 采用 ABS 环保材质一体注塑成型, 防摔耐磨。人体工程设计, 中间有内弧成型, 深度 5mm; 3、升降式螺杆: 直径 20mm 螺纹钢, 配合高强度钢制托盘于凳面底部固定; 支持调节凳子高度, 升降 50mm; 4、钢脚架: 由壁厚 1.2mm 钢管焊接组成, 表面经高温烤漆处理; 5、脚垫: 塑胶材质, 采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型, 防水防滑。 1、规格	160	40	个	6400
5	废液收集桶	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-WST-03 型 规格: 320mm*270mm*410mm 材质: 蓝色塑料桶, 耐强酸、强碱、有机溶剂, 耐温 -20℃~90℃, 不被常规实验室废液溶胀腐蚀。 规格:	158	1	个	158
二、集成控制系统								
1	控制柜	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-KZZD-02 (DZ) 交互操作单元、供电单元、数据交换单元、配电单元构成。 一、操作单元: 壳体: 330mm $\times$ 170mm $\times$ 150mm, 二、数据交换单元: 配置 24 口交换控制终端 1 台, 配置无线数据终端 1 台; 由交	23000	1	套	23000

				4.1、支持控制选中设备开启/关闭 AC220V 高压电源输出； 4.2、支持对低压输出设备进行参数设置； 5、照明系统模块设置； 5.1、支持控制所选设备的照明功能，包括照明的开启/关闭 三、系统设置区：包含参数设置、密码设置、异常排查。				
3	监测系统	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：V1.0 系统：系统应具备多维空气质量实时感知能力，可同步采集实验室内的PM2.5、CO₂及VOC浓度数据，并实时上传至控制系统进行数字化显示； 1.1 PM2.5 监测：检测量程覆盖 0-200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$， 1.2 CO₂ 浓度监测：检测范围为 350-1500ppm，精准反映室内浓度， 1.3 VOC 综合评估：可将空气质量划分为“优、良、中、差、极差”五个等级，直观反馈有机挥发物污染程度。 2. 环境监测系统：实现对实验室环境的精度监控，确保实验条件稳定可靠。 2.1 室内温度监测：检测范围为 0-60℃，具备高灵敏度响应特性，实时数据同步映射至控制系统主界面。 3. 设备故障监测管理：构建设备预测性维护体系，针对吊装设备进行运行状态监测。控制系统设有故障详情查询功能，能自动锁定故障原因，辅助运维人员快速决策，降低维护时间	13500	1	套	13500
4	集成箱体模块	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/JCXT-V3.0 (DZ) 构成：由箱体、功能柱构成。 一、箱体：整体规格 1200mm×500mm×170mm，箱体采用铝合金挤出成型，壁厚 1.5mm；防尘板、底板均采用镀锌板，壁厚 0.8mm；各部件表面均经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。配置转轴轴保护罩，采用工程塑料一体注塑成型。 二、功能柱：由功能柱柱体、系统模块安装面板、介质连接组件组成； 1、功能柱柱体：采用铝合金材质挤出成型，壁厚 2mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。采用 DC24V 推杆电机升降，升降角度：0-90°； 2、系统模块安装面板：由控制单元安装面板、低压电源安装面板、供电拓展接口安装面板组成；控制单元安装面板； 3、介质连接组件：支持电路、通信线路等多介质接口集成安装，并具备独立隔离布置结构。	9550	10	组	95500
5	系统安装附件	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：定制 采用固定横梁吊装	6000	1	套	6000

	方式,减少楼板承重,防止左右晃动,可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有:矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	市	验室设 备有限 公司						
三、用电设施									
(一)	设备								
1	照明系统 模块	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北 京 市	品牌:威成亚 型号:WCY-DZXT/ZM-V3.0 (DZ) 1、采用双灯带设计,单灯带规格:1100mm×35mm, 2、单灯带功率:18W,	532	10	组	5320	
2	电源控制 系统模块	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北 京 市	品牌:威成亚 型号:WCY-DZXT/GD-V3.0 (DZ) 整体规格:150mm×140mm×225mm; 由低压输出单元、高压输出单元、拓展接口单元。 一、低压输出单元: 1、配置2组低压电源, 2、工作模式:低压直流流量程0-24V,调节精度0.1V; 低压交流流量程0-15V; 调节精度0.1V,均具备过载输出保护; 2.1 不限电压供电模式:支持在设备量程范围内,对低压电源的交流、直流输出电压进行连续可调设置; 2.2 定值电压供电模式:支持由控制端预设低压电源交流或直流输出电压; 设定完成后,用户端无电压调节权限,仅可按设定值输出; 二、高压输出单元:配置2路220V插座,额定电流5A,带防触电保护门。 三、拓展接口单元:配置2个USB供电接口;配置2个RJ45网络接口,支持100Mbps有线网络通信。	1650	10	组	16500	
四、给排水设施									
(一)	设备								
1	化验水槽 (配出水 装置)	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北 京 市	品牌:威成亚 型号:WCY-HYSC-03 型 质:PP材质。 2.水槽外部规格:440mm (L) ×330mm (W) ×200mm (H) 。 3.密封方式:水封式,可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置:单联出水口 (品牌:武洁、型号:WJH0211D), 管体部	363	1	个	363	

2	洗眼器	河北润 旺达实 验室设 备有限 公司	河北省	份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口 为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。 品牌：润旺达 型号：WJH0355 1. 台面安装方 式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能， 上面防尘盖平常可防尘，使用时可时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水 压，避免冲伤眼睛。 3. 控水阀采用黄铜制作，经镀铬处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠。 4. 供水软管：采用 1400mm 长不锈钢软管。	550	1	个	550
3	多功能水 槽台	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DGNSCT-08 规格：440mm (L) × 595mm (W) × 820mm (H)；由槽体和柜体构成。 2、槽体，采用聚丙烯一体化注塑成型；由功能区和洗涤区组成； 2.1、功能区配置内出水装置； 2.1.1、出水装置：一高二低出水口（品牌：武洁、型号：WJH0233A），管体部分为 黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理。出水口为铜质瓷芯尖嘴 型，可拆卸清洗阻塞； 2.2、洗涤区：内壁左右两侧内置卡槽，配置折叠式滴水架、过滤装置。内壁整体及 所有配件均采用聚丙烯一体化注塑成型； 2.2.1、折叠式滴水架：规格 250mm (L) × 10mm (W) × 170mm (H)，壁挂式设计， 安装于水槽内部，配置 5 支滴水棒，长 60mm，滴水棒通过转轴与固定板连接。每根 滴水棒收起时，两侧均设有卡扣，能够实现滴水棒的稳固固定； 2.2.2、过滤装置：过滤板规格 250mm (L) × 120mm (W) × 6mm (H)。安装于水槽 底部，可单独拆卸，表面分布有大量过滤孔。过滤网外径 70mm，不锈钢材质，放置 于排水口； 3、柜体：440mm (L) × 595mm (W) × 635mm (H)；由柜门和柜身组成； 3.1、柜门：采用工程塑料一体注塑成型； 3.2、柜身：采用工程塑料一体注塑成型；	2330	10	个	23300
4	给排水系 统模块	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/GPS-V3.0 (DZ) 由给/排水接口单元、废水收集排放单元、排水控制系统单元构成。 一、给/排水接口单元：进、出水口置于功能柱底部，接口均采用带溢水功能快速 水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，插拔后自动止水。	2900	10	组	29000

				二、废水收集排放单元： 1、配置独立污水桶作为临时储水单元，连接主系统排水模块；主体采用聚丙烯一体化注塑成型，封闭式桶体结构，配置可开启桶盖，容积 10L，设有专用进水口与排气孔；内置过滤装置，圆柱体网格结构，可拆卸设计，与桶盖采用旋转卡扣式连接；内置可更换滤网； 2、内置液位传感器 3、内置 12V 低压无刷直流水泵，扬程 10m。 三、排水控制系统单元： 1、手动排水功能：系统配备专用手动排水按键				
五、通风设施								
(一)	设备							
1	万向吸风罩	北京威成亚实业有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-WXXF-001 型 节：高密度 PP 材质，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 2. 关节密封圈：不易老化高密度橡胶。支撑弹簧/关节连接杆：304 不锈钢。 3. 关节松紧旋钮：全铜材质，内嵌不锈钢轴承，于关节连接杆锁合。 4. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入气流量。 5. 拱形/杯形集气罩：高密度 PP 制成。 6. 伸缩导管：直径 75mm 铝合金。 7. 固定架：模具注塑一体成型。 8. 工艺：主体采用防腐抗锈铝合金喷涂。	1. 关	2000	1 个	2000
2	离心风机	河北塑腾环保科技有限公司	河北省	品牌：塑腾 型号：PF4-72-6A 用防腐蚀工程风机，电机功率 5.5kW，根据室内环境可随意调风量大小，风量可达 6840~12700m³/h； 2. 风机减振器：橡胶胶垫 Φ120mm； 3. 防雨帽：化工工程塑料 PP 或 PVC。	1. 风机：选	13900	1 套	13900
3	风机变频器 控制器	浙江淳高电气有限公司	浙江省	品牌：淳高 型号：BRF5 率； 2. 面板频率：无极编码器； 3. 输出：AC 0-380V 4. 控制方式：V/F 控制； 5. 可显示运行信息、故障信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过	1. 适配多种电机功	3564	1 套	3564

				裁、外部故障保护、EEPROM 故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能; 6. 能适应-10℃~40℃的使用环境温度,最大 90%RH 不结露的环境湿度。要求能适应高度 1000m 以下, 振动 5.8m/秒 ² (=0.6g) 以下使用环境; 7. 冷却方式采用强制风冷。			
4	吊装通风系统模块	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-DZXT/TF-V3.0 (DZ) 由伸缩式吸风罩、主风管、风管三通连接构成。 一、伸缩式吸风罩: 1、吸风管: 采用两段式设计, 2、吸风罩: 采用聚丙烯一体化注塑成型, 二、主风管: 规格 Φ90mm, 耐磨、耐化学气体腐蚀, 管壁内置弹性镀铜钢丝, 直径 1.0mm。主风管接口: 内径 100mm, 采用工程塑料, 按压式卡扣连接结构, 与功能柱本体通过快装卡扣接口连接。	940	10 组	9400
西楼生物实验室 (1 间)							
配置明细表 (座别: 40 座)							
一、实验室家具							
1	教师演示台	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-JSZ/QG-02 型 (DZ) 规格: 2800mm (L) × 700mm (W) × 850mm (H), 可根据学校情况进行定制; 1. 台面: 采用 12.7mm 实芯理化板, 整体为高温高压成型的均质实芯结构, 耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮; 台面四周边缘经圆弧倒角处理, 边角圆滑过渡, 无毛刺; 2. 柜体: 框架及柜体均为全钢结构, 通体钢板采用 1.0mm 冷轧钢板, 经机压成形、焊接制作, 表面经环氧树脂粉末涂装处理 (涂装厚度 75 μm)。耐腐蚀, 易清洗、耐磨、耐刻刮。 3. 门板: 柜门为双包结构, 内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。 4. 抽屉: 四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合, 抽头为双层结构, 内具隔音材质, 采用静音三节承重滑轨, 铝合金拉手设计。 5. 活动层板: 层板支撑扣采用厚度 0.8mm 的镀锌钢板制作, 承重 50kg, 柜体内有层板上下调节孔, 6. 所有钣金的面接缝均应为满焊, 焊接表面平整、平滑, 柜体底部配备 30mm 高钢制 ABS 注塑调节脚。	12500	1 张	12500
2	实验椅	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-JSY-002 型 规格: 550×500×1070mm 1. 规	1082	1 张	1082

		备有限公司		2. 一体成型 PP 固定扶手; 3. 中靠背 46-49cm, 人体工程学设计; 4. 1.0mm 厚气杆; 5. PP 加纤五星塑脚; 6. φ 50mm 黑边尼龙万向轮。				
3	实验桌 (学生)	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-DYZ-02 型 规格: 1200mm (长) × 600mm (宽) × 780mm (高), 满足实验室标准化操作需求, 可根据学校情况定制。 2. 操作台面: 采用 20mm 厚环保陶瓷台面, 表层为实验室专用耐腐蚀、耐刮、抗污染釉面; 黑色实心坯体+耐腐蚀釉面高温一体烧结, 杜绝侧边釉层脱落。 3. 主体结构: 采用塑铝复合承重结构, 结构稳固、耐腐蚀性强。 4. 前部防护挡条: 铝型材拉伸成型, 表面防腐氧化处理, 立面高度 35mm, 防物料外溢。 5. 底部配件: 配高度可调脚垫, 耐磨防潮, 可实现设备水平调平。 6. 储物单元: 内置储物斗内尺寸 385mm × 250mm × 130mm, ABS 工程塑料一体注塑成型;	2138	20	张	42760
4	实验凳	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-XSD-01 型 规格: φ 300mm × 440mm; 2、凳面: 采用 ABS 环保材质一体注塑成型, 防摔耐磨。人体工程学设计, 中间有内弧成型, 深度 5mm; 3、升降式螺杆: 直径 20mm 螺纹碳钢, 配合高强度钢制托盘于凳面底部固定; 支持调节凳子高度, 升降 50mm; 4、钢脚架: 由壁厚 1.2mm 钢管焊接组成, 表面经高温烤漆处理; 5、脚垫: 塑胶材质, 采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型, 防水防滑。	160	40	个	6400
5	废液收集桶	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-WST-03 型 320mm*270mm*410mm 材质: 蓝色塑料桶, 耐强酸、强碱、有机溶剂, 耐温 - 20℃~90℃, 不被常规实验室废液溶胀腐蚀。	158	1	个	158
二、集成控制系统								
1	控制柜	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌: 威成亚 型号: WCY-KZZD-02 (DZ)	23000	1	套	23000

2	智能吊装 综合控制 系统	北京威 成亚实 验室设 备有限 公司	北京市	互操作单元、供电单元、数据交换单元、配电单元构成。 一、操作单元：壳体：330mm×170mm×150mm， 二、数据交换单元：配置 24 口交换控制终端 1 台，配置无线数据终端 1 台； 三、配电单元：由配电柜、环境监测模块、开关电源模块、工作指示模块组成； 1、配电柜：采用 1.0mm 镀锌钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理； 2、环境监测模块：配置环境温湿度数据监测传感器； 3、开关电源模块：配置 6 组开关电源，其中 1 组开关电源带漏电保护装置； 4、工作指示模块：配置急停按钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。配置工作指示开关，可实时查看配电单元工作状态。 品牌：威成亚 型号：V3.0 能设置区、系统设置区组成。 一、媒介互动区： 采用交互模型，对智能吊装系统各功能模块进行交互控制，包括以下单元： 1、给排水系统模块互动单元：集成给排水系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现给排水功能开启与关闭； 2、供电系统模块互动单元：集成电源控制系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现高压/低压电源功能开启与关闭； 3、照明系统模块互动单元：集成照明控制系统模块型，支持用户通过点击对应功能按键实现照明功能开启与关闭； 4、功能柱升降系统模块互动单元：集成功能柱升降系统模块，支持用户通过点击对应功能按键实现功能柱的展开与收起。 二、功能设置区： 支持对接入系统的所有设备进行全选/单选/反选操作，便于用户进行批量或定向控制；包含以下模块设置： 1、支持完成设备的启动、关闭。 1.1、启动：支持启动所选吊装设备供电、功能柱降下、照明系统等模块开启； 1.2、关闭：支持关闭所选吊装设备排风、供水、照明、高低压电源等模块； 2、给排水系统模块设置： 2.1、支持控制选中设备开启/关闭供水功能； 2.2、支持控制选中设备启用一键排水功能； 3、供电系统模块设置： 3.1、支持控制选中设备开启/关闭 AC220V 高压电源输出；	9000	1	套	9000
---	--------------------	--------------------------------	-----	---	------	---	---	------

				3、2、支持对低压输出设备进行参数设置， 4、照明系统模块设置： 4.1、支持控制所选设备的照明功能，包括照明的开启/关闭 三、系统设置区：包含参数设置、密码设置、异常排查。				
3	监测系统	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：V1.0 系统：系统应具备多维空气质量实时感知能力，可同步采集实验室内的PM2.5、CO₂及VOC浓度数据，并实时上传至控制系统进行数字化显示： 1.1 PM2.5监测：检测量程覆盖0-200μg/m³， 1.2 CO₂浓度监测：检测范围为350-1500ppm，精准反映室内浓度， 1.3 VOC综合评估：可将空气质量划分为“优、良、中、差、极差”五个等级，直观反馈有机挥发物污染程度。 2. 环境监测系统：实现对实验室环境的精度监控，确保实验条件稳定可靠。 2.1 室内温度监测：检测范围为0-60℃，具备高灵敏度响应特性，实时数据同步映射至控制系统主界面。 3. 设备故障监测管理：构建设备预测性维护体系，针对吊装设备进行运行状态监测。控制系统设有故障详情查询功能，能自动锁定故障原因，辅助运维人员快速决策，降低维护时间	13500	1	套	13500
4	集成箱体模块	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：WCY-DZXT/JCXT-V3.0 (DZ) 构成：由箱体、功能柱构成。 一、箱体：整体规格1200mm×500mm×170mm，箱体采用铝合金挤出成型，壁厚1.5mm；防尘板、底板均采用镀锌板，壁厚0.8mm；各部件表面均经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。配置转轴保护罩，采用工程塑料一体注塑成型。 二、功能柱：由功能柱柱体、系统模块安装面板、介质连接组件组成； 1、功能柱柱体：采用铝合金材质挤出成型，壁厚2mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。采用DC24V推杆电机升降，升降角度：0-90°； 2、系统模块安装面板：由控制单元安装面板、低压电源安装面板、供电拓展接口安装面板组成；控制单元安装面板； 3、介质连接组件：支持电路、通信线路等多介质接口集成安装，并具备独立隔离布置结构。	9550	10	组	95500
5	系统安装辅件	北京威成亚实验设备有限公司	北京市	品牌：威成亚 型号：定制 方式：减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。	6000	1	套	6000

二、售后服务承诺:

售后服务承诺

致：北京市房山区教育委员会

家具类货物质保期为自项目验收合格之日起 6 年，其他货物质保期为自项目验收合格之日起 3 年，因产品质量而导致的缺陷，免费提供包修、包换、包退服务，接到用户报修 5 分钟内电话响应，2 小时到达现场，8 小时内维修完成。对于当时无法维修的产品提供备用产品。后续维修 48 小时内完成。

我公司在“三包”范围内免费提供该货物的技术培训和技术支持。

专利权和保密要求：我公司保证采购人和使用方在使用该货物或其中任何一部分时，不受第三方侵权指控；我公司对本次投标过程中获悉的所有资料，不得私自复制留存，不得向第三方泄露。否则，由此产生的后果均由我公司负责。

质保期满后保障措施

一、成本价配件供应

质保期满后，继续为各学校提供成本价的配件供应服务。对于中小学实验室装备、课桌椅、显微镜等设备的常用零部件，均以成本价格向学校供应。如显微镜的物镜、目镜、照明系统模块，课桌椅的升降调节部件、桌架立柱，以及教师演示台的柜门、抽屉等，这些配件在保障设备正常运行中起着关键作用，以成本价供应可有效降低学校的设备维护成本。

严格保证所提供的配件为原厂配件或质量等同于原厂标准的配件，从源头把控配件质量，以维护设备的性能和稳定性。在供应配件时，附带详细的产品说明书和质量检测报告，让学校使用得放心。

对于备件库存，会持续保持一定的储备量，关键备件储备数量不低于装机量的 2%，每种型号 1 件。建立科学的库存管理系统，实时监控备件库存数量，定期进行盘点和补货。确保在学校需要更换配件时能够及时响应，缩短设备维修时间，减少对教学的影响。

同时，若产品出现停产升级情况，会提前为学校提供兼容替代产品，并提供相应的技术支持。组织专业的技术团队对替代产品进行研究和测试，确保其与现有设备能够完美适配。以保障学校设备的正常使用不会因配件问题而受到影响，为学校的教学工作提供持续稳定的支持。

二、终身技术支持承诺

承诺提供终身技术支持，保障北京市房山区韩村河中学等 9 所学校的中小学实验室装备、课桌椅、显微镜等设备长期稳定运行。质保期满后，继续为学校提供全方位的技术咨询服务。学校在使用设备过程中遇到任何技术问题，均可随时通过电话、邮件等方式咨询，在第一时间响应并提供有效的解决方案。无论是设备的操作疑问、故障排查，还是性能优化等方面的问题，都会有专业的技术团队为学校答疑解惑。

对于设备的操作和维护，为学校提供持续且深入的培训服务。为确保学校相关人员能熟练操作和维护设备，会定期总结设备的常见问题和解决方案，整理成详细的技术文档发送给学校。会根据设备的更新和升级情况，及时调整和完善技术支持的内容和方式，确保提供的技术支持始终符合学校的实际需求。例如，当有新的实验室装备投入使用时，组织专门的培训课程，让学校人员尽快掌握新设备的使用方法。

还会建立长期的设备跟踪机制，定期与学校进行沟通，了解设备的使用状况和性能表现。根据反馈信息，提前预判可能出现的问题，并主动为学校提供预防性的技术建议和维护方案。会持续关注行业技术的发展动态，将最新的技术理念和方法融入到对学校设备的技术支持中，助力学校的教学设备始终保持先进水平。

365*7*24 小时全天服务

联系人及电话：陈经理 15701099192

特此承诺！

承诺方（盖章）：北京鑫慧康科技发展有限公司

承诺方负责人（项目授权代表）签字：刘永新

签署日期：2026 年 9 月 4 日



附件 4：培训内容及培训方案

针对本项目涉及的 9 所学校不同实验室设备，制定分阶段培训计划，时间范围覆盖合同签订后至验收前的关键节点。每所学校各实验室的培训地点为学校内对应实验室，参训人员包括学校管理员、实验教师等。

各学校的培训时间安排在设备安装调试完成后的 3 天内，开展重点设备操作难点的强化培训；验收后 1 个月内进行跟踪培训。各学校老师在使用过程中需要指导随时安排培训老师培训。

一、安装调试后全员培训

设备安装调试完成后，开展两次全员集中培训，每次两学时。培训地点分别设于各学校内。这样的安排便于各学校的相关人员参与培训，无需长途奔波，能够确保培训的出勤率和效果。参训人员范围涵盖学校管理员、实验教师等相关人员，他们是设备的直接使用者和管理者，对他们进行全面的培训有助于设备的正确使用和日常管理。

培训内容紧密围绕教师演示台、显微镜、智能吊装系统等核心设备，精心设置设备操作、功能使用、日常维护等内容。这些内容是参训人员在日常工作中必须掌握的技能，能够帮助他们更好地发挥设备的作用。针对监测系统、集成控制柜等特殊设备，特意增加故障识别与基础排查内容，使参训人员在设备出现问题时能够及时发现并进行初步处理，减少设备故障对教学工作的影响。结合实验室实际使用场景，设置设备协同操作及应急处理内容，提高参训人员在实际工作中的应对能力，确保在各种情况下都能安全、高效地使用设备。

培训团队由设备生产商技术人员、我方资深培训讲师组成。设备生产商技术人员对设备的技术原理和性能特点有深入的了解，能够为参训人员提供专业的技术指导；我方资深培训讲师具有丰富的培训经验，熟悉教学方法和学生需求，能够将复杂的技术知识转化为通俗易懂的内容。培训讲师职责明确，每位讲师熟悉对应设备的技术参数与操作要点，并根据培训内容安排专人负责理论讲解与实操指导。在理论讲解环节，讲师将详细介绍设备的工作原理、性能指标和操作方法；在实操指导环节，讲师将亲自示范设备的操作过程，并指导参训人员进行实际操作，确保理论与实操结合，满足设备操作需求。通过这样的培训方式，能够帮助参训人员更好地掌握设备的使用技能，提高他们的实际操作能力。

二、验收前重点设备培训

项目验收前，针对重点设备操作难点开展一次强化培训，保障学校相关人员熟练掌握操作技能。本次培训主要围绕教师演示台、显微镜、智能吊装系统等核心设备，以及监测系统、集成控制柜等特殊设备展开。对于核心设备，深入巩固设备操作、功能使用和日常维护等技能。以教师演示台为例，培训中将详细讲解其台面的特性、框架及柜体的材质和加工工艺，以及柜门、抽屉等部件的使用与维护，确保学生能熟练操作并进行基础保养。对于显微镜，着重培训硬件操作和软件使用，包括物镜切换、目镜调节、图像分析软件的各项功能运用等。

针对特殊设备，会加大故障识别与基础排查的培训，使培训人员能及时发现并处理设备运行中的常见故障。如集成控制柜，培训学生如何通过环境温湿度数据监测传感器的反馈判断设备运行是否正常，怎样使用开关电源和漏电保护装置等。在对监测系统的培训中，让学生学会根据采集的PM_{2.5}、CO₂及VOC浓度数据判断空气质量，以及如何准确锁定吊装设备的故障原因。

结合实验室实际使用场景，进一步强化设备协同操作及应急处理等内容的培训，切实提升培训人员应对实际问题的能力。例如，讲解在实验过程中，当智能吊装系统与监测系统、集成控制柜等设备出现协同故障时的应急处理方法，以及如何在紧急情况下快速切断电源、采取防护措施等。培训地点设置在各学校实验室，这样能方便结合实际设备进行详细讲解和操作演示。

参训人员为学校管理员和实验教师等相关人员，通过此次培训，确保学校具备独立、正确使用和维护设备的能力，为后续教学工作的顺利开展提供有力支持。培训过程中，设置理论讲解、实际操作和考核环节，确保学生真正掌握相关知识和技能。对于考核不合格的学生，安排免费补训，直至其考核合格为止。

三、验收后跟踪问题解答

验收后1个月内，我公司会安排专业培训人员开展2次跟踪培训，针对各学校在实际使用设备过程中遇到的问题进行全面解答。培训人员会与学科教师、实验室管理人员及维护人员进行深入沟通，详细了解设备的实际使用状况。对于操作方面的疑问，培训人员会详细解答并进行现场示范，确保相关人员掌握正确的操作流程；针对维护保养问题，提供具体的保养方法和注意事项，延长设备的使用寿命；对于故障排查问题，协助分析故障原因，并提供切实可行的解决方案。

项目验收后3个月内，至少开展2次回访和补训。回访过程中，培训人员会再次与相关人

员交流，了解他们在这段时间内使用设备的情况，收集新出现的问题。补训则是对之前培训内容的巩固和强化，进一步确保用户能够熟练使用和维护设备。

质保期内，每学年 2 次现场复训或专项技术指导。这一举措旨在持续跟进用户在设备使用过程中的问题，保障设备的正常运行。现场复训会根据设备的使用情况和用户的反馈，有针对性地进行讲解和操作演示；专项技术指导则会针对特定的技术问题，为用户提供专业的解决方案和建议。通过这些措施，确保用户在整个质保期内都能得到及时、有效的技术支持。

附件 5：中标通知书复印件（本合同的组成部分）

北京普森招标有限公司 中标通知书

SZYGCG11011126210200031458-XM003-233341

北京鑫慧康科技发展有限公司：

2026年房山区中小学校装备提升预算项目（3）-北京市房山区韩村河中学等学校（标段编号：11011126210200031458-XM003-2）评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果，经北京市房山区教育委员会本级事业确认，贵公司为该项目中标人。

中标金额：人民币4389000.00元。

请贵公司接到通知后，及时与招标人联系办理签订合同等事宜。

按照北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号），我市已推出政府采购合同线上融资“一站式”服务，有需求的供应商，可访问北京市政府采购网“政采贷”专区，或中征平台（<https://www.crcrfsp.org.cn/index.do>），查询各金融机构相关融资产品，办理“政采贷”业务。

特此通知。

