

黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司

公开招标文件

项目名称：基础化学实验室

项目编号：**[230001]GJGCCG[GK]20230001**

第一章 投标邀请

黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司受黑龙江工业学院的委托，采用公开招标方式组织采购基础化学实验室。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：基础化学实验室

批准文件编号：黑财购核字[2023]00657号

采购项目编号：[230001]GJGCCG[GK]20230001

2.内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	基础化学实验室	1	详见采购文件	5,687,235.00

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3.其他资质要求：

合同包1（基础化学实验室）：无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的地点：详见招标公告；

获取招标文件的方式：供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取招标文件。

其他要求

1.采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标“不按规范标记导致废标的，由供应商自行承担相关责任”。

3.将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为 无 元人民币。

五.递交投标文件截止时间、开标时间及地点：

递交投标文件截止时间：详见招标公告

投标地点：详见招标公告

开标时间：详见招标公告

开标地点：详见招标公告

备注：所有电子投标文件应在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的投标文件，为无效投标文件。

六.询问提起与受理：

项目经办人：黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司 联系方式：0467-2397666

七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑：

项目经办人：黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司 联系方式：0467-2397666

2.对评审过程和结果的质疑：

质疑联系人：郭女士 电话：0467-2397666

八.公告发布媒介：

中国政府采购网 黑龙江省政府采购网

联系信息

1. 采购代理机构

采购代理机构名称：黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司

地址：黑龙江省鸡西市鸡冠区森林名苑A区3号楼5号门市

联系人：黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司

联系电话：0467-2397666

账户名称：系统自动生成的缴交账户名称

开户行：详见投标人须知

账号：详见投标人须知

2. 采购人信息

采购单位名称：黑龙江工业学院

地址：黑龙江省鸡西市鸡冠区和平南大街99号

联系人：王老师

联系电话：0467-2395146

黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司

第二章 供应商须知

一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共1包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	是否专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留
6	评标办法	合同包1（基础化学实验室）：综合评分法
7	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	详见招标公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交投标文件截止时间）	详见招标公告
9	电子投标文件递交	电子投标文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购云平台
10	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”）
11	中标人确定	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	包1： 不接受
14	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取

1 5	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、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缴纳保证金。</p> <p>基础化学实验室：保证金人民币：110,000.00元整。</p> <p>开户单位：黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司</p> <p>开户银行：中国工商银行股份有限公司哈尔滨革新支行</p> <p>银行账号：3500044109067130363</p> <p>特别提示：</p> <p>1、投标供应商应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标保证金到账（保函提交）的截止时间与投标截止时间一致，逾期不交者，投标文件将作无效处理。</p> <p>2、投标供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的投标保证金”。</p>
1 6	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p>不见面开标（远程开标）：</p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>

1 7	电子投标文件 签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
1 8	投标客户端	投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购云平台”下载。
1 9	有效供应商家数	包1：3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。
2 0	报价形式	合同包1（基础化学实验室）:总价
2 1	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
2 2	其他	
2 3	项目兼投兼中规则	兼投兼中：-

三、投标须知

1.投标方式

1.1投标方式采用网上投标，流程如下：

应在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作投标文件时盖章、加密和开标时解密（CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）办事指南-CA办理流程）具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn/>）下载政府采购供应商操作手册。

1.2缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个投标人在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为投标单位全称且与投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。

1.3查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

2.特别提示

2.1缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

三、说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

4.当事人：

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指本项目采购单位。

4.2“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标人或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5“中标人”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

6.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及度量衡单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

- 8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。
- 8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。
- 8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

- 9.1无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

四、招标文件的澄清和修改

1.采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，同时在“黑龙江省政府采购网”、“黑龙江省公共资源交易网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五、投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式”进行编写（可以增加附页），作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照“第四章招标内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4对报价的计算错误按以下原则修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

注：修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标保证金

4.1投标保证金的缴纳：

投标人在提交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和招标文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

4.2投标保证金的退还：

- （1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致

无法及时退还的除外；

(2) 未中标供应商投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

(3) 中标供应商投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

4.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

5.投标文件的修改和撤回

5.1投标人在提交投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为投标文件的组成部分。

5.2在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.投标文件的递交

6.1在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，为无效投标文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

7.样品（演示）

7.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

7.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

7.3评标结束后，中标供应商与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标供应商送至采购人指定地点封存。未中标投标人将样品自行带回。

六、开标、评审、结果公告、中标通知书发放

1.网上开标程序

1.1主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标会议相关人员姓名；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加开标会议人员对开标情况确认；
- (5) 开标结束，投标文件移交评标委员会。

1.2开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3投标人不足三家的，不得开标。

1.4备注说明:

(1) 若本项目采用不见面开标, 开标时投标人使用 CA证书参与远程投标文件解密。投标人用于解密的CA证书应为该投标文件生成加密、上传的同一把 CA证书。

(2) 若本项目采用不见面开标, 投标人在开标时间前30分钟, 应当提前登录开标系统进行签到, 填写联系人姓名与联系号码; 在系统约定时间内使用CA证书签到以及解密, 未成功签到或未成功解密的视为其无效投标。

(3) 投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义, 应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议, 采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

2.评审(详见第六章)

3.结果公告

3.1中标供应商确定后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网发布中标结果公告, 中标结果公告期为 1 个工作日。

3.2项目废标后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告, 废标结果公告期为 1 个工作日。

4.中标通知书发放

发布中标结果的同时, 中标供应商可自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书, 中标通知书是合同的组成部分, 中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

中标通知书发出后, 采购人不得违法改变中标结果, 中标供应商无正当理由不得放弃中标。

七、询问、质疑与投诉

1.询问

1.1供应商对政府采购活动事项有疑问的, 可以向采购人或采购代理机构提出询问, 采购人或采购代理机构应当在3个工作日内做出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的, 采购代理机构应当告知其向采购人提出。

1.2为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复, 询问采用实名制, 询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构, 正式受理后方可生效, 否则, 为无效询问。

2.质疑

2.1潜在投标人已依法获取招标文件, 且满足参加采购项目基本条件的潜在供应商, 可以对招标文件提出质疑; 递交投标文件的供应商, 可以对该项目采购过程和中标结果提出质疑。采购中心应当在正式受理投标人的书面质疑后七个工作日作出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.2对招标文件提出质疑的, 应当在首次获取招标文件之日起七个工作日内提出; 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出; 对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

2.3质疑供应商应当在规定的时限内, 以书面形式一次性地向采购中心递交《质疑函》和必要的证明材料, 不得重复提交质疑材料, 《质疑函》应按标准格式规范填写。

2.4供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑, 应当递交供应商法定代表人签署的授权委托书, 其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的, 应当由本人签字; 供应商为法人或者其他组织的, 应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章, 并加盖公章。

2.5供应商提出质疑应当递交《质疑函》和必要的证明材料。《质疑函》应当包括下列内容:

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话;
- (2) 质疑项目的名称、编号;
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;

(6) 提出质疑的日期;

(7) 供应商首次下载招标文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的, 采购中心不予受理:

(1) 按照“谁主张、谁举证”的原则, 应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料, 未能提供的;

(2) 未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的;

(3) 未在质疑有效期限内提出的;

(4) 超范围提出质疑的;

(5) 同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的。

2.7有下列情形之一的, 质疑不成立:

(1) 质疑事项缺乏事实依据的;

(2) 质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的;

(3) 质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

2.8质疑的撤销。质疑正式受理后, 质疑供应商申请撤销质疑的, 采购中心应当终止质疑受理程序并告知相关当事人。

2.9对虚假和恶意质疑的处理。对虚假和恶意质疑的供应商, 报省级财政部门依法处理, 记入政府采购不良记录, 推送省级信用平台, 限制参与政府采购活动。有下列情形之一的, 属于虚假和恶意质疑:

(1) 主观臆造、无事实依据进行质疑的;

(2) 捏造事实或提供虚假材料进行质疑的;

(3) 恶意攻击、歪曲事实进行质疑的;

(4) 以非法手段取得证明材料的。

3.0接收质疑函的方式: 为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理, 质疑采用实名制, 且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购代理机构, 正式受理后方可生效。

联系部门: 采购人、采购代理机构(详见第一章 投标邀请)。

联系电话: 采购人、采购代理机构(详见第一章 投标邀请)。

通讯地址: 采购人、采购代理机构(详见第一章 投标邀请)。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出书面答复的, 可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

第三章 合同与验收

一、合同要求

1.一般要求

1.1采购人应当自中标通知书发出之日起30日内, 按照招标文件和中标供应商投标文件的规定, 与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

1.2合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.3政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.4采购人与中标供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

1.5政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

1.6 政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.7 拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.8 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.9 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2. 合同格式及内容

2.1 具体格式见本招标文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），投标文件中可以不提供《合同文本》。

2.2 《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

二、验收

中标供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照招标文件、投标文件及合同约定填写验收单。

政府采购合同（合同文本）

甲方：***（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：***（填写中标投标人）

地址（详细地址）：

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

1. 合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1) 合同格式以及合同条款
- (2) 中标结果公告及中标通知书
- (3) 招标文件
- (4) 投标文件
- (5) 变更合同

2. 本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

3. 合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

4. 付款方式及时间

***（见招标文件第四章）

5. 交货安装

交货时间：

交货地点：

6. 质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

7. 包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

8. 运输要求

(1) 运输方式及线路:

(2) 运输及相关费用由乙方承担。

9.知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时, 免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

10.验收

(1) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后, 由甲乙双方及第三方(如有)一同验收并签字确认。

(2) 对标的物的质量问题, 甲方应在发现后向乙方提出书面异议, 乙方在接到书面异议后, 应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的, 对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及谈判过程中做出的书面说明及承诺中, 有明确质量保证期的, 适用质量保证期。

(3) 经双方共同验收, 标的物达不到质量或规格要求的, 甲方可以拒收, 并可解除合同且不承担任何法律责任,

11.售后服务

(1) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2) 其他售后服务内容: (投标文件售后承诺等)

12.违约条款

(1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款, 按日承担违约部分合同金额的违约金。

(2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准, 无相关规定的, 双方协商解决。

13.不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在 天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 双方协商解决。

14.争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成可以采用下列方式解决:

(1) 提交 仲裁委员会仲裁。

(2) 向 人民法院起诉。

15.合同保存

合同文本一式五份, 采购单位、投标人、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份, 自双方签订之日起生效。

16.合同未尽事宜, 双方另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。

甲方: (章)

乙方: (章)

采购方法人代表: (签字)

投标人法人代表: (签字)

开户银行:

开户银行:

帐号:

帐号:

联系电话:

联系电话:

签订时间 年 月 日

附表: 标的物清单(主要技术指标需与投标文件相一致)(工程类的附工程量清单等)

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价(元)	金额(元)
**	**	**	**	**	**	**

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
合计：人民币大写：**元整						¥：**

第四章 招标内容与技术要求

一、项目概况：

基础化学综合实验室主要满足相应专业的实践教学任务，亦可面向相关企业进行部分技术试验和分析测试工作。

合同包1（基础化学实验室）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	黑龙江工业学院制定地点。
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，验收合格后，支付全部款项。
验收要求	1期：严格按照招投标文件进行验收。
履约保证金	收取比例：5%，说明：中标（成交）供应商签订合同前，应向采购人提交履约保证金；合同履行验收合格并办理资金结算后，采购人应退回履约保证金。
其他	

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	招标技术要求
1	△	色谱仪	基础化学实验室	批	1.0000	5,687,235.00	5,687,235.00	其他未列明行业	详见附表一

附表一：基础化学实验室 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		货物名称：气相色谱仪（FID+ECD） 数量：1套 总价：539000 一、技术要求 1、仪器工作环境 1.1电源：220V+10%，50Hz 1.2温度：5℃-40℃ 1.3工作适度：相对湿度20%-80% 2、系统性能指标 2.1保留时间重现性：<0.0008min 2.2峰面积重现性：<0.3% RSD 3、柱温箱： 3.1温度范围：室温以上3℃-450℃ 3.2温度控制精度：±0.1℃ ★3.3程序升温：>29阶 / 30平台 ★3.4最高升温速率：≥120℃ / min 3.5柱温箱冷却时间：室温22℃条件时，从450℃降温至50℃，小于4min。 3.6温度稳定性：0.01℃/1℃

4. 电子压力控制器

4.1 压力范围：0~1000kPa

4.2 全程压力控制精度：0.001psi

★4.3 最大分流比：>12000:1

4.4 具有不少于18个通道的集成电子气体控制

4.5 所有压力和流量均可电子控制。模式：恒定压力、恒定流量、程序压力、程序流量，同时具有载气节省和隔垫吹扫功能

4.6 要求触屏和人性化界面，能够直接在主机上控制仪器，并且能够直接保存开发方法。界面可实现本地化柱箱、进样口、检测器升级，维护指南，运行日志，多语种选择以及视频指导等多项辅助功能。

5. 分流不分流进样口

★5.1 进样口即时联接模块设计，用户可随时更换进样口模块

★5.2 进样口维护无需搬动液体进样器即可完成

5.3 进样口免工具维护设计，无需工具即可完成进样口维护

5.4 最高使用温度：400°C

5.5 支持CSR大体积进样技术，最大支持进样量：不小于50μL

*5.6 可升级为反吹模式，兼容柱前，柱中以及柱后反吹

5.7 适用于所有 0.05 mm-0.53 mm 内径毛细管柱

5.8 支持即时连接柱锁扣，免工具即可完成色谱柱的连接

5.9 仪器状态计数器，自动记录进样次数并可根据自主设定的进样次数阈值进行自动提醒，包括进样口隔垫、衬管、色谱柱切割维护、进样口清洁、色谱柱更换、镀金密封垫更换、预柱更换、载气过滤器更换、分流过滤器更换的进样次数。

6. 检测器：检测器采用模块化设计，可实现≤2分钟内快速更换检测器，无需工程师上门，即可更换和维护检测器，降低仪器维护成本。

6.1 氢火焰离子化检测器（FID）

6.1.1 最低检测限（MDL）：<1.2 pg C/s

6.1.2 灵敏度：0.03 库仑/gC

6.1.3 线性动态范围：>10⁷（±10%）

6.1.4 最高温度：450°C，增量为 0.1°C

6.1.5 熄火检测和自动重新点火

6.2 电子捕获检测器（ECD）

6.2.1 放射源：370 MBq，等同于 10 mCi，⁶³Ni

6.2.2 MDL: <4.5 fg/s lindane

6.2.3 线性动态范围：10⁴

6.2.4 最高温度：400°C，增量为 0.1°C

7. 自动进样器

7.1 样品位不小于8位

7.2 最小进样体积：0.01μL

7.3 最小增量:0.01ul

7.4 进样精度：RSD<0.3%

7.5 废液瓶体积：≥40ml

7.6 进样器不占进样口位置，更换进样口隔垫，衬管无需搬动进样器

8. 数据操作系统：

★

1

8.1操作系统: Windows10

★8.2色谱控制分析数据库:通过高性能USB3.0方式和电脑进行数字信号传输,可编制分析方式和顺序,兼容Microsoft Access、Oracle、Microsoft SQL Server多种数据库平台。

8.3可自动进行快速数据采集和后处理.

8.4可提供适时分析条件参数和分析结果,在线监测和采集泵压力变化数据。

8.5主机具有数据存储功能,具有仪器相关数据与运行状况溯源功能,方便故障排查。

★8.6可通过升级兼容第三方仪器,操控包括液相色谱,离子色谱等第三方仪器公司仪器

8.7 可使用PDF、EXCEL等格式输出实验结果。实验数据编辑相关操作为EXCEL式操作,运算灵活,修改方便。

8.8须能与现有火焰光度检测器配套使用

二、配置要求:

1.模块化智能气相色谱主机1套

2.分流不分流进样口模块1套

3.相色谱启动工具包1套

4.色谱中文软件系统1套

5.氢火焰离子检测器(FID) 1套

6.电子捕获检测器(ECD) 1套

7.自动进样器 1套

8.消耗品及保养零部件1套

9.毛细管色谱柱 1根

10.样品瓶、盖、垫(100个/pk) 1盒;

11.气相色谱启动工具包 1个

12.色谱中文软件系统 1套

13.氮气钢瓶及减压阀(国内配套) 1套

14.空压机(国内配套) 1套

货物名称: 高效液相色谱仪 数量: 1套 总价: 441000元

1.1.1 工作原理: 串联双柱塞

1.1.2 通道数量: ≥ 4 个

1.1.3 流量范围: 0.001~10.000 mL/min, 步进0.001 mL/min

★1.1.4 压力: ≥ 70 MPa (700 bar, 10100 psi)

1.1.5 压力波动: < 0.2 MPa or $< 1\%$

★1.1.6 流量准确度: $\pm 0.1\%$

★1.1.7 流量精密度: $< 0.05\%$ RSD or < 0.01 min SD

1.1.8 梯度准确度: $\pm 0.5\%$ (全流域范围内)

1.1.9 梯度精密度: $< 0.15\%$ SD

1.1.10 泵清洗系统: 主动式单独流路清洗柱塞

1.1.11 液滴计数器: 自动监控泵漏液情况和泵清洗液情况

1.1.12 溶剂脱气: 内置4通道脱气机

1.1.13 压缩性补偿 全自动, 与流动相组成无关

1.2 自动进样器:

★1.2.1 样品瓶位: 下述任意 4 个托盘和或孔板,

• 54×12 mm OD 进样瓶 (≤ 1.5 mL)

- 96×6、7 和 8 mm OD 进样瓶 (≤ 1.2mL)
- 16×15 mm OD 进样瓶 (≤ 4 mL)
- 9×22.5 mm OD 进样瓶 (≤ 10 mL)
- 孔板 (96 孔和 384 孔, 深孔式和浅孔式)

再加上12 个9×22.5 mm OD 进样瓶位

1.2.2 进样方式: 流经针环模式, 无样品损失, 无残留

★1.2.3 进样体积: 0.01~100μL

1.2.4 进样准确度: ± 0.5%

1.2.5 进样量精度: <0.25% RSD

1.2.6 交叉污染: 0.0004%

★1.2.7 耐压: ≥70Mpa (700 bar, 10100 psi)

1.2.8 进样周期: < 8s

★1.2.9 UDP用户自定义进样, 可实现去溶剂效应, 在线稀释和在线衍生功能

★1.2.10 进样线性: $r>0.99999$ (咖啡因水溶液)

★1.2.11 自动化特点: 条码读取托盘: 空段检测, 样品拖盘/孔板识别, 库存管理

★1.2.12 可调系统梯度延迟体积范围 (可调GDV): 0~230uL连续可调 (最小可调单位1uL), 可以软件调节系统真实梯度延迟体积,实现方法转移无需二次验证

1.3 柱温箱

1.3.1 安全性能: 防止误开门功能, 内置温度、湿度、气体传感器, 在线监测漏液情况。

1.3.2 控温原理: 帕尔贴结合空气循环模式、直热模式, 即双模式温控。

★1.3.3 温控范围: 5~85°C

1.3.4 温度准确度: ±0.5°C

1.3.5 温度稳定性: ±0.05°C

1.3.6 容量: 至少2支色谱柱, 最长30cm

1.3.7 升温速率: 典型值5 min 从 25°C 升温至40°C

1.3.8 降温速率: 典型值15 min 从 50°C 降温至20°C

1.3.9 预留额外的两个六通阀或七通阀位置, 可用于在线样品前处理等应用

1.3.10 管线接头: 不锈钢或MP35N材质, 耐压1000bar以上, 零死体积接口, 无需工具手旋拧紧方式, 接头与任意主流厂商色谱柱完全匹配不漏液。

1.3.11 温度精度: 0.1°C

1.4 紫外检测器:

1.4.1 原理: 双波长, 可变波长

1.4.2 光源: 氘灯、(可选配钨灯)

1.4.3 频带宽度: 6 nm 在254 nm

1.4.4 通道数量: 2个

1.4.5 波长范围: 190-750 nm

1.4.6 波长准确度: ± 1 nm

1.4.7 波长精确度: ± 0.1 nm

1.4.8 线性范围: < 5% RSD 在2.5 AU时;

1.4.9 数据采集频率: >100HZ

★1.4.10 自动校正: D-alpha线法自校正, 氧化钬滤光器验证

★

2

1.4.11 噪声: $<\pm 2.5 \mu\text{AU}$

1.4.12 漂移: $<0.1 \text{ mAU/h}$ 在254nm下

1.4.13 停泵扫描: 支持

1.5 软件:

★1.5.1 数据库: 支持甲骨文或者SQL Server关系型数据库, 全面保障数据的完整性和安全性。原始数据、仪器条件和处理参数等信息的关联由软件自动建立, 用户无需记忆就能找到相应的信息。支持多种查询条件的组合, 支持模糊查找与精确查找。

★1.5.2 仪器控制: 可以控制多个仪器厂商的多种HPLC、LC和GC仪器, 实现完全的双向控制、广泛的命令选项和详细的事件追踪。可以双向连接(仪器控制和数据采集)原厂生产的紫外检测器、二极管阵列检测器、荧光检测器、电雾式检测器、单级质谱以及单级质谱等液相检测器, 也可双向连接(仪器控制和数据采集)原厂生产的离子色谱、气相色谱和气质联用仪。

*1.5.3 缩略图: 在查看已运行完成的样品队列时, 无需打开色谱文件, 即可通过缩略图查看样品色谱图, 实现快速浏览

★1.5.4 图形化功能: 在查看数据时, 可直接将数据转化为直观的图形(如折线图、棒状图、饼图、气泡图等)进行查看, 也可将图形置于报告中; 无需将数据导出到Excel里进行图形化处理

1.5.5 动态数据处理: 可查看序列中任意的色谱图、光谱图、校正曲线、方法设置和结果。当处理方法参数发生变化时, 无需重新手工执行积分处理, 所有相关的图会即时自动更新。用于快速有效优化积分、校准和报告并进行查看。

1.5.6 导入与导出: 可将数据导出为通用色谱数据格式(AIA、TXT、CSV和GAML等)。

★1.5.7 数据报告: 集成了电子表格功能, 无需特别培训即可掌握报告模版、自定义变量的编辑。支持单个报告和综合报告。报告模板可包含多项内容, 例如积分、校准、峰分析、审计追踪等。支持多种格式(PDF、Excel等格式)的输出。

1.5.8 内置分析方法验证、溶出度计算以及含量均匀度测试的模板, 无需借助第三方软件即可直接得到结果。

1.5.9 积分助手: 当积分向导无法给出满意的积分结果, 需要做积分调整时, 智能积分功能给出最多5个优化的备选积分方案, 用户只需选择恰当的积分方案即可, 无需用户自行调整积分参数, 积分操作被极大简化, 用户上手更快。

★1.5.10 软件官网已有数千个工作流程文件供用户免费使用。即使新手用户也无需学习如何创建分析方法、积分方法、编辑序列、编辑模版、生成报告就能得到实验结果。只需从软件官网下载待测样品的工作流程文件并导入到用户软件工作站, 即可得到自动生成的样品分析序列, 点击提交序列即得分析结果。从而极大减少了用户学习软件操作时间摸索分析方法时间, 提高效率。

1.5.11 支持EP、JP、USP以及ChP的系统适应性参数计算, 并可基于预定的参数、计算结果等进行判断, 得到通过或者失败的结论后进行指定的相应操作, 例如插入进样, 重新运行整个样品队列或者选择部分样品进行重新进样等; 也可以无条件地执行特定操作

1.5.12 符合cGMP/GLP和21 CFR Part 11等相关法规的要求, 具备用户管理、审计追踪以及访问控制等功能。可使用三种级别的电子签名。可分别设置独立的电子签名密码与登录密码。支持强密码策略。

★1.5.13 软件的方法设置功能, 可以在0~230uL体积范围内任意调节系统梯度延迟体积(GDV)功能。

1.5.14 支持自动进样器自定义进样功能, 实现在线衍生, 在线稀释, 大体积进样, 解决溶剂效应等功能。

1.6 培训: 生产商安装工程师负责免费提供用户现场操作培训, 保证能够正常使用仪器; 在仪器安装调试后完成不少于两名技术人员的现场操作培训

配置:

1、四元梯度泵(内置脱气机) 1台

2、自动进样器1台

3、柱温箱1台

4、紫外检测器及流通池 1台

5、C18色谱柱 1根

6、样品瓶、盖、垫 100个

7、色谱控制软件 1套

8、电脑、参数Intel 酷睿i7 12700

2.1GHz
 4.9GHz L3 25MB
 Alder Lake
 12核心/20线程
 Intel 7(10纳米)
 16GB DDR51TB
 HDD机械硬盘
 支持802.11a/c无线协议
 1000Mbps以太网卡
 前置面板:2xUSB2.0, 1xUsb
 3.2, 1xUSB3.2 Type-C后警面板:4xUSB32, 2xUSB
 9、激光打印机 1套最大打印幅面A4
 最高分辨率1200×1200dpi
 黑白打印速度20ppm
 处理器400MHz
 内存标配: 64MB, 最大: 64MB
 双面打印: 手动
 打印性能
 首页打印时间8.3秒(就绪后)
 打印语言SPL
 月打印负荷10000页
 接口类型USB2.0
 耗材类型鼓粉一体

货物名称: 原子吸收分光光度计(含微波消解) 数量: 1套 总价: 343000元

1性能指标:

1.1波长范围 185nm~900nm

1.2波长示值误差 $\pm 0.15\text{nm}$

1.3波长重复性 $\leq 0.05\text{nm}$

1.4光谱带宽 0.1nm, 0.2 nm, 0.5 nm, 1.0 nm, 2.0 nm

1.5光谱带宽换挡误差 $\pm 0.3\text{nm}$

1.6分辨率 $< 30\%$

1.7边缘噪声 $< 0.02\text{Abs}$

1.8边缘能量 $< 2\%$

1.9基线稳定性

静态基线 漂移 $\pm 0.002\text{Abs}$ 噪声 $< 0.002\text{Abs}$

点火基线 漂移 $\pm 0.006\text{Abs}$ 噪声 $\leq 0.006\text{Abs}$

1.10特征浓度 $\text{Cu} < 0.02\mu\text{g/mL}/1\%$ (空气-乙炔法、空气-天然气或石油液化气法) $\text{Ba} < 0.15\mu\text{g/mL}/1\%$ (笑气-乙炔法)

1.11特征量 $\text{Cu} < 2.0 \times 10^{-11} \text{g}$ $\text{Cd} < 3.0 \times 10^{-13} \text{g}$

1.12检出极限 火焰 $\text{Cu} < 0.004\mu\text{g/mL}$ (空气-乙炔法、空气-天然气或石油液化气法)

石墨炉 $\text{Cd} < 4.0 \times 10^{-13} \text{g}$

1.13重复性 火焰 Cu<0.6% (空气-乙炔法) Cu<1.0% (空气-天然气或石油液化气法) Ba<1.0% (笑气-乙炔法)
石墨炉 Cu<2%, Cd<2%

1.14背景校正能力 (氙灯、自吸) >55倍

1.15样品溶液吸喷量和表观雾化率 吸喷量>5mL/min; 雾化率≥8%

1.16吸光度误差±1%

1.17灵敏度 火焰≥0.250Abs 石墨炉≥0.08Abs。

2.仪器特点:

2.1 空气—乙炔、空气—液化石油气、二种火焰燃烧头自动识别,并根据识别结果自动选择相应火焰方法,避免误操作,充分保障操作者的使用安全;

★2.2可以兼容火焰自动进样和石墨炉自动进样的双模式自动进样器,为用户大幅降低采购成本;自动进样器使用时免拆卸,方面调试和测量

★2.43先进的横向加热石墨炉技术,实现了石墨管的温度均匀一致,既能提高原子化效率,又可延长石墨管使用寿命,保证了分析准确度;

2.4可选配离子印迹材料,提高测量准确度。(3、高度的自动化功能:

3.1火焰原子化器与石墨炉原子化器的一体化设计,火焰与石墨炉原子化器的自动切换。

★3.2采用八灯自动切换转塔,预先设置优化空心阴极灯的工作条件。

3.3自动调整负高压,灯电流,两路光能量自动平衡。

3.4自动转换光谱带宽,0.1、0.2、0.4、1.0、2.0nm (五档可选)。

3.5自动控制波长扫描,自动寻峰。

3.6自动设定最佳火焰高度及原子化器位置,选择最佳分析条件。

3.7自动设置燃气流量,选择元素分析最佳燃助比。

3.8使用氙灯扣背景方式时,自动切入半透半反镜装置。

3.9可扩展火焰自动进样器,石墨炉自动进样器,氢化物发生器,冷却循环水装置。

4、先进的石墨炉设计:

★4.1采用先进的横向加热石墨炉技术,实现了石墨管的温度均匀一致,减少了化学干扰和记忆效应,所需原子化温度低,这样既能保证提高原子化效率,又可延长石墨管的使用寿命,提高了分析准确度。需要提供相关文件证明。

4.2石墨炉电源采用计算机控制下的功率控温,原子化阶段可选取普通升温 and 光控最大功率升温,内气流量4种选择组合。

4.3热解涂层L'VOV平台石墨管。

5、完善的安全措施:

5.1火焰实时监控:火焰监视器随时监测火焰的变化,当意外停电或错误操作导致火焰熄灭时,乙炔气路立即自动关闭并提示报警。

5.2乙炔泄漏保护系统:24小时监测仪器内部及工作环境的乙炔浓度,一旦微漏乙炔超出警戒浓度,乙炔气路立即自动关闭并提示报警(乙炔泄漏开不了机)。

5.3异常压力实时监控:使用空气—乙炔火焰分析时,空气压力监视器随时监测空气压力变化。当出现异常情况时,乙炔气路立即自动关闭并提示报警。

5.4可靠的位置识别:具有燃烧头安装入位检测,排水液位检测,保证火焰燃烧时,对操作人员提供全方位的保护。

5.5完善的石墨炉保护措施:同时检测保护气压力、冷却水流量,若出现异常波动,立即停止加热,并提示报警。

5.6冷却水流量监视器:保证冷水流量足,保证能冷却炉体时,石墨炉才可加热升温。

6: 配置

主机原子吸收分光光度计一台(火焰石墨炉一体化自动切换);系统工作软件一套;

石墨炉自动进样器一套,石墨管五只,元素灯5只,低噪声无油空气压缩机1台;电脑一台,冷却水循环系统1台;乙炔气(燃烧气

★

3

	<p>)及高纯氩气(含减压阀)各一瓶。</p> <p>货物名称: 原子荧光分光光谱仪 数量: 1套 总价: 441000元</p> <p>技术指标</p> <p>1.1、用途: 可用于As、Hg、Se、Pb、Sn、Te、Bi、Sb、Cd、Ge、Zn等元素的痕量分析</p> <p>1.2、检出限</p> <p>As、Pb、Se、Bi、Sn、Sb、Te<0.01ng/mL; Hg、Cd<0.001ng/mL; Ge<0.05ng/mL; Zn<1.0ng/mL。</p> <p>★1.3、精密度(RSD): <0.4%</p> <p>1.4、线性范围: 大于三个数量级。</p> <p>1.5、测试速度: 单个样品测试3次数据测试时间总和应小于30秒。</p> <p>功能要求</p> <p>★2.1、进样系统: 连续流动进样系统, 进样过程无需载流, 避免交叉污染, 提高测试效率。</p> <p>2.2、废液无需泵自动排除。</p> <p>★2.3、集成式气液分离方式: 高度集成了氢化反应、一级气液分离、二级气液分离、废液排除等功能于一身, 中间无管路连接, 精简仪器结构, 降低记忆效应且减少故障点。2.4、原子化系统: 采用双层石英屏蔽式原子化器。更有效的降低荧光猝灭, 提高原子化效率。</p> <p>2.5、采用进口质量流量计控制氩气流量, 使仪器在长时间工作时的氩气流量保持恒定, 提高仪器稳定性。</p> <p>2.6、具有两点标准曲线校正功能, 在低浓度区域、高浓度区域同时进行校正, 保证了校正后样品测试结果的准确性, 降低了光源漂移、环境湿度、温度等带来的影响。</p> <p>★2.7、仪器具有审计追踪功能</p> <p>2.8、仪器具有单道增强功能, 提高测试灵敏度。</p> <p>2.9、仪器具有在线实时稀释高浓度样品功能。</p> <p>2.10、具有氩氢火焰实时观察窗, 可直接对火焰状态实时进行观察。</p> <p>2.11、软件适用于WinXP、Window7等操作系统; 友好的软件界面, 推荐最佳仪器测试条件, 测试数据的图形显示和回放, 统计与查询, 各种图形、数据的页面保存、输出、备份; 完整的操作系统, 实现多种曲线方法及多种测试方式, 推荐最佳仪器测试条件, 专家帮助功能。</p> <p>2.12、升级功能、</p> <p>1)、可与液相色谱联用, 升级成原子荧光形态分析仪;</p> <p>2)、可升级火焰原子化系统, 增加检测Au、Co、Ni等元素;</p> <p>2.13、不少于200位自动进样器, 可配备适用于水浴前处理的样品盘, 直接整体更换样品盘。</p> <p>★2.14、配置适用于原子荧光前处理批量加液的自动加液装置, 带有手持式自动加液手柄, 操作更便捷。</p> <p>三、配置要求</p> <p>1、原子荧光光谱仪主机1台</p> <p>2、自动进样器1台</p> <p>3、专用空芯阴极灯2支;</p> <p>★ 4 4、能自动消除气泡, 废液自动排出的反应模块1套</p> <p>5、集成式气体传输装置1套</p> <p>6、加液仪1台</p> <p>7、原子化器1套</p> <p>8、进口质量流量计2个</p> <p>9、三维调节装置1套</p> <p>10、专用分析软件1套</p>
--	--

11、智能软件保护功能装置1套

12、专用工具及其它必要附件1套

13、说明书及原子荧光光谱仪讲义1套

14、电脑、参数Intel 酷睿i7 12700
2.1GHz
4.9GHz L3 25MB
Alder Lake
12核心/20线程
Intel 7(10纳米)
16GB DDR51TB
HDD机械硬盘
支持802.11a/c无线协议
1000Mbps以太网卡
前置面板:2xUSB2.0, 1xUsb
3.2, 1xUSB3.2 Type-C后警面板:4xUSB32, 2xUSB

15、激光打印机 1套最大打印幅面A4
最高分辨率1200×1200dpi
黑白打印速度20ppm
处理器400MHz
内存标配: 64MB, 最大: 64MB
双面打印: 手动
打印性能
首页打印时间8.3秒(就绪后)
打印语言SPL
月打印负荷10000页
接口类型USB2.0
耗材类型鼓粉一体

货物名称: 离子色谱仪 数量: 1套 总价: 311836元

1、用途: 用于样品中无机阴、阳离子的检测分析。

2、系统配置要求

2.1 离子色谱主机

2.2 双柱塞串联式平流泵

2.3 电导检测器

2.4 连续自动再生阴离子抑制器各1套

2.5 原厂正版中文版色谱控制系统1套

2.6 色谱柱:

2.6.1 阴离子分析柱、保护柱各1根, 阴离子分析NO₂⁻、NO₃⁻、SO₄²⁻、PO₄³⁻、F⁻、Cl⁻、Br⁻等常规阴离子及消毒副产物ClO₂⁻、BrO₃⁻、ClO₃⁻等。

2.6.2 阳离子分析柱、保护柱各1根, 分析钾、钠、钙、镁、锂、铵等阳离子

★2.7 自动进样器

2.8 抽滤装置1套

2.9 计算机1台参数:显示器21寸以上, 硬盘500G, 内存4G, 含2个串口, 操作系统win7或者win10。

2.10 激光打印机1台参数:分辨率600*600dpi, 黑白打印速度12ppm, 内存标配2MB, 预热时间<12秒

3、技术特点

3.1 5.0寸高亮LCD触摸显示屏,实时监控基线、电导值和泵流量;

3.2 采用抗干扰电导检测器, 屏蔽干扰信号, 带有温度补偿, 精度 $\leq 0.2^{\circ}\text{C}$;

3.3 采用12档可调信号放大方式,更加精准检测不同浓度样品;

3.4 全PEEK流路,耐酸碱腐蚀,100%兼容有机溶剂, 更有助于阴、阳离子不同体系淋洗液运行;

3.5 具有专利技术的恒流源装置,可精确调节抑制器的电流, 大幅提高仪器整体性能, 降低噪声;

3.6 连续自动再生抑制器,容量大于100nEq, 可抑制高达80mmol氢氧化钠淋洗液, 不用更换抑制胶和再生液。

★3.7 自主研发的离子色谱控制系统, 具有一键启动和一键关机等功能, 操作更智能简便, 可升级为真正24小时无人值守。

一键启动: 设置并保存参数一键启动, 简化开机步骤, 实现智能开机, 提高工作效率。

一键关机: 一键自动关机, 避免关机繁琐操作, 自动执行科学关机流程, 提高工作效率。

计时关机: 根据实验需求实现定时自动关机(可配合淋洗液发生器实现24小时不间断工作)。

3.8 抑制器自动保护系统: 抑制器自动保护功能, 避免抑制器干烧风险, 延长使用寿命, 有效避免了管路进气泡、淋洗液断液、泵故障、电路突然中断又恢复和一些人为误操作等原因引起的抑制器干烧损坏, 使用更放心。

★3.9 选配阴、阳离子一键自动切换装置, 实现离子色谱仪阴、阳离子系统一键智能切换, 不用人工手动拆装流路, 大大节省实验操作时间, 同时避免了频繁拆装漏液风险, 简单高效。

4、双柱塞串联式平流泵

4.1 泵耐压: 35MPa(5000psi);

4.2 最大运行压力: 4000psi;

4.3 流量范围: 0.001-9.999mL/min;

4.4 流量精度: $\text{RSD} \leq 0.1\%$;

4.5 流量重复性: $\text{RSD} \leq 0.01\%$;

4.6 采用高性能耐腐蚀高压密封圈和石英柱塞杆,适应各种淋洗液体系, 有效防止漏液,延长寿命。

5、阴离子自动再生膜抑制器

5.1 连续自动再生, 无需外加酸和水;

5.2 死体积<90L;

5.3 抑制容量>100 μeq , 可完美替代进口抑制器;

5.3 抑制背景: $< 1.0 \text{ S/cm}$;

6、电导检测器

6.1 材质:高灵敏度五极电导检测器;

6.2 输出量程: -2000~2000mv(12档可调);

6.3 温度补偿: 室温~50 $^{\circ}\text{C}$, 精度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$;

6.4 基线漂移: 阴离子 $\leq 1.0\% \text{FS}/30\text{min}$;

6.5 定性重复性: 阴离子 $\leq 0.1\%$;

6.6 池体积: $\leq 1.0 \mu\text{L}$;

6.7 基线噪声:阴离子 $\leq 0.2\% \text{FS}$;

6.8 定量重复性: 阴离子: 0.3%;

6.9 最小检测浓度: $\text{Cl}^- \leq 0.003 \mu\text{g/mL}$

7、色谱工作站

★ 5

★7.1系统配置：具有自动扫描色谱仪、进样器等相关配置功能，自动化一键配置系统。

7.2用户管理：可增加和删除用户，并对不同用户设置相应使用权限。

7.3序列管理：可创建和编辑序列，对样品名称、属性、位置、进样体积等内容自由设置。

7.4自动关机：

7.4.1可选择序列运行完关闭仪器功能

7.4.2可用计时关机功能设定运行时间，达到设定时间后自动关机

7.5自动打印：具有序列运行完自动打印功能。

★7.6数据采集：

7.6.1进样模式可用单针进样，也可以选批量进样；

7.6.2触发模式可选自动进样器触发、软件触发、扳阀触发3种；

7.6.3采集过程同时可实时自动处理数据和执行数据分析

7.7数据处理：具有批处理功能，一键处理多个样品

7.8报告功能：可新建和编辑报告模板，报告可自动生成曲线及曲线各点数据，可自动生成多样品统计信息，可以打印序列等多项功能。

7.9合规性管理：

7.9.1具有审计跟踪功能；

7.9.2有数字签名和在线审批功能，可实现无纸化办公；

7.9.3具有安装认证功能，自动检测并出具IQ报告。

7.5 可分级设置权限保证数据准确性

8、自动进样器

8.1样品容量：最多可放15mL 120个样品瓶（含清洗一位）。

8.2重复进样：每样品瓶可重复1-99次。

8.3取样模式：全定量环取样方式/部分定量环取样方式。

8.4样品残留：≤0.01%（按指定洗针程序）。

8.5清洗次数：1-99次用户自选，确保样品不交叉携带。

8.6操作控制方式：7寸触摸液晶屏。

8.7运行模式：优先进样、连续进样。

8.8显示屏：LCD，7英寸真彩，动画式图形界面。

8.9控制：采用ARM7内核的32位嵌入式微处理器。

8.10电源：交流220±20伏，功率：75W。

8.11环境条件：10-40°C,相对湿度：20-80%。

货物名称：原子荧光液相色谱联用仪（含加液仪） 数量：1套 总价：489850元

一 技术指标

1.1、用途：可用于As、Hg、Se、Pb、Sn、Te、Bi、Sb、Cd、Ge、Zn等元素的痕量分析

1.2、检出限

As、Pb、Se、Bi、Sn、Sb、Te<0.01ng/mL；Hg、Cd<0.001ng/mL；Ge<0.05ng/mL；Zn<1.0ng/mL；

★1.3、精密度(RSD)：<0.5%

1.4、线性范围：大于三个数量级。

★1.5、测试速度：单个样品测试3次数据测试时间总和应小于30秒。

功能要求

2.1、进样系统：连续流动进样系统，进样过程无需载流，避免交叉污染，提高测试效率。

- 2.2、废液无需泵自动排除。
- 2.3、集成式气液分离方式：高度集成了氢化反应、一级气液分离、二级气液分离、废液排除等功能于一身，中间无管路连接，精简仪器结构，降低记忆效应且减少故障点
- 2.4、原子化系统：采用双层石英屏蔽式原子化器。更有效的降低荧光猝灭，提高原子化效率。
- 2.5、采用进口质量流量计控制氦气流量，使仪器在长时间工作时的氦气流量保持恒定，提高仪器稳定性。
- ★2.6、具有两点标准曲线校正功能，在低浓度区域、高浓度区域同时进行校正，保证了校正后样品测试结果的准确性，降低了光源漂移、环境湿度、温度等带来的影响。
- 2.7、仪器具有快速建立标准曲线功能，提高测试效率。
- ★2.8、仪器具有单道增强功能，提高测试灵敏度。
- 2.9、具有氦氢火焰实时观察窗，可直接对火焰状态实时进行观察。
- 2.10、仪器具有审计追踪功能。（提供仪器软件功能截图）
- 2.11、软件适用于Window7等操作系统；友好的软件界面，推荐最佳仪器测试条件，测试数据的图形显示和回放，统计与查询，各种图形、数据的页面保存、输出、备份；完整的操作系统，实现多种曲线方法及多种测试方式，推荐最佳仪器测试条件，专家帮助功能。
- 2.12、可与液相色谱联用升级成原子荧光形态分析仪；
- 2.13、不少于200位自动进样器，可配备适用于水浴前处理的样品盘，直接整体更换样品盘。
- ★2.14、配置适用于原子荧光前处理批量加液的自动加液装置，带有手持式自动加液手柄，操作更便捷。（提供实物图片）

三、形态分析参数：

3.1、技术指标

As：最小检出量（ng）As（Ⅲ） ≤ 0.03 、DMA ≤ 0.05 、MMA ≤ 0.05 、As(V) ≤ 0.05 ；

Hg：最小检出量（ng）Hg(II) ≤ 0.01 、MetHg ≤ 0.01 、EtHg ≤ 0.02

精密度： $< 3\%$

分析时间（min） < 10

线性范围：三个数量级

3.2、液相泵模块可与现有的原子荧光光谱仪进行无缝对接，总量测试与形态测试进样方式相同，无需双套进样系统，便于维护及操作。

★3.3、具有不小于100mm*120mm可直接观察液相泵模块运行状态的大屏幕液晶显示独立操作平台。

3.4、液相泵进样自动触发信号，可实现等度及梯度洗脱，工作站自动采集信号并实时记录数据。

3.5、液相泵：

3.5.1、双柱塞串联模式，浮动柱塞设计

3.5.2、泵头：10ml不锈钢泵头

3.5.3、10ml泵，压力可达42MPA

3.5.4、流量范围：0.001~9.999ml/min

3.5.5、可慢速启动与停止，最大最小压力可调、用户数据自动储存。

3.5.6、具有独立模式、可通过前面板的按键设定所有工作参数

★3.6、外置式在线过滤器，具有预先捕集能被分析柱牢固吸附、不能被流动相所洗涤的物质，保护并延长分析柱使用寿命的功能，无需另外增配色谱保护柱。

★3.7、配有内置式在线消解装置，具有消解功率及时间可调功能，增强消解能力。

3.8、采用石英毛细管与PEEK管融合连接技术，消除死体积、减少峰展宽。

四、配置要求

- 1、原子荧光光谱仪主机1台
- 2、原子荧光自动进样器1台
- 3、加液仪1台
- 4、专用空芯阴极灯2支（任选2支）；
- 5、能自动消除气泡，废液自动排出的反应模块1套
- 6、集成式气体传输装置1套
- 7、原子化器1套
- 8、进口质量流量计2个
- 9、三维调节装置1套
- 10、高压输液泵单元2套
- 11、液相泵独立操作面板 1套
- 12、外置式在线过滤器 1套
- 13、消解单元 1套
- 14、手动进样阀 1套
- 15、进口色谱柱（汞） 1根
- 16、进口色谱柱（砷） 1根
- 17、专用分析软件1套
- 18、智能软件保护功能装置1套
- 19、专用工具及其它必要附件1套
- 20、说明书及原子荧光光谱仪讲义1套
- 21、参数Intel 酷睿i7 12700
2.1GHz
4.9GHz L3 25MB
Alder Lake
12核心/20线程
Intel 7(10纳米)
16GB DDR5 1TB
HDD机械硬盘
支持802.11a/c无线协议
1000Mbps以太网卡
前置面板:2xUSB2.0, 1xUsb
3.2, 1xUSB3.2 Type-C后置面板:4xUSB3.2, 2xUSB
- 22、激光打印机 1套最大打印幅面A4
最高分辨率1200×1200dpi
黑白打印速度20ppm
处理器400MHz
内存标配：64MB，最大：64MB
双面打印：手动
打印性能
首页打印时间8.3秒（就绪后）

	<p>打印语言SPL</p> <p>月打印负荷10000页</p> <p>接口类型USB2.0</p>
7	<p>耗材类型鼓粉一体</p> <p>货物名称：差热分析仪 数量：1台 总价：72000元</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 温度范围: 室温~1350℃ 2. 量程范围: 0~±2000μV 3. DTA 精度: 0.01μV 4. 升温速率: 0.1~80℃/min 5. 温度分辨率: 0.1℃ 6. 温度准确度: ±0.1℃, 7. 温度重复性: ±0.1℃ 8. 温度控制: 升温: 程序控制 可根据需要进行参数的调整恒温: 程序控制 恒温时间任意设定 9. 炉体结构: 炉体采用上开盖式结构, 代替了传统的升降炉体, 精度高, 易于操作 10. 气氛控制: 内部程序自动切换 11. 数据接口: 标准USB 接口 配套数据线和操作软件 12. 显示方式: 24bit 色 7 寸 LCD 触摸屏显示 13. 参数标准: 配有标准物, 带有一键校准功能, 用户可自行对温度进行校正 14. 基线调整: 用户可通过基线的斜率和截距来调整基线 15. 工作电源: AC 220V 50Hz 16. 通讯: USB 双向通信 <p>配置:</p> <ol style="list-style-type: none"> 一仪器主机 1 台 二软件 1 套 三坩埚 陶瓷、铝各100 只 四电源线 1 根 五10A 保险丝 5 只 六数据线 1 根 七标定物（锡） 1 份 八镊子 1 把 九气管 2 根 十合格证 1份

8	<p>货物名称：热重分析仪 数量：1台 总价：74496元</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 温度范围：室温~1150°C 2. 温度分辨率：0.01°C 3. 温度波动：±0.01°C 4. 升温速率：0.1~100°C/min 5. 温控方式：升温、恒温 6. 程序控制：程序设置多段升温恒温 6. 天平测量范围：0.01mg~3g ,可扩展至50g 7. 精度：0.01mg 8. 恒温时间：任意设定 9.显示方式：汉字大屏液晶显示 10.气氛装置：内置气体流量计，包含两路气体切换和流量大小控制 11.软件：智能软件可自动记录TG曲线进行数据处理、打印实验报表 12.数据接口：标准USB接口，专用软件（软件不定期免费升级） 13.电源：AC220V 50Hz 14.外观尺寸：≥ 500*400*430mm（长宽高） 15.软件带多点校正功能，高、低温测试更准确
---	---

9	<p>货物名称：紫外可见分光光度计 数量：6套 总价：208740元</p> <p>1. 技术规格：</p> <p>1.1 光源：采用氘灯及溴钨灯，直插限位结构，换灯后无须调整</p> <p>1.2 光学系统：全息衍射凹面光栅双光束比例检测系统</p> <p>★1.3 全密封结构以及所有光学镜面表面均涂有SiO₂保护膜，双重保护保证仪器的光学件不受气体和环境的影响，具有可拆卸结构的样品室设计，自动八联池或者五联长样池结合客户需求灵活选择，易于更换不同的附件，以满足不同的分析需求。</p> <p>1.4 波长范围：190nm~1100nm</p> <p>1.5 波长准确度：±1nm（开机自动校准）</p> <p>1.6 波长重复性：≤0.2nm</p> <p>1.7 光谱带宽：2nm</p> <p>1.8 杂散光：≤0.05%T</p> <p>1.9 光源转换：自动切换</p> <p>1.10 光度方式：吸光度、透过率、浓度</p> <p>1.11 光度范围：-0.3-3Abs</p> <p>1.12 光度准确度： ±0.002Abs(0-0.5Abs) ±0.004Abs(0.5-1.0Abs) ±0.3%T(0-100%T)</p> <p>1.13 光度重复性： ≤0.001Abs(0-0.5Abs) ≤0.002Abs(0.5-1.0Abs) ≤0.15%T(0-100%T)</p> <p>1.14 基线平直度：±0.002Abs（200-1000nm）</p> <p>1.15 基线漂移：≤0.001Abs/h(500nm,0Abs, 预热2小时后)</p> <p>1.16 噪声：±0.001Abs (500nm,P~P)开机预热半小时后</p> <p>1.17 显示： 内置大屏幕LCD显示</p> <p>1.18 设有RS-232接口，可与电脑和打印机连接，扩展单机功能，方便用户使用</p> <p>2. 基本配置：</p> <p>2.1 配置</p> <p>2.1.1 主机：1台，带工作软件可进行光谱扫描，定量测定，时间扫描等功能。</p> <p>2.1.2 标准比色池 1套，五联长样池一套</p> <p>2.2 其它保证仪器正常运转和日常维护的备品、消耗品、附件、连接线、电缆、工具。</p> <p>3. 可另选配件“DNA/RNA测定”功能扩展卡、“蔬菜农药残留”功能扩展卡</p> <p>4. 保修期： 12个月</p>
---	---

★	10	<p>货物名称：洗瓶机 数量：1台 总价：87300元</p> <p>1.1、技术参数要求</p> <p>1.1.1. 仪器结构</p> <p>1.1.1.1 外壳材质，304不锈钢，内腔材质，316不锈钢；</p> <p>★1.1.1.2有效清洗容积≥145L，可放置单层注射式试管清洗篮架，可一次性清洗不少于180个15~100ml的试管、容量瓶；</p> <p>总体尺寸：≤635（L）×735（W）×1050（H）。</p> <p>1.1.2. 控制系统</p> <p>1.1.2.1使用UP-DBT控制系统为微电脑芯片控制技术，可依据客户对清洗参数的要求升级控制程式。内置多种清洗程序，包括快速、标准等30个标准程序及100个用户自定义程序，温度控制精确，有独立的温度监测系统，清洗温度最高为93℃，烘干气体控制温度≤120℃</p> <p>1.1.2.2双清洗剂分配泵，蠕动泵内置型，≥2个；内置纯水增压泵，无需考虑纯水压力，单次耗材水量≤10L/次；</p> <p>1.1.2.3 电源220V，50hz，总功率≤7.5KW，加热功率≤4KW，烘干功率≤2.5KW。</p> <p>1.1.3. 循环系统</p> <p>1.1.3.1 每种工作程序拥有足够的水循环量和冲刷能力，每分钟≥500升，保证清洗效果；</p> <p>1.1.3.2溢水保护：通过防溢水保护开关监测，有助于确保实验室的安全，同时配置渗漏检测器，如有渗漏，当前程式将被暂停，进入待机状态并报警提示；</p> <p>1.1.3.3 机器采用后背式进水为清洗篮架供水，使得水流快速分布到篮架喷针，提高清洗效率。</p> <p>1.1.4.安全保护系统</p> <p>1.1.4.1 自吸合式电子安全门锁装置：自动吸合智能门锁装置可实现轻松安静关闭仓门，防止关闭仓门时的引起器皿振动，同时保证仓门完全密闭，防止污水或热气外泄，保证人员安全；仪器运行期间自动上锁，开门时需要暂停或退出程序，防止误开门操作，避免造成蒸汽伤害（提供证明文件）；</p> <p>1.1.4.2过温保护：具备水加热、水泵工作等过温保护功能；</p> <p>1.1.4.3清洗剂缺液提醒功能，及时提醒用户添加清洗剂；</p> <p>1.1.4.4水过滤系统：包括进水电磁阀内置高分子材料过滤器和仪器水槽配备三重污水循环过滤装置有助于阻止水中颗粒物、碎片再次循环，循环泵逆流过滤保护部件使用寿命，保证清洗水的清洁度，同时保护玻璃器皿及内部元件不易受损。</p> <p>1.1.5.智能操控系统：</p> <p>1.1.5.1.★智能人机对话：清洗主机与电脑、手机、平板无线连接，可通过APP软件，实现洗瓶机局域网内的远程监控检测操作功能（提供证明文件）；</p> <p>1.1.5.2.★智能变频系统：冲洗流量变频控制功能，将依据清洗要求设定可调频速的循环流速以达成最佳清洗效果。</p> <p>1.1.6.干燥系统</p> <p>高效烘干系统由空气加热器，大容积冷凝器，HEPA过滤器和高效风机组成，在循环加热，吹汽，冷凝，排放的过程中快速，洁净地烘干器皿内部和外部。</p> <p>1.1.7.清洗篮架</p> <p>清洗篮架：注射式喷淋系统，喷针呈平行均匀分布，主要以放置容量瓶，锥形瓶，试剂瓶为主，配要花形瓶托，适合于集中清洗同一规格的瓶子。间距为60，喷针数量为64，配置喷针为5mm~7mm外径的。</p>
---	----	--

11	<p>货物名称：数显加热油浴锅 数量：6台 总价：26460元</p> <p>1、电 源： 220V 50Hz</p> <p>2、温度范围： 室温+5℃~300℃</p> <p>3、恒温波动： ≤0.5度 加热功率1800W</p> <p>4、恒温设定与测量： 数字控制(LED数显)</p> <p>5、总 功 耗： ≤2.2KW</p> <p>6、工作尺寸： ≥280×280×300 mm</p> <p>7、加热介质： 高温导热油或蒸馏水</p> <p>备注： 可以选配不锈钢试管架</p>
12	<p>货物名称： 数量：4台 总价：49955元</p> <p>抽滤机 不锈钢薄膜过滤器（三联）</p> <p>过滤器材质 不锈钢 SUS304</p> <p>滤杯容积 300ml +</p> <p>滤杯尺寸≥（高-宽） 150 70mm</p> <p>滤膜直径 47mm/50mm（均可使用）</p> <p>滤膜孔径 0.45um（常规）</p> <p>底座尺寸（长宽高）≥ 38 14 90cm</p> <p>三联重量 ≥4.5kg</p> <p>抽滤瓶容积 1000ml</p> <p>抽滤瓶重量 1.6kg</p> <p>无油真空泵抽气流量 25L/min</p> <p>真空泵极限真空度 大于 0.08Mpa</p> <p>真空泵真空度可调 可调</p> <p>真空泵电机功率 160W</p> <p>真空泵转速 1450-1700r.p.m</p> <p>真空泵尺寸（长宽高） 195 100 160mm</p> <p>真空泵电压 220V, 50HZ</p> <p>真空泵电机保护 100℃</p> <p>真空泵整机重量 5.3kg</p> <p>真空泵噪音 小于 50 分贝</p> <p>真空泵工作温度 7-40℃</p> <p>滤器所有接口尺寸 8mm</p>
13	<p>货物名称：离子迁移数测定仪 数量：1台 总价：9603元</p> <p>离子迁移数测定仪、Hb迁移管及固定支架、库仑计、铜电极；</p> <p>1、输出范围：0~600V 0~100mA可调；恒流输出；</p> <p>2、分 辨 率：0.1V 0.01mA；</p> <p>3、计时时间范围：0~99.9分钟；</p> <p>4、内置输出短路，过载保护电路</p>

★	14	<p>货物名称：金属相图实验仪 数量：1台 总价：15500元</p> <p>1、测温、控温双显示，测温循环或定组显示；</p> <p>2、测温范围：0~650℃（可扩展范围）；</p> <p>3、分辨率：0.1℃；</p> <p>4、显示：加热炉温度、降温区温度、定时独立三显示；</p> <p>5、定时显示范围：10~99s任意设定，有声音提示；</p> <p>★6、立式加热炉，集加热、冷却于一体，可同时加热、冷却、测量六组样品。（一组控温，六组同时测量）；</p> <p>7、最快升温速度：40℃/min；</p> <p>8、最快降温速度：30℃/min（可通过“冷风量调节”控制）；</p> <p>9、加热功率：≥1.5kW；</p> <p>★10、采用PID技术智能化控温，可自由设定目标温度，到达目标温度后停止加热并自动进入保温状态，并自带过温保护功能，安全可靠。</p>
	15	<p>货物名称：磁力加热搅拌器 数量：6台 总价：22344元</p> <p>工作盘尺寸 φ135mm（5寸）</p> <p>盘面材质 不锈钢陶瓷涂层</p> <p>温度控制范围室温 -340℃</p> <p>温度设定精度 1℃</p> <p>温度显示分辨率 ±0.1℃</p> <p>加热功率 600w</p> <p>速度范围 100-1500rpm</p> <p>最大搅拌量（水） 20L</p> <p>转速显示 LCD</p> <p>温度显示 LCD</p> <p>电机类型 直流无刷电机</p> <p>电机输入功率 18w</p> <p>电机输出功率 10w</p> <p>搅拌子最大长度 80mm</p> <p>转速显示精度 ±1rpm</p> <p>外置温度传感器 PT1000（精度±0.2）</p> <p>过温保护 420℃</p> <p>余热警告功能 50℃</p> <p>数据接口 RS232</p> <p>外壳防护等级 IP21</p> <p>电压 100~120/200-240V 50/60Hz</p> <p>功率 650w</p> <p>外形尺寸（长×宽×高） ≥ 280×160×85mm</p> <p>重量 ≥ 2.8kg</p> <p>允许环境温度湿度 5-40℃；80%RH</p>

16	<p>货物名称：电动搅拌机 数量：20台 总价：23280元</p> <p>1.工作盘尺寸 $\phi 135\text{mm}$（5英寸）</p> <p>2.盘面材质 N ylon+GF</p> <p>3.电机类型 直流无刷电机</p> <p>4.电机输入功率 $\geq 5\text{W}$</p> <p>5.电机输出功率 3W</p> <p>6.功率 15W</p> <p>7.电压 100~120/200~240V,50/60Hz</p> <p>8.搅拌点位数量 1</p> <p>9.最大搅拌量（水） 3L</p> <p>10.搅拌子最大尺寸（长度） $\geq 50\text{mm}$</p> <p>11.转速范围 200~1500rpm</p> <p>12.转速显示 LED</p> <p>13.外壳防护等级 IP42</p> <p>14.尺寸不小于（长x宽x高 260×150×80mm</p> <p>15.重量 $\geq 1.8\text{kg}$</p> <p>16.允许环境温度湿度 5~40℃,80%</p>
17	<p>货物名称：超声波清洗机 数量：6台 总价：15132元</p> <p>外形尺寸不小于：260*160*285mm</p> <p>内槽尺寸不小于：230*140*100mm</p> <p>容量：$\geq 3\text{L}$</p> <p>超声频率：40KHz</p> <p>超声频率可选择替换</p> <p>超声功率：100W</p> <p>超声功率可调范围：40-99%</p> <p>水位显示：30-70mm</p> <p>加热功率：200W</p> <p>温度设定范围：室温-80℃</p> <p>工作时间可调：1-99min</p> <p>其他配置：清洗网篮、降音盖、手控进排水、220V/50Hz电源</p>

18	<p>货物名称：马弗炉 数量：3台 总价：34920元</p> <p>温度范围 RT+50~1400℃</p> <p>控温精度 1℃</p> <p>显示屏 普通型：高亮数码显示/P型：彩色触摸屏</p> <p>传感器 B型铂铑热电偶</p> <p>加热元件 硅碳棒</p> <p>控温方式 普通（微电脑智能演算PID）/P型：程序（30段）</p> <p>降温方式 强制风冷降温</p> <p>温升时间 RT~1300℃≤50min</p> <p>运行方式 定值定时运行</p> <p>定时范围 1~9999min</p> <p>电源电压 AC220V/50Hz 炉膛尺寸</p> <p>mm ≥ 150x200x150</p> <p>容积 ≥ 4.5L</p> <p>额定功率 ≥ 4KW</p>
19	<p>货物名称：贝克曼温度计 数量：15台 总价：13965元</p> <p>温度计有两个贮液泡：感温泡和与之相通的接在毛细管上端构成回纹状的备用泡，感温泡是温度计的感温部分，其水银量在不同温度间隔内能作增或减的调整；备用泡用来贮存或补充感温泡内多于或不足的水银量。</p> <p>温度计有两个刻度尺：主刻度尺和备用泡处的副刻度尺。主刻度尺用来测量温差，其示值范围有（0℃~5℃）或（0℃~6℃），分度值为0.01℃；副刻度尺表示温度计测量温差的温度范围，在调整主刻度尺的温度间隔时，以此作为参考，其测量范围为（-20℃~+120℃），分度值为2℃。</p>
20	<p>货物名称：化学试剂沸点测定仪 数量：1台 总价：5820元</p> <p>1、工作电源： AC 220V±10%，50Hz。</p> <p>2、电炉加热功率： 1000W。</p> <p>3、环境温度： ≤35℃。</p> <p>4、相对湿度： ≤85%。</p> <p>5、整机功耗： 不大于1100W。</p> <p>6.加热范围： 室温到150℃</p> <p>仪器尺寸≥： 320*290*360mm 重量不小于:15kg</p> <p>包装尺寸≥： 450*390*420mm 重量不小于： 18kg</p>
	<p>货物名称：阿贝折光仪 数量：2台 总价：86400元</p> <p>1. 总则：</p> <p>1.1提供相应货物的技术规格文件，</p> <p>1.2货物的制造和检验，必须是按照现行的中国国家标准，或通用国际标准。</p> <p>1.3仪器设备如需特殊工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、振动强度等），应在相关文件中加以说明。</p> <p>1.4所提供的货物的技术规格应与响应品目所要求相符。应根据产品的正式出版样本（原本）和说明书如实逐项填写技术规格响应表。</p> <p>1.5在价目表上应分别列出每台（套）设备的单价及每台（套）设备的配置清单，每个包的总价应是该包中各设备单价的总和，如在统计上有差错，则以单价为准，总价由买方更正。</p> <p>2. 工作条件</p>

★	21	<p>2.1 电源: 110/220V, 频率: 50/60Hz;</p> <p>2.2 用途: 化学工业、医药研究, 是生产食品、药物、香料、染料及其他有机晶体物质的必备仪器</p> <p>3. 要求</p> <p>3.1主要参数要求</p> <p>1: 内置帕尔贴控温, 提高精度和稳定性;</p> <p>★2: 双控温, 蓝宝石棱镜;</p> <p>3: LED冷光源代替传统钠光灯和卤钨灯;</p> <p>4: 单机符合21CFR Part 11审计追踪, 药典及电子签名;</p> <p>5: 支持网络打印, 支持数据统计检索;</p> <p>6: 多级权限管理, 权限可自由配置;</p> <p>★7: 7寸触摸彩屏, 人性化操作界面;</p> <p>★8: 整机通过TART、CE认证。</p> <p>3.2 技术参数</p> <p>范 围: 1.3000--1.7000(nD)</p> <p>分辨率 : 0.0001</p> <p>精 度: ±0.0001</p> <p>精确度 : ±0.0002</p> <p>糖度范围: 0-100% (Brix)</p> <p>精 度: ±0.01%(Brix)</p> <p>精确度 : ±0.1%(Brix)</p> <p>控温方式: 内置帕尔贴</p> <p>★控温范围: 5°C—65°C</p> <p>控温稳定度: ±0.03°C</p> <p>测试模式: 折射率/糖度或自定义</p> <p>光 源: 589nm LED光源</p> <p>棱 镜: 蓝宝石级</p> <p>样 品 池: 不锈钢</p> <p>检测方式: 高分辨率线阵CCD</p> <p>显示方式 : 7寸FTF彩色触摸彩屏</p> <p>数据存储 : 32G</p> <p>输出方式: USB,RS232, RJ45, SD卡, U盘</p> <p>★*用户管理: 有/四级权限管理</p> <p>审计追踪: 有</p> <p>电子签名: 有</p> <p>自定义方法库: 有</p> <p>导出文件验证高等级防护MD5: 有</p> <p>WIFI打印: 有</p> <p>多种文件格式导出:PDF和Excel</p> <p>尺 寸: 360mm×300mm×155mm</p> <p>电 源: 220V/50HZ</p> <p>重 量: 5kg</p>
---	----	--

	22	<p>货物名称：阿贝折光仪 数量：12台 总价：52920元</p> <p>测定液体或固体的折射率nD平均色散（nF-nC）和糖水溶液中干固物的质量分数即锤度Brix，可用于制糖、制药、饮料、石油、食品、化工工业生产、科研、教学部门的检测分析。采用目视瞄准，光学度盘读数，简单可靠</p> <p>主要技术参数：</p> <p>折射率nD：1.3000~1.7000</p> <p>准确度：±0.0002</p> <p>糖溶液质量分散(Brix)：0-95%</p> <p>最小分度值：0.25（糖度）0.0005（折射率）</p> <p>仪器重量:≥ 2.6kg</p> <p>仪器尺寸不小于: 200×100×240(mm)</p>
	23	<p>货物名称：热电偶温度计 数量：8台 总价：3440元</p> <p>热电偶温度计，测量0-500度，24v供电，4-20ma输出，重量≥1kg，尺寸体积：冷端50mm，直径6mm，插深500mm，接线盒长度88mm，接线盒宽度91mm</p>
	24	<p>货物名称：自动平衡记录仪 数量：6台 总价：57624元</p> <p>自动平衡记录仪，138*138开孔，8通道输入，220v供电，热敏打印,采样周期: 0.6S ,数字显示及报警精度: ±0.2%Fy S ,趋势记录精度: ±0.2% ,输入阻抗: 大于 10MΩ 【注: 进行电流测量时, 输入阻抗为 250Ω】 ,功率消耗: 不大于 30W ,正常工作环境: 温度范围: 0~50℃ 湿度范围: 10~85 % ,电源电压: 220 V; 50 Hz重量2kg, 开孔尺寸138*138, 体积144mm x 144</p>
★	25	<p>货物名称：电泳仪 数量：12台 总价：52920元</p> <p>微电脑智能控制，操作界面更加方便，快捷</p> <p>工作状态中，可以实时微调</p> <p>大屏幕LCD，同时显示电压，电流，功率和定时时间</p> <p>具有存储记忆功能(10组3步程序)</p> <p>★参数可以连续设定</p> <p>可单步或分步工作</p> <p>具有来电恢复功能</p> <p>精致轻巧的外观和造型</p> <p>具有安全保护及报警功能</p> <p>具有小电流维持功能</p> <p>产品规格</p> <p>外形尺寸不小于(W×D×H)：246×360×80mm</p> <p>并联输出：4组</p> <p>重量：≥3.2kg</p> <p>输出范围(显示分辨率)：</p> <p>6~600V(1V) 4~600mA(1mA) 1~300W(1W)</p>

★	26	<p>货物名称：全自动旋光仪（旋光度90°） 数量：1台 总价：33950元</p> <p>测量模式：旋光度、比旋度、浓度、糖度</p> <p>★测量范围：旋光度±89.99°糖度±257°Z</p> <p>示值误差：</p> <p>±0.01°（-45°≤旋光度≤+45°时）</p> <p>±0.02°（旋光度<-45°或旋光度>+45°时）</p> <p>最小读数：0.001（旋光度）</p> <p>重 复 性：（标准偏差s）0.002°（旋光度）</p> <p>★可测样品最低透过率：1%</p> <p>光 源：LED冷光源+高精度的干涉滤光片</p> <p>★工作波长：589.3nm</p> <p>通信接口：USB，RS232</p> <p>数据存储量：1000</p> <p>★显示方式：7英寸TFT真彩触摸屏</p> <p>数据存储：1000组</p> <p>电 源：220V±22V，50Hz±1Hz，250W</p> <p>仪器净重不小于：24kg</p>
	27	<p>货物名称：恒电位仪 数量：1台 总价：16625元</p> <p>电位控制范围 ±2V，±4V,可连续调节 恒电位特性 ±0.1%（F.S）</p> <p>电流控制范围 ±2μA~±200mA共六档可连续调节 恒电流特性 ±1%（F.S）</p> <p>槽电压输出范围 ±20V 转换速率 大于0.1V/μS</p> <p>参比电极输入阻抗 不小于109Ω 最小分辨率 1nA</p> <p>外型尺寸 ≥320×240×90mm 稳定性 ±0.5%（F.S）/24小时</p>

★	28	<p>货物名称：电位差计 数量：12台 总价：61152元</p> <p>产品在参考条件下环境温度$20\pm 2\text{C}$,环境湿度(45-75)%RH,主要技术指标应符合表1规定。</p> <p>量程 测量、输出范围 基本误差 分辨力 额定负载</p> <p>2V 0~1999.9mV $\pm(0.04\%U_x+200\mu\text{V})$ 100μV 2mA</p> <p>200mV 0~199.99mV $\pm(0.04\%U_x+20\mu\text{V})$ 10μV 2mA</p> <p>20mV 0~19.999mV $\pm(0.04\%U_x+2\mu\text{V})$ 1μV 2mA</p> <p>★50mV 0~49.999mV $\pm(0.04\%U_x+5\mu\text{V})$ 3μV 2mA</p> <p>(分度号) 温度直读范围</p> <p>(K) 0~1230.0$^{\circ}\text{C}$ $\pm(0.1\%T_x+0.2\text{C})$ 0.1$^{\circ}\text{C}$</p> <p>(E) 0~660.0$^{\circ}\text{C}$ $\pm(0.1\%T_x+0.2\text{C})$ 0.1$^{\circ}\text{C}$</p> <p>(J) 0~860.0$^{\circ}\text{C}$ $\pm(0.1\%T_x+0.2\text{C})$ 0.1$^{\circ}\text{C}$</p> <p>(S) 0~1768.0$^{\circ}\text{C}$ $\pm(0.1\%T_x+1\text{C})$ 0.5$^{\circ}\text{C}$</p> <p>(T) 0~380.0$^{\circ}\text{C}$ $\pm(0.1\%T_x+0.2)$ 0.1$^{\circ}\text{C}$</p> <p>★注：50mV档量程为附加量程，显示读数末位数字步进值为3个字。</p> <p>2.温度附加误差</p> <p>在额定使用温度范围内，温度每变化10$^{\circ}\text{C}$而引起的变差不超过基本误差允许极限的100%。</p> <p>3.量程过载指示</p> <p>当输出或测量mV信号超过量程满幅范围时，仪表以全“0”闪烁方式显示，当温度信号超过量程满幅范围时，仪表以全“1”闪烁方式显示，此时应减小调节输出或输入信号直至正常读数。</p> <p>4.消耗功率：小于0.6w</p> <p>5.尺寸，重量</p> <p>5.1外形尺寸 $\geq 310\text{mm}\times 240\text{mm}\times 170\text{mm}$</p> <p>5.2重量：不大于4kg</p>
	29	<p>货物名称：电子天平 数量：8台 总价：27440元</p> <p>主要参数：最大称量：220g</p> <p>实际分度值：0.1mg</p> <p>最\square称量(g) 120</p> <p>实际分度值(mg) 0.1</p> <p>重复性(\leqmg) ± 0.1</p> <p>线性误差(\leqmg) ± 0.2</p> <p>秤盘尺\square (mm) $\phi 90$</p>

30	<p>货物名称：电子天平 数量：4台 总价：89240元</p> <p>主要参数：称量范围g：120/31</p> <p>可读性mg:0.1/0.01</p> <p>产品概述：</p> <p>半微量天平是一款称量准确可靠、显示快速清晰的双量程天平，采用高灵敏度、高分辨率的电磁力传感器。最高设计精度0.01mg，整机外观出众、工艺严谨；超大容积的操作空间正是该产品的独特之处。满足客户对精密称重的需求。</p> <p>产品特点：</p> <p>后置式电磁力传感器</p> <p>高低温补偿技术</p> <p>LCD背光可拉伸液晶显示屏</p> <p>独特的分体式设计</p> <p>多种称量单位转换功能</p> <p>优化的微小加样称量功能</p> <p>RS232双向通讯接口</p> <p>全透明玻璃防护罩</p> <p>称量范围（g） 120/31</p> <p>可读性(mg) 0.1/0.01</p> <p>重复性 (≤mg) ±0.1/±0.05</p> <p>线性误差(≤mg) ±0.1/±0.05</p> <p>秤盘尺寸（mm） Φ9</p>
----	--

★	31	<p>货物名称：超纯水机（20L） 数量：2台 总价：75660元</p> <p>一、仪器技术参数</p> <p>1.进水水源：城市自来水，溶解性固形物TDS<200ppm，水压0.10-0.40pa,水温5-45℃</p> <p>2.工作电源：AC220V/50Hz，功率：≥ 50W</p> <p>3.制水流量：≥20升/小时</p> <p>4.取水流量:UP取水流量：1.0-1.5升/分钟(水箱储水时)</p> <p>★5.出水水质:RO出水口：电导率在线监测≤进水电导率*2%；UP出水口：电阻率在线监测18.2MΩ.cm、微颗粒物≤1个/ml、微生物≤1cfu/ml、重金属离子≤0.1ppb、TOC≤10ppb、热原≤0.001EU/ml</p> <p>6.终端微滤器：0.22μm过滤器</p> <p>7.储水箱配置：配≥30升开放式纯水箱、外置</p> <p>8.主机尺寸：≤375*500*620mm</p> <p>9.紫外消解仪：185/254nm</p> <p>10.全塑ABS工程塑料机壳，防酸碱腐蚀，4.3寸触摸屏显示，人机对话</p> <p>11.预处理系统：注塑型双通道预处理系统，并具有“超纯水生产用的预处理检测装置”</p> <p>★12.超纯化系统：具有UP全管路自动定时消毒清洗功能，系统配置除精细纯化柱，全部为整体注塑真空封装，注塑型双通道超纯化系统，并具有“实验室纯水器一体化超纯化柱”</p> <p>★13.UP超纯水电阻率在线监测/水温在线监测；RO纯水电导率在线监测/水温在线监测；RO反渗透膜自动冲洗</p> <p>14.预处理柱、超纯化柱使用状态监测、报警功能（选配）</p> <p>15.TOC在线显示（选配）</p> <p>16.具定量取水设定功能（水箱储水时）</p> <p>★17.具历史数据库存储/查询功能</p> <p>（1）历次取水时间/取水量（年/月/日/时/分/升）</p> <p>（2）历次取水水质（RO电导率/UP电阻率）</p> <p>（3）历次故障记录</p> <p>18.具USB接口，可下载历史取水数据，做到水样的可追溯性</p> <p>二、配置清单</p> <table border="0"> <tr> <td>1.超纯水机主机</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>2.纯水专用水箱</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>3.注塑型预处理柱</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>4.反渗透柱</td> <td>1支</td> </tr> <tr> <td>5.注塑型超纯化柱</td> <td>1套</td> </tr> </table>	1.超纯水机主机	1台	2.纯水专用水箱	1个	3.注塑型预处理柱	1套	4.反渗透柱	1支	5.注塑型超纯化柱	1套
1.超纯水机主机	1台											
2.纯水专用水箱	1个											
3.注塑型预处理柱	1套											
4.反渗透柱	1支											
5.注塑型超纯化柱	1套											

★	32	<p>货物名称：移液器 数量：10把 总价：9310元</p> <p>1.量程范围：0.1-2.5ul</p> <p>2.2.Soft独立轻触式吸头脱卸系统，避免误操作及手部疲劳。</p> <p>3.颜色识别系统，更容易辨认型号。</p> <p>★4.移液活塞运作滑顺平稳，左右手都能轻松使用,特殊PTFE密封件，特殊的特氟隆密封结构大大提高了移液器的准确性和精确性。</p> <p>5.5位读数，4位大数字显示，精确易读，工作时，移液数字清晰可见。</p> <p>6.颜色识别系统：方便快速识别量程和适配吸头。</p> <p>7.采用张力弹簧技术，按压力轻。</p> <p>8.可安装安全圆锥过滤器，帮助避免交叉污染，同时保护移液器，延长移液器使用寿命、减少维护频率。</p> <p>9.内置密度调节装置，可根据不同液体密度进行微调，提高移液器准确性和精确性。</p> <p>★10. TRTG数码轮微调装置，更加精确易读</p> <p>11.采用高科技材质，重量轻、耐高温抗腐蚀、坚固耐用。</p> <p>★12.全型号可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全。</p> <p>13.卓越人体工程学设计，显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）。</p> <p>14.小量程移液器活塞功能增强设计，确保强吹出能力。</p> <p>15.带锁定功能，确保所需的投放量设置与指针一致，向下拉锁以确保在移液期间体积不会意外更改。</p> <p>16.移液器手柄具有特殊材质制成的热塑性弹性体涂层，在确保移液器自身生物安全性的同时有效防止细菌滋生；防止身体热传递到内部零件，影响液体的精度；增大摩擦力，避免误操作意外损坏。</p> <p>★17.无需拆卸，无需特殊工具下的用户自行校准，简化操作，大大提高了用户的使用效率。</p> <p>18.精度度：0.1-2.5 ul最大量程的不准确度$\leq\pm 1.2\%$，不精确度$\leq 0.56\%$； 0.5-10 ul最大量程的不准确度$\leq\pm 1\%$，不精确度$\leq 0.4\%$； 5-50 ul最大量程的不准确度$\leq\pm 0.24\%$，不精确度$\leq 0.12\%$； 10-100 ul最大量程的不准确度$\leq\pm 0.8\%$，不精确度$\leq 0.15\%$； 100-1000 ul最大量程的不准确度$\leq\pm 0.6\%$，不精确度$\leq 0.15\%$； 2-20 ul最大量程的不准确度$\leq\pm 0.9\%$，不精确度$\leq 0.3\%$； 20-200 ul最大量程的不准确度$\leq\pm 0.6\%$，不精确度$\leq 0.15\%$； 500-5000 ul最大量程的不准确度$\leq\pm 0.36\%$，不精确度$\leq 0.16\%$； 1000-10000 ul最大量程的不准确度$\leq\pm 0.6\%$，不精确度$\leq 0.15\%$。</p>
	33	<p>货物名称：旋转蒸发仪 数量：6台 总价：55290元</p> <p>超薄型智能控温室温：$+5^{\circ}\text{C}-99^{\circ}\text{C}$，</p> <p>转速：$0-150$转/分</p> <p>升降方式：手自一体$0-120\text{MM}$，</p> <p>方型4L浴锅</p> <p>温度均匀，全透明防护罩。</p> <p>温度范围：温度自动控制室温$\sim 90^{\circ}\text{C}$</p> <p>旋转瓶容量：50~2000ml</p> <p>转速范围：10~150转 / 分</p> <p>升降行程：0~120mm</p> <p>加热功率：1000W</p> <p>电压：220V</p> <p>仪器尺寸：$\geq 640\times 400\times 960(\text{mm})$</p> <p>重量：$\geq 20\text{KG}$</p>

34	<p>货物名称：真空干燥箱 数量：6台 总价：51156元</p> <p>产品类型：微电脑普通型</p> <p>电源电压：220V±10V/50/60HZ</p> <p>输入功率：1400W</p> <p>控温范围：室温+5~250°C</p> <p>波动度：±1°C</p> <p>达到真空度：133Pa</p> <p>定时范围：0~999分钟</p> <p>容积：53L</p> <p>内胆尺寸：415×370×344mm</p> <p>外形尺寸：≥710×505×550mm</p> <p>热方式：套式加热</p> <p>载物托架：2块</p>
35	<p>货物名称：真空泵 数量：6台 总价：19110元</p> <p>抽气速率(L/s)1</p> <p>极限压力(Pa)分压力$\leq 6 \times 10^{-2}$</p> <p>全压力≤ 1.33</p> <p>转速(rpm)≥ 1400</p> <p>电机功率(kW)0.25</p> <p>电源电压(V)220/380</p> <p>进气口口径(外径)(mm)$\Phi 20$</p> <p>噪音\leq(dBA)65</p> <p>容油量(L)≥ 0.7</p> <p>外形尺寸(mm)$\geq 469 \times 168 \times 260$</p>

36	<p>货物名称: 均质器 数量: 6台 总价: 56454元</p> <p>控制方式 微电脑控制多段编程</p> <p>显示方式 大屏幕液晶显示</p> <p>拍击时间 0.1-99分59秒或连续运转</p> <p>拍击速度 3~12次/秒</p> <p>可多段编程 可设定任意参数组合</p> <p>参数存储 10组编程参数保存</p> <p>有效容积 3~400ml</p> <p>无菌袋尺寸 17×30cm</p> <p>拍击箱体 不锈钢+防腐喷塑</p> <p>拍击间距 0~50mm可调</p> <p>电源 220VAC/50Hz</p> <p>启动模式 柔和启动</p> <p>暂停功能 有</p> <p>功率 200W</p> <p>防夹功能 带自动停止防夹功能</p> <p>其它 可装卸视窗和调整拍击版、钢化玻璃安全门</p> <p>外形尺寸 ≥ 420×245×390mm</p> <p>重量 ≥19KG</p>
37	<p>货物名称: 水浴锅 数量: 12台 总价: 11760元</p> <p>规格: 双列四孔</p> <p>控温范围: 室温+5~99.9℃ 显示分辨率 0.1℃</p> <p>温度波动度 ±0.5℃</p> <p>额定功率 800W</p> <p>上盖规格 塑料/∅120mm/每孔内盖5个</p> <p>内尺寸(mm)≥ 320*320*90</p> <p>外尺寸(mm) ≥350*350*210</p> <p>净重/毛重≥ 5kg/≥8.4kg 备注: 水浴锅内胆高度不小于130mm,隔板以上有效高度90mm</p>

38	<p>货物名称：低温冰箱 数量：3台 总价：24735元</p> <p>1.工作条件：220V，50Hz；</p> <p>2.样式：立式；</p> <p>3.制冷方式：直冷；</p> <p>4.保温材料：无氟聚氨酯发泡，保温效果好；</p> <p>5.容积：≥200升；</p> <p>6.使用温度：≥-8℃</p> <p>7.使用离线镀膜钢化LOE玻璃门；防凝露设计，75%相对湿度环境下门体不凝露。</p> <p>8.内设LED照明灯。</p> <p>9.箱内强制风冷系统，箱内温度均匀稳定。</p> <p>10.后背式冷凝器，静音运行。</p> <p>11.安全报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警、电池欠电压报警、开门报警。</p> <p>12.六路传感器设计。</p> <p>13.风机：箱内EBM灌流风机</p> <p>14.压缩机：全封闭高效压缩机；</p> <p>15.控温方式：2.5寸彩色液晶触摸屏，显示分辨率0.1℃</p> <p>16.管理权限：用户密码及管理密码权限分离，确保使用安全</p> <p>17.其它：USB导出功能、温度曲线显示功能、显示24小时箱内最高、最低温度。</p> <p>18.环保安全：无氟环保制冷剂；</p>
39	<p>货物名称： 数量：12台 总价：29400元</p> <p>仪器级别 0.001级</p> <p>测量参数 电位值、pH值、ORP值和温度值</p> <p>mV 范围 (-2000.00~2000.00)mV</p> <p>最小分辨率 0.01 mV</p> <p>电子单元示值误差 ±0.03%或±0.1 mV</p> <p>pH 范围 (-2.000~20.000)pH</p> <p>最小分辨率 0.001 pH</p> <p>电子单元示值误差 ±0.002pH</p> <p>温度 范围 (-10.0~135.0)°C/(14.0-275.0)°F</p> <p>最小分辨率 0.1 °C/0.1°F</p> <p>电子单元示值误差 ±0.1 °C</p> <p>电源 电源适配器（输入：AC100~240V，输出：DC9V）</p> <p>尺寸（mm），重量（kg） ≥242×195×68，≥0.9</p>

40	<p>货物名称：电导率仪 数量：12台 总价：36666元</p> <p>仪器级别 0.5级</p> <p>显示屏 ≥ 7寸彩色触摸屏</p> <p>测量参数 电导率、电阻率、TDS、盐度、温度</p> <p>测量</p> <p>范围 电导率 0.000μS/cm~3000mS/cm</p> <p>电阻率 5.00Ω·cm~100.0MΩ·cm</p> <p>TDS 0.000mg/L~1000g/L</p> <p>盐度 (0.00~8.00)%</p> <p>温度 (-5.0~135.0)°C</p> <p>电子单元基本误差 电导率 ±0.5%FS</p> <p>电阻率 ±0.5%FS</p> <p>TDS ±0.5%FS</p> <p>盐度 ±0.1%</p> <p>温度 ±0.1°C</p> <p>电源 电源适配器（输入：100-240VAC，1.35A； 输出：24VDC，3A）</p> <p>尺寸(mm)； ≥ 280×280×130；</p> <p>重量(kg)≥2.5</p>
41	<p>货物名称：循环水机 数量：3台 总价：87300元</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用液晶显示微电脑温度控制系统 2.专业设计的PID数字控制技术极大的提高了控温精度 3.温度波动度达到±0.1°C，精心设计的制冷系统制冷效率高，降温快，能长时间工作 4.冷却循环水泵压力、流量可调节 5.大开口液槽实现了一机两用，既可外循环冷却，又可在槽内实验使用，节省了费用和空间。 6.温度范围°C：≥5~40 7.制冷量@20°C：1500W 8.循环泵最大压力（bar）：3 9.循环泵最大流量L/min：50 10.液槽开口尺寸/深度（mm）：≥310×230/220 11.液槽容积（L）：≥20 12.外形尺寸Dimension（mm）：≥560×420×720

42	<p>货物名称：低速常温离心机 数量：3台 总价：24735元</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、微电脑控制，触摸面板，直观数字显示，运行参数可自动记忆，方便操作使用 2、无刷电机驱动，欧洲进口超高速轴承,运行平稳，免维护 3、钢制机身，不锈钢离心腔，多层减振结构，振动小、噪声低，环保耐用 4、超速、门盖、不平衡等保护功能，转子可高温高压灭菌，确保安全 5、专有的气流导向设计，温升小，有效保护样品 6、0-9档10种升降速率选择或直接输入升降速时间，可存储40种自定义工作模式，实现最优化离心 7、点动功能，短暂离心，便于多样化离心 8、最高转速 $\geq 5500\text{r/min}$ 9、最大相对离心力$\geq 5640\times\text{g}$ 10、最大容量 $\geq 2000\text{ml}$ 11、转速精度 $\pm 20\text{r/min}$ 12、定时范围0-999min 13、整机噪声$\leq 60\text{Db}$ 14、外形尺寸$\geq 560\times 460\times 390\text{mm}$ 15、水平转子 $8\times 100\text{ml}$
43	<p>货物名称：高速冷冻离心机 数量：1台 总价：37440元</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、10种升降速率选择，自定义离心参数，实现最优化离心 2、点动功能、短暂离心，便于多样化离心 3、专有的SCT转速控制技术，实现精准离心专有的SBT软刹车技术，有效减少重悬，确保样品最大得率 4、全自动转子识别系统，无需选择转子号 5、钢制机身、不锈钢离心腔，钢制护套可选配生物安全转子 6、LCD、LED多屏显示，程序组、升降速、转速/离心力、时间、温度等参数单键设置无需组合键； 7、微电脑控制，运行参数自动记忆，可RCF直接启动，40种自定义工作模式直接调用 8、大力矩无刷电机，SKF超高速轴承，欧洲进口无氟压缩机 9、航空橡胶减振，中国铝业超硬铝合金 10、超温、超速、门盖、不平衡等保护功能 11、最高转速 $\geq 16600\text{rpm}$ 12、最大相对离心力 $\geq 19560\times\text{g}$ 13、最大容量 $\geq 400\text{ml}$ 14、转速精度 $\pm 20\text{r/min}$ 15、温控范围 $-20^{\circ}\text{C}-+40^{\circ}\text{C}$ 16、温控精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 17、定时范围 0-999min 18、整机噪声 $\leq 60\text{Db}$ 19、外形尺寸 $\geq 630\times 585\times 380\text{mm}$ 20、重量 $\geq 90\text{kg}$ 21、配置 角转子$6\times 50\text{ml}$尖圆底通用(12000r/min $16260\times\text{g}$)

44	<p>货物名称：高速常温离心机 数量：1台 总价：24250元</p> <p>1、10种升降速率选择，自定义离心参数，实现最优化离心</p> <p>2、点动功能、短暂离心，便于多样化离心</p> <p>3、专有的SCT转速控制技术，实现精准离心专有的SBT软刹车技术，有效减少重悬，确保样品最大得率</p> <p>4、超速、门盖、不平衡等保护功能</p> <p>5、钢制机身、不锈钢离心腔，钢制护套可选配生物安全转子</p> <p>6、LCD LED多屏显示，程序组、升降速、转速/离心力、时间、温度等参数单键设置无需组合键；</p> <p>7、 微电脑控制，运行参数自动记忆，可RCF直接启动，40种自定义工作模式直接调用</p> <p>8、大力矩无刷电机，SKF超高速轴承</p> <p>9、航空橡胶减振，中国铝业超硬铝合金</p> <p>10、最高转速$\geq 18600\text{r/min}$</p> <p>11、最大相对离心力$\geq 24560\times g$</p> <p>12、最大容量$\geq 400\text{ml}$</p> <p>13、转速精度$\pm 20\text{r/min}$</p> <p>14、定时范围 1-999min</p> <p>15、电源AC 220V 50Hz 15A</p> <p>16、整机噪音$\leq 60\text{dB}$</p> <p>17、外形尺寸$\geq 400\times 350\times 340\text{mm}$</p> <p>18、重量不小于20kg</p> <p>19、配置 角转子6\times50ml尖圆底通用(12000r/min 16260\timesg)</p>
45	<p>货物名称：药品柜冷藏柜 数量：6台 总价：52380元</p> <p>额定电源187-242V/50Hz 气候类型SN 产品外形尺寸（宽*深*高）不小于480*460*585 净重（KG）≥ 18毛重（KG）毛重（KG）≥ 20.5 防触电保护类型I 箱内温度范围2$^{\circ}\text{C}$-8$^{\circ}\text{C}$输入总功率85W+20W制冷剂R600a 高低温报警、传感器故障报警、开门报警、断电报警；蜂鸣器；灯光闪烁报警。</p>
	<p>货物名称：污水处理机 数量：1台 总价：291000元</p> <p>技术规格</p> <p>1.1、电源部分：电压：220v/50HZ，功率：$\leq 1500\text{W}$</p> <p>1.2、处理标准：污水综合排放标准（GB 8978-1996）表一相关限量标准，其他指标应符合污水综合排放标准 GB 8978-1996 表2 第二类污染物最高限量三级标准相关要求。</p> <p>1.3、处理量：$\geq 1000\text{L/D}$（按每天工作8小时计）。</p> <p>1.4、主要污染源：实验过程中产生的酸碱废水，微量有机废水，微量重金属，无机污染物，病毒和细菌等。</p> <p>1.5、设计进水指标：符合HJ 520-2009 废水类别代码中175实验室废水的分类标准（不包括实验室废液）；符合HJ 525-2009《水污染物名称代码》水污染物及相关指标分类表中相关指标；符合GB 508.5—2007危险废物鉴别标准 规定的不属于危险废物的各类洗涤废水。</p> <p>1.6、处理工艺：采用最新Sewage ARK FC微电解、Quick ARK PMPS高级氧化、SewageARK TMT重金属捕捉、絮凝、沉淀、过滤、PH中和调节PCOD降解等相关先进技术处理实验废水中的有机、无机、重金属污染物。</p> <p>2、主机</p> <p>2.1主机壳体材质为ABS一体成型，表面电泳喷涂处理，防腐耐用，需提供实验室废水处理机相关知识产权证明文件。</p> <p>2.2 整机尺寸：$\leq 1500\times D750\times H1900\text{mm}$</p> <p>2.3主增压泵采用陶瓷衬套工艺，整体铸造一次成型，扬程，大于≥ 25米，吸程：8米，流量$\geq 2\text{m}^3/\text{Hr}$。</p>

★

46

3、系统主要功能

3.1 采用在线水质测控系统，可以选择在线监测一个或多个指标。如：温度、压力，流量、PH、ORP、COD、SS等传感器，具有数据采集、控制、报警等功能。

3.2采用数字变频加药计量泵，流量0-10升连续可调，具有0-20mA或0-10V数字信号直接控制功能，中标后需提供蠕动泵加药系统相关知识产权证明文件。

3.3 采用PH数字传感器控制系统反应条件，外壳耐强酸强碱和有机溶剂，防护等级为IP76，可以直接投入废液中使用，使用环境温度-20—250℃。

3.4 采用液位传感器控制增压泵、加药泵的运行和停止，液位传感器材质为PP，耐酸碱和有机溶剂,使用环境温度-30—140℃。

3.5 数字传感器变送器具有智能模糊自适应PID控制功能，有效防止反应过冲。

3.6 配置全自动絮凝沉淀反应系统，具有搅拌功能，通过变频调速器控制转速，速度可调。可以自动完成絮凝剂的添加、聚合反应、沉淀和沉淀物过滤。

★3.7 配置重金属专用捕捉装置，采用SewageARK TMT重金属捕捉技术，可以自动高效去除废水中70多种常见重金属，浓度适在0-100mg/L内直接处理，无需稀释。去除彻底，用ICP、AA、AAS仪器检测可以达到痕量级，甚至低于检出限。

★3.8 配置全自动高低电位差微电解装置，采用Sewage ARK FC微电解技术，PH适应范围宽至2-12，无需PH调节，停留4-24小时即可完成常规有机、无机污染物的氧化分解工作。

★3.9 配置全自动高级氧化装置，采用Quick ARK PMPS高级氧化和SMBR PCOD降解技术。3-5分钟即可完成对无机污染物的氧化分解工作。该氧化装置不含氯离子，无需脱氯处理，环保安全。

3.10配置PH中和预调反应装置，通过传感器在线监控水质，根据需要添加相应药剂，完成水质酸碱度控制。

3.11 配置曝气装置，在小流量曝气系统的持续作用下完成有机废水的快速分解工作。

3.12 系统反应器采用防腐蚀材质，无缝焊接，表面喷涂处理，耐强酸强碱和有机溶剂，耐可以承受6公斤以上的压力。

3.13加药系统管道采用氟橡胶材质，耐强酸强碱和有机溶剂，出口压力0-3kg。

★3.14配置特殊结构设计的试剂包装瓶，防止运输过程中试剂的泄漏

★3.15采用特殊结构设计的木箱包装材料，保证运输过程中设备安全，中标后需提供实验室废水处理机包装箱相关知识产权证明文件。

3.16设备采用一体式、模块化设计，结构紧凑占地面积小；相关系统组件全部为快开式活接连接，方便保养和检修。

4.控制系统功能

★4.1 采用LabPLC控制技术，LabPLC控制技术创造性把中央可编程控制器、大功率继电器放大电路、人机界面整体集成封装，具有6路模拟量输入和6模拟量输出，可以直接接各种模拟量、数字量传感器，20路开关量输入、20路开关量输出，具有232/485通讯功能。显示屏尺寸7寸或分辨率不小于1024*600。

4.2 控制系统采用交互式图形化控制界面，可以完成系统控制、参数设置、系统报警、系统清洗、系统排空、药剂添加等功能，

★4.3 控制系统采用交互式图形化控制界面，可以通过APP、微信、WEB等终端远程完成系统控制、参数设置、系统报警、系统清洗、系统排空、药剂添加数据采集、控制等功能（选配）。

4.4系统能完成水质在线监测和控制，完成相关系统的正常运行。

4.5系统具有软件、硬件升级功能，方便后续功能扩展。

5.系统配置

5.1 实验室废水处理机 1台

5.2 1000L集水箱 1个

	<p>5.3 处理药剂 1套</p> <p>5.4 维修工具 1套</p> <p>5.5 进出水口相关管路的改造 1项</p> <p>5.6 满足日常所需备品备件 1批</p> <p>5.7 操作说明、合格证等 1套</p>
47	<p>货物名称：黑板 数量：1个 总价：3686元</p> <p>一、面板</p> <p>1、材料为哑光墨绿，优质烤漆钢板，板材厚度$\geq 0.3\text{mm}$，光泽度≤ 12 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜。漆面附着牢固、耐磨损、抗碰撞、防腐蚀，绿色环保。面板使用寿命可达5年以上。</p> <p>2、书写流畅，手感好，字迹清晰，擦拭轻松无痕（可用抹布擦洗，擦后暂新如初）。</p> <p>3、可用磁性教材，方便使用。</p> <p>4、用合格粉笔或水笔书写，字迹线条清晰，可视性突出，眼睛不易疲劳。</p> <p>二、内衬材料</p> <p>优质环保型高密度聚苯乙烯泡沫板填充，厚度$\geq 15\text{mm}$. 覆板采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量$\leq 0.025\text{mg/L}$。》。</p> <p>三、背板</p> <p>背板为优质镀锌板，厚度$\geq 0.2\text{ mm}$,流水线一次成型，每间隔8公分设有一个2公分的加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，镀锌含量Z12技术要求不低于国际GB2518-88。</p> <p>四、边框</p> <p>1、黑板的边框为高档电泳料香槟色专用铝合金型材，采用高强度香槟色电泳铝合金型材，规格 30 mm×20 mm，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$，型腔结构，增加板体挺度，教学板面采用槽内镶嵌、全包式结构。。经氧化涂层处理，经久耐用、不变形、不脱落、抗腐蚀。</p> <p>2、采用高强度、抗老化 ABS 工程塑料注塑成型。$\geq R15$的圆角,无尖角毛刺。</p> <p>3、黑板边框紧压板面，结合处没有间隙，不松脱。</p> <p>五、安装</p> <p>黑板采用配套自制 L 形钢制安装件，隐形安装、没有外露的挂接件，符合 GB 21027-2007 《学生用品的安全通用要求》。专业的安装施工人员，设计合理，做工精细，使黑板正面看不见一个螺栓、螺丝，更加符合室内布局，达到美观而且牢固的效果。</p>

48	<p>货物名称：讲台（环氧树脂）（带水） 数量：1台 总价：8640元</p> <p>4000*800*850mm 1台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手或C型拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：采用不小于19mm厚度环氧树脂台面，结构坚固致密，耐强酸碱、抗高温、防腐，绝对防潮、耐刻划，经久耐用、具备打磨还原性能及良好的承重性能等特点。台面板性能要求，由环氧树脂、石英砂、石英粉，固化剂和颜料浇筑而成；不可燃，耐600℃高温（瞬间），表面与火焰直接接触不起泡、不断裂；与实验室常见高温长时间接触，受热时无异味产生，对人体的伤害降到最低。</p> <p>环氧树脂台面，台面刮伤后可修复，惰性材料，在24小时的抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能</p> <p>6.柜体带美背功能，带插座。</p>
49	<p>货物名称：水槽水龙头 数量：1套 总价：800元</p> <p>550*450*300mm 1套</p> <p>水槽</p> <p>水槽边沿平整，契合台面。水槽需自带溢水功能，可防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为防腐蚀材质。主要搭配 PP存水器，防止虹吸现象。</p> <p>1.材质：采用高密度PP新材料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。</p> <p>2.厚度：根据强度要求设计厚度为5mm-8mm。</p> <p>3.附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼。</p> <p>三口水龙头</p> <p>1.实验室三口化验水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求可达50万次，静态最大耐压2.5MPa,鹅颈出水管可360度旋转，水嘴密封性能符合国家相关标准。</p>

50	<p>货物名称：中央实验台（环氧树脂） 数量：6台 总价：55290元</p> <p>2800*1500*850 mm 6台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手或C型拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：采用不小于19mm厚度环氧树脂台面板，结构坚固致密，耐强酸碱、抗高温、防腐蚀，绝对防潮、耐刻划，经久耐用、具备打磨还原性能及良好的承重性能等特点。台面性能要求，由环氧树脂、石英砂、石英粉，固化剂和颜料浇筑而成；不可燃，耐600℃高温（瞬间），表面与火焰直接接触不起泡、不断裂；与实验室常见高温长时间接触，受热时无异味产生，对人体的伤害降到最低。</p> <p>环氧树脂台面，台面刮伤后可修复，惰性材料，在24小时的抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能</p>
51	<p>货物名称：中央试剂架 数量：12套 总价：8232元</p> <p>1000*400*750 mm 12套</p> <p>立柱：采用厚度不小于1.0mm优质冷轧钢板经折弯、冲孔，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后作进口优质环氧树脂末喷塑，具有防锈、防腐功能，结构承重性能好。</p> <p>层板：采用厚不小于8mm单面玻璃层板，周边切角处理，保证使用安全，带钢制拖架，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后作进口优质环氧树脂粉末喷塑，玻璃边缘光滑处理，整体美观，跨度合理，高度可自行调节。中央台双边、边台单边设有挡板，可根据实验台进行调色，并防止试剂架上物品滑落。</p> <p>插座（国标）：电源插座及电源开关：应采用10~16A且通过3C长城认证的五孔单相插座（2个插座盘/1.5m）。</p>

52	<p>货物名称：水槽水龙头 数量：12套 总价：9996元</p> <p>水槽</p> <p>水槽边沿平整，契合台面。水槽需自带溢水功能，可防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为防腐蚀材质。</p> <p>主要搭配 PP存水器，防止虹吸现象。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.材质：采用高密度PP新材料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具有弹性、韧性，不易老化耐划。 2.厚度：根据强度要求设计厚度为5mm-8mm。 3.附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼。 4.尺寸不小于：550*450*300 mm 12套 <p>三口水龙头</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.实验室三口化验水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求可达50万次，静态最大耐压2.5MPa,鹅颈出水管可360度旋转，水嘴密封性能符合国家相关标准。
53	<p>货物名称：黑板 数量：1个 总价：3686元</p> <p>一、面板</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材料为哑光墨绿，优质烤漆钢板，板材厚度$\geq 0.3\text{mm}$，光泽度≤ 12光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜。漆面附着牢固、耐磨损、抗碰撞、防腐蚀，绿色环保。面板使用寿命可达5年以上。 2、书写流畅，手感好，字迹清晰，擦拭轻松无痕（可用抹布擦洗，擦后暂新如初）。 3、可用磁性教材，方便使用。 4、用合格粉笔或水笔书写，字迹线条清晰，可视性突出，眼睛不易疲劳。 <p>二、内衬材料</p> <p>优质环保型高密度聚苯乙烯泡沫板填充，厚度$\geq 15\text{mm}$。覆板采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量$\leq 0.025\text{mg/L}$，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>三、背板</p> <p>背板为优质镀锌板，厚度$\geq 0.2\text{mm}$，流水线一次成型，每间隔8公分设有一个2公分的加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，镀锌含量Z12技术要求不低于国际GB2518-88。</p> <p>四、边框</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、黑板的边框为高档电泳料香槟色专用铝合金型材，采用高强度香槟色电泳铝合金型材，规格30mm×20mm，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$，型腔结构，增加板体挺度，教学板面采用槽内镶嵌、全包式结构。。经氧化涂层处理，经久耐用、不变形、不脱落、抗腐蚀。 2、采用高强度、抗老化ABS工程塑料注塑成型。$\geq R15$的圆角,无尖角毛刺。 3、黑板边框紧压板面，结合处没有间隙，不松脱。 <p>五、安装</p> <p>黑板采用配装自制L形钢制安装件，隐形安装、没有外露的挂接件，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。专业的安装施工人员，设计合理，做工精细，使黑板正面看不见一个螺栓、螺丝，更加符合室内布局，达到美观而且牢固的效果。</p>

54	<p>货物名称：讲台（带水）（环氧树脂） 数量：1台 总价：8640元</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手或C型拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.面台：采用不小于19mm厚度环氧树脂台面板，结构坚固致密，耐强酸碱、抗高温、防腐蚀，绝对防潮、耐刻划，经久耐用、具备打磨还原性能及良好的承重性能等特点。台面板性能要求，由环氧树脂、石英砂、石英粉，固化剂和颜料浇筑而成；不可燃，耐600℃高温（瞬间），表面与火焰直接接触不起泡、不断裂；与实验室常见高温长时间接触，受热时无异味产生，对人体的伤害降到最低。</p> <p>环氧树脂台面，台面刮伤后可修复，惰性材料，在24小时的抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能</p> <p>6.柜体带美背功能，带插座，</p> <p>7.尺寸不小于4000*850*850mm 1台</p>
55	<p>货物名称：水槽水龙头 数量：1套 总价：800元</p> <p>550*450*300 mm 1套</p> <p>水槽</p> <p>水槽边沿平整，契合台面。水槽需自带溢水功能，可防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为防腐蚀材质。主要搭配 PP存水器，防止虹吸现象。</p> <p>1.材质：采用高密度PP新材料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。</p> <p>2.厚度：根据强度要求设计厚度为5mm-8mm。</p> <p>3.附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼。</p> <p>三口水龙头</p> <p>1.实验室三口化验水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求可达50万次，静态最大耐压2.5MPa,鹅颈出水管可360度旋转，水嘴密封性能符合国家相关标准。</p>

56	<p>货物名称：中央实验台（环氧树脂） 数量：8台 总价：73720元</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手或C型拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：采用不小于19mm厚度环氧树脂台面板，结构坚固致密，耐强酸碱、抗高温、防腐蚀，绝对防潮、耐刻划，经久耐用、具备打磨还原性能及良好的承重性能等特点。台面板性能要求，由环氧树脂、石英砂、石英粉，固化剂和颜料浇筑而成；不可燃，耐600℃高温（瞬间），表面与火焰直接接触不起泡、不断裂；与实验室常见高温长时间接触，受热时无异味产生，对人体的伤害降到最低。</p> <p>环氧树脂台面，台面刮伤后可修复，惰性材料，在24小时的抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能。</p> <p>6.尺寸：2800*1500*850mm 8台</p>
57	<p>货物名称：中央试剂架 数量：16台 总价：10976元</p> <p>立柱：采用厚度1.0mm优质冷轧钢板经折弯、冲孔，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后作进口优质环氧树脂末喷塑，具有防锈、防腐功能，结构承重性能好。</p> <p>层板：采用厚10mm单面玻璃层板，周边切角处理，保证使用安全，带钢制拖架，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后作进口优质环氧树脂粉末喷塑，玻璃边缘光滑处理，整体美观，跨度合理，高度可自行调节。中央台双边、边台单边设有挡板，可根据实验台进行调色，并防止试剂架上物品滑落。</p> <p>插座（国标）：电源插座及电源开关：应采用10~16A且通过3C长城认证的五孔单相插座（2个插座盘/1.5m）。尺寸：1000*400*750 mm 16台</p>

58	<p>货物名称：水槽水龙头 数量：16套 总价：13328元</p> <p>尺寸：550*450*300 mm 16套</p> <p>水槽</p> <p>水槽边沿平整，契合台面。水槽需自带溢水功能，可防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为防腐蚀材质。</p> <p>主要搭配 PP存水器，防止虹吸现象。</p> <p>1.材质：采用高密度PP新料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。</p> <p>2.厚度：根据强度要求设计厚度为5mm-8mm。</p> <p>3.附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼。</p> <p>三口水龙头</p> <p>1.实验室三口化验水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求可达50万次，静态最大耐压2.5MPa,鹅颈出水管可360度旋转，水嘴密封性能符合国家相关标准。</p>
59	<p>货物名称：万向抽气罩 数量：2套 总价：3880元</p> <p>万向抽气罩 2套</p> <p>关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向，易拆卸，重组及清洗</p> <p>关节密封圈：不易老化之高密度橡胶</p> <p>关节连接杆：304不锈钢气动连接杆</p> <p>关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合</p> <p>气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量</p> <p>拱形/杯形集气罩：高密度PP材质</p>

60	<p>货物名称：通风柜 数量：1台 总价：4656元</p> <p>全钢通风柜1台.技术要求：</p> <p>1、规格：通风柜整体尺寸（w宽度×D深度×H高度）： 上下式分为下柜含台面高度为850mm，上柜高度1500mm；</p> <p>2、钢板及喷涂：所有钢制部件均采用不小于1.0mm厚优质镀锌钢板。</p> <p>3、通风柜上柜分为内外两个结构分别组合成一个整体。</p> <p>4、结构：两侧侧板内部空间不小于80mm，便于走水、电、气管路，外侧为封板。</p> <p>5、导流板：导流板与内衬板材料采用厚度5mm厚耐酸碱抗倍特板，支架由非金属材料构成。导流板采用垂直与水平组合式导流设计，可以对密度由高到低的气体同时吸排；内衬板固定旋钮采用高品质的PP材质，并具有双重作用，一是内衬板固定，二是可悬挂蒸馏架。</p> <p>6、通风柜内部：内衬板和视窗轨道等必须严密连接，防止空气涡流和回流。通风柜视窗玻璃为不小于5mm钢化玻璃。</p> <p>7、安全视窗：须具有良好的可视范围，视窗玻璃采用不小于5mm厚钢化玻璃，安全视窗的移动行程不小于650mm，可实验要求可垂直升降，任意高度停留，视窗经卡槽固定后，视窗与滑道前后左右间隙≤1mm；单手操作升降视窗任何位置时，两端必须同步移动，不能卡顿，视窗不能倾斜，不能出现升降视窗费力的情况。视窗传动采用专业防腐蚀的同步带传动，保证视窗升降平稳，能在任意位置停止，移动时阻力小、无噪音，调节门拆装、更换时无需拆装实验室通风柜的主体结构；</p> <p>8、集气罩：顶部采用注塑一体成型排气罩，内部要求有圆弧无死角设计，减少风阻，降低噪音； 9、1500*850*2350mm</p> <p>10、照明装置：采用隐蔽式安装，不低于30W的LED灯，确保操作区间的照度不小于500Lux；</p> <p>11、台面：采用不小于12.7mm厚实芯理化板台面。</p> <p>12、水槽杯：高密度PP材质，一体成型，平整不变形。耐强腐蚀，需满足安装上下水管路要求，并负责安装施工及其与管路的连接施工。</p> <p>13、控制面板：采用内嵌式彩屏液晶控制面板。控制面板本身带有时间显示、风机延迟关闭、风阀角度设定、自动开关机功能；</p> <p>14、水龙头：实验室专用鹅颈单联水龙头，抗化学腐蚀材料喷涂；</p> <p>15、底柜：每台通风柜需配置标准可拆卸底柜2个。</p> <p>16、把手：底柜拉手采用镀锌钢板一次成型折弯拉手；</p> <p>17、合页：实验室专用重型合页，304不锈钢材质。</p> <p>18、其它配件：必须配置独立漏电保护装置；需最少配置2组220V / 10A多功能五眼电源插座，设有防溅扣盖，可匹配各种仪器插头；</p> <p>19、配电：国标220V三芯2.5平方电源配电，并采用软线配置，外覆不可燃穿线管保护，确保使用安全；</p> <p>20、配重块：后置式配重块设计；配重块外观要求为钢板制作，内部充填物为冷轧钢板冲压成型填充，不得使用水泥等其他充填物；</p> <p>21、工艺：所有工件经激光切割数控冲折弯焊接而成，焊接部分打磨、抛光，平滑过渡处理，焊点无毛刺及假焊，前处理后进行优质环氧树脂喷涂处理，喷涂平均厚度需≥75um。</p>
----	---

61	<p>货物名称：边台（环氧树脂） 数量：1台 总价：4656元</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手或C型拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：采用不小于19mm厚度环氧树脂台面板，结构坚固致密，耐强酸碱、抗高温、防腐蚀，绝对防潮、耐刻划，经久耐用、具备打磨还原性能及良好的承重性能等特点。台面板性能要求，由环氧树脂、石英砂、石英粉，固化剂和颜料浇筑而成；不可燃，耐600℃高温（瞬间），表面与火焰直接接触不起泡、不断裂；与实验室常见高温长时间接触，受热时无异味产生，对人体的伤害降到最低。</p> <p>环氧树脂台面，台面刮伤后可修复，惰性材料，在24小时的抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能。6.数量：1台尺寸：2500*750*850mm</p>
62	<p>货物名称：器皿柜 数量：1个 总价：3072元</p> <p>1.钢制柜体采用不小于1.0mm厚钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。</p> <p>2.配置110度铰链或不锈钢合页。</p> <p>3.合金U型明拉手。</p> <p>4.大尼龙可调地脚。</p> <p>5.上玻璃门下钢板门（也可做下玻璃门）。</p> <p>6.柜内上部分配2块活动层板，下部分配1块活动层板，高低可调。</p> <p>7.配锁。</p> <p>8.配PP接水盘。9尺寸不小于.900*450*1800mm</p>
63	<p>货物名称：药品柜 数量：1个 总价：2688元</p> <p>尺寸不小于900*450*1800mm 1台</p> <p>1.钢制柜体采用不小于1.0mm厚钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。</p> <p>2.配置110度铰链或不锈钢合页。</p> <p>3.合金U型明拉手。</p> <p>4.大尼龙可调地脚。</p> <p>5.上玻璃门下钢板门（也可做下玻璃门）。</p> <p>6.柜内上部分配2块活动层板，下部分配1块活动层板，高低可调。</p> <p>7.配锁。</p>

64	<p>货物名称：紧急喷淋 数量：1套 总价：3744元</p> <p>1.冲淋器：SUS304不锈钢；用于冲洗全身；冲淋开关球阀能在1秒内快速启动。在标准水压下，15分钟内，冲淋喷头流量均可达到75.7升/分钟。</p> <p>2.冲淋器水流范围：标准水压下，在离固定底座1520mm水平面处，冲淋器流出的水散开的范围为ϕ500mm。</p> <p>3.洗眼器：用于清洗眼部、面部、手部等部位；洗眼盆高度适宜，双水孔出水设计符合人体工学原理，孔位高度与角度完全依照面部比例进行设计；洗眼器开关球阀能在1秒内快速启动。标准水压下，15分钟内，洗眼喷头流量均可达到1.5升/分钟。</p> <p>4.洗眼喷头：高密度PP材质，内置不锈钢过滤网，可过滤水中杂质。利用缓压原理，使喷出的水流更加温和，在使用过程中不会因水流过激伤害眼膜与眼睛内部的神经而造成二次伤害。</p>
65	<p>货物名称：排风罩 数量：16台 总价：72128元</p> <p>1500*1000*500 mm 16台</p> <p>整体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p>
66	<p>货物名称：黑板 数量：2个 总价：7372元</p> <p>一、面板</p> <p>1、材料为哑光墨绿，优质烤漆钢板，板材厚度$\geq 0.3\text{mm}$，光泽度≤ 12光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。漆面附着牢固、耐磨损、抗碰撞、防腐蚀，绿色环保。面板使用寿命可达5年以上。</p> <p>2、书写流畅，手感好，字迹清晰，擦拭轻松无痕（可用抹布擦洗，擦后暂新如初）。</p> <p>3、可用磁性教材，方便使用。</p> <p>4、用合格粉笔或水笔书写，字迹线条清晰，可视性突出，眼睛不易疲劳。</p> <p>二、内衬材料</p> <p>优质环保型高密度聚苯乙烯泡沫板填充，厚度$\geq 15\text{mm}$。覆板采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量$\leq 0.025\text{mg/L}$，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>三、背板</p> <p>背板为优质镀锌板，厚度$\geq 0.2\text{mm}$，流水线一次成型，每间隔8公分设有一个2公分的加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，镀锌含量Z12技术要求不低于国际GB2518-88。</p> <p>四、边框</p> <p>1、黑板的边框为高档电泳料香槟色专用铝合金型材，采用高强度香槟色电泳铝合金型材，规格 30 mm\times20 mm，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$，型腔结构，增加板体挺度，教学板面采用槽内镶嵌、全包式结构。。经氧化涂层处理，经久耐用、不变形、不脱落、抗腐蚀。</p> <p>2、采用高强度、抗老化 ABS 工程塑料注塑成型。$\geq R15$的圆角,无尖角毛刺。</p> <p>3、黑板边框紧压板面，结合处没有间隙，不松脱。</p> <p>五、安装</p> <p>黑板采用配套自制 L 形钢制安装件，隐形安装、没有外露的挂件，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。专业的安装施工人员，设计合理，做工精细，使黑板正面看不见一个螺栓、螺丝，更加符合室内布局，达到美观而且牢固的效果。</p>

67	<p>货物名称：讲台（带水）（环氧树脂） 数量：1台 总价：17460元</p> <p>4000*800*850mm</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手或C型拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：采用不小于19mm厚度环氧树脂台面板，结构坚固致密，耐强酸碱、抗高温、防腐蚀，绝对防潮、耐刻划，经久耐用、具备打磨还原性能及良好的承重性能等特点。台面板性能要求，由环氧树脂、石英砂、石英粉，固化剂和颜料浇筑而成；不可燃，耐600℃高温（瞬间），表面与火焰直接接触不起泡、不断裂；与实验室常见高温长时间接触，受热时无异味产生，对人体的伤害降到最低。</p> <p>环氧树脂台面，台面刮伤后可修复，惰性材料，在24小时的抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能</p> <p>6.柜体带美背功能，带插座，</p>
68	<p>货物名称：水槽水龙头 数量：2套 总价：1632元</p> <p>水槽550*450*300mm 2套</p> <p>水槽边沿平整，契合台面。水槽需自带溢水功能，可防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为防腐蚀材质。主要搭配 PP存水器，防止虹吸现象。</p> <p>1.材质：采用高密度PP新材料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。</p> <p>2.厚度：根据强度要求设计厚度为5mm-8mm。</p> <p>3.附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼。</p> <p>三口水龙头</p> <p>1. 实验室三口化验水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求可达50万次，静态最大耐压2.5MPa,鹅颈出水管可360度旋转，水嘴密封性能符合国家相关标准。3. 实验室三口化验水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求可达50万次，静态最大耐压2.5MPa,鹅颈出水管可360度旋转，水嘴密封性能符合国家相关标准,。水龙头总整高度555MM，主管直径26MM，弯头直径22 M M，鹅颈管直径19mm,重量≥1700g。</p>

69	<p>货物名称：中央实验台（环氧树脂） 数量：10台 总价：186200元</p> <p>中央实验台 10台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手或C型拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：采用不小于19mm厚度环氧树脂台面板，结构坚固致密，耐强酸碱、抗高温、防腐蚀，绝对防潮、耐刻划，经久耐用、具备打磨还原性能及良好的承重性能等特点。台面性能要求，由环氧树脂、石英砂、石英粉，固化剂和颜料浇筑而成；不可燃，耐600°C高温（瞬间），表面与火焰直接接触不起泡、不断裂；与实验室常见高温长时间接触，受热时无异味产生，对人体的伤害降到最低。</p> <p>环氧树脂台面，台面刮伤后可修复，惰性材料，在24小时的抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能。</p>
70	<p>货物名称：中央试剂架 数量：40套 总价：27440元</p> <p>中央试剂架不小于1000*400*750mm 40套</p> <p>立柱：采用厚度不小于1.0mm优质冷扎钢板经折弯、冲孔，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后作进口优质环氧树脂未喷塑，具有防锈、防腐功能，结构承重性能好。</p> <p>层板：采用厚不小于8mm单面玻璃层板，周边切角处理，保证使用安全，带钢制拖架，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后作进口优质环氧树脂粉末喷塑，玻璃边缘光滑处理，整体美观，跨度合理，高度可自行调节。中央台双边、边台单边设有挡板，可根据实验台进行调色，并防止试剂架上物品滑落。</p> <p>插座（国标）：电源插座及电源开关：应采用10~16A且通过3C长城认证的五孔单相插座（2个插座盘/1.5m）。</p>

71	<p>货物名称：水槽水龙头 数量：40套 总价：33320元</p> <p>水槽边沿平整，契合台面。水槽需自带溢水功能，可防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为耐腐蚀材质。主要搭配 PP存水器，防止虹吸现象。</p> <p>1.材质：采用高密度PP新料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。</p> <p>2.厚度：根据强度要求设计厚度为5mm-8mm。</p> <p>3.附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼。</p> <p>三口水龙头</p> <p>1. 实验室三口化验水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求可达50万次，静态最大耐压2.5MPa,鹅颈出水管可360度旋转，水嘴密封性能符合国家相关标准。</p>
72	<p>货物名称：边台（环氧树脂） 数量：1台 总价：4608元</p> <p>边台3200*750*850mm 1台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手或C型拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：采用不小于19mm厚度环氧树脂台面板，结构坚固致密，耐强酸碱、抗高温、防腐蚀，绝对防潮、耐刻划，经久耐用、具备打磨还原性能及良好的承重性能等特点。台面板性能要求，由环氧树脂、石英砂、石英粉，固化剂和颜料浇筑而成；不可燃，耐600℃高温（瞬间），表面与火焰直接接触不起泡、不断裂；与实验室常见高温长时间接触，受热时无异味产生，对人体的伤害降到最低。</p> <p>环氧树脂台面，台面刮伤后可修复，惰性材料，在24小时的抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能</p>

73	<p>货物名称：器皿柜 数量：4台 总价：12544元</p> <p>1.钢制柜体采用不小于1.0mm厚钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。</p> <p>2.配置110度铰链或不锈钢合页。</p> <p>3.合金U型明拉手。</p> <p>4.大尼龙可调地脚。</p> <p>5.上玻璃门下钢板门（也可做下玻璃门）。</p> <p>6.柜内上部分配2块活动层板，下部分配1块活动层板，高低可调。</p> <p>7.配锁。</p> <p>8.配PP接水盘</p> <p>9.器皿柜尺寸900*450*1800 4台</p>
74	<p>货物名称：药品柜 数量：4台 总价：10976元</p> <p>900*450*1800mm 4台</p> <p>1.钢制柜体采用不小于1.0mm厚钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。</p> <p>2.配置110度铰链或不锈钢合页。</p> <p>3.合金U型明拉手。</p> <p>4.大尼龙可调地脚。</p> <p>5.上玻璃门下钢板门（也可做下玻璃门）。</p> <p>6.柜内上部分配2块活动层板，下部分配1块活动层板，高低可调。</p> <p>7.配锁。</p>
75	<p>货物名称：紧急喷淋 数量：2套 总价：7488元</p> <p>紧急喷淋 2套</p> <p>1.冲淋器：SUS304不锈钢；用于冲洗全身；冲淋开关球阀能在1秒内快速启动。在标准水压下，15分钟内，冲淋喷头流量均可达到75.7升/分钟。</p> <p>2.冲淋器水流范围：标准水压下，在离固定底座1520mm水平面处，冲淋器流出的水散开的范围为\varnothing500mm。</p> <p>3.洗眼器：用于清洗眼部、面部、手部等部位；洗眼盆高度适宜，双水孔出水设计符合人体工学原理，孔位高度与角度完全依照面部比例进行设计；洗眼器开关球阀能在1秒内快速启动。标准水压下，15分钟内，洗眼喷头流量均可达到1.5升/分钟。</p> <p>4.洗眼喷头：高密度PP材质，内置不锈钢过滤网，可过滤水中杂质。利用缓压原理，使喷出的水流更加温和，在使用过程中不会因水流过激伤害眼膜与眼睛内部的神经而造成二次伤害</p>
76	<p>货物名称：毒品柜 数量：3台 总价：23280元</p> <p>1.柜体：双层结构，采用1.0mm优质冷轧钢板，磷化处理，环氧树脂喷涂，高温固化。底部设计防泄露门槛，可留滞外泄液体。</p> <p>2.层板：活动层板1块/2块，采用1.0mm优质冷轧钢板，磷化处理，环氧树脂喷涂，高温固化，可根据使用空间大小上下自由调节,带有加强筋，最大可承载250磅重物。</p> <p>3.钩件：采用2mm厚度镀锌板，由冲床冲制而成，用于固定层板，及配合层板上下调节。</p> <p>4.防火孔：左右两侧带有防火装置的通风口，在发生事故时可有效降低对操作人员的伤害。</p> <p>5.带报警器。</p> <p>6.配置：密码锁。</p> <p>7.铰链：采用长排合页铰链，可180°开关。</p> <p>8.防爆标志：国际标准专用防爆标志。</p> <p>9.1090*460*1650mm 3台</p>

	<p>货物名称：防爆柜 数量：3台 总价：24153元</p> <p>1090*460*1650mm 3台</p> <p>1: 安全储存柜整体为双层不小于1.0mm防火钢板构造，两层钢板之间间隔40mm，防火性能卓越。柜体采用全焊接，非铆结构使其拥有更长的使用时间，因为减少了空气间隙可在着火时提供更好的防护。</p> <p>2: 内外部喷涂前经酸洗磷化处理覆有环氧和聚酯混合耐防化无铅图层，保持高光洁度并最大限度的降低腐蚀和湿气及紫外线的影响。</p> <p>3: 连续钢琴铰链便于平滑关闭。</p> <p>4: 采用优质冷轧钢板，增加强度，防火性能更好。</p> <p>5: 醒目的反光标签，在火灾情况下具有高可见性。</p> <p>6: 焊接的隔板挂钩连接隔板提供最大防滑性。不易损坏。</p> <p>7: 本产品具有防爆性能。</p> <p>77 8: 独有的镀锌层板，防腐蚀，防液漏，层板具有150公斤承重力。独特的安全角度设计，层板可安全的引导意外飞溅的液体到防漏蓄液槽的底部，独有的防溢漏式层板可在每60mm层挡上下之间自由调节。防漏液槽高度为50mm符合EPA要求。</p> <p>9: 柜身底部50mm高的防漏液槽最大可能的防止化学液体的外溢。</p> <p>10: 锁具采用机械锁，双锁控制，双人管理，安全性能高。</p> <p>11: 严格按照规范，柜身设有静电接地传导端口，方便连接静电接地导线。</p> <p>12: 标有三种语言的高可见度标签，耐弱腐蚀。</p> <p>13: 内置消焰装置通风口，位于柜体两侧，更好的保持通风和排气。</p> <p>14: 可根据客户要求定制特殊尺寸柜子以满足现场要求。</p> <p>门锁：三点联动式门锁，双人双锁管理</p> <p>层板：可调式镀锌层板（可增加）</p> <p>材质：柜体由双层优质冷轧钢板做成，层板为优质镀锌层板；</p> <p>涂层：磷酸钝化处理，环氧树脂静电喷涂；</p>
	<p>货物名称：药品柜 数量：6台 总价：16296元</p> <p>药品柜900*450*1800mm 6台</p> <p>1.钢制柜体采用不小于1.0mm厚钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。</p> <p>2.配置110度铰链或不锈钢合页。</p> <p>78 3.合金U型明拉手。</p> <p>4.大尼龙可调地脚。</p> <p>5.上玻璃门下钢板门（也可做下玻璃门）。</p> <p>6.柜内上部分配2块活动层板，下部分配1块活动层板，高低可调。</p> <p>7.配锁。</p>

79	<p>货物名称：天平台 数量：4台 总价：8730元</p> <p>3000*750*850 mm 4台</p> <p>台面：采用不小于20mm厚大理石台面。</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂盲区而容易腐蚀生锈。</p>
80	<p>货物名称：五孔插座 数量：12套 总价：960元</p> <p>电源插座：220V、10A五孔插座，采用3C认证品牌。</p> <p>插座盒：岛式插座盒，绝缘防静电设计，采用耐高温ABS软塑材料制作</p>
81	<p>货物名称：货架 数量：8台 总价：18624元</p> <p>1500*450*1800mm 8台</p> <p>1、架立柱是采用不小于1.0mm厚冷轧钢板经专用冷弯成型机组滚轧成型，立柱正面冲双排孔，孔距离以50mm距离沿直线排列，立柱孔用来挂接横梁之用；两根立柱相对，中间有横向连接管与倾斜连接管将两根立柱组装成货架的立柱片。</p> <p>2、货架横梁采用“P”型管材，阶梯的高度与层板的高度相匹配。</p> <p>3、货架钢层板采用冷轧钢板按所需尺寸四边折弯成型。</p> <p>4、横梁与立柱片挂接组装成框架，最后铺设钢层板，至此一组完整的中型货架成型。</p> <p>5、货架各部件加工好成型之后全部经打磨、酸洗、磷化、全自动粉末静电喷涂、烘干等工艺处理后组装成品。生产出的货架成品表面光洁、美观；货架层可上下依50mm节距任意调节，拆装方便。</p>
82	<p>货物名称：样品柜 数量：36台 总价：52380元</p> <p>样品柜900*450*1800mm 36台</p> <p>1.钢制柜体采用不小于1.0mm厚钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。</p> <p>2.配置110度铰链或不锈钢合页。</p> <p>3.合金U型明拉手。</p> <p>4.大尼龙可调地脚。</p> <p>5.上玻璃门下钢板门（也可做下玻璃门）。</p> <p>6.柜内上部分配2块活动层板，下部分配1块活动层板，高低可调。</p> <p>7.配锁。</p>

	<p>货物名称：转角台 数量：2台 总价：5577.5元</p> <p>1000*1000*850mm 2台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>83 板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性</p>
	<p>货物名称：边台 数量：2台 总价：15360元</p> <p>1500*750*850 mm 2台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>84 板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性</p>

85	<p>货物名称：边台 数量：1台 总价：6790元</p> <p>4200*750*850mm 1台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径ϕ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.面台：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性</p>
86	<p>货物名称：中央台 数量：1台 总价：13968元</p> <p>2500*1500*850mm 1台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径ϕ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.面台：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性</p>

87	<p>货物名称：原子吸收罩 数量：2套 总价：3880元</p> <p>400*400*1200mm 2套</p> <p>1、结构介绍：全套设备包括不锈钢集气罩、带手动调节不锈钢导风管等。</p> <p>2、集气罩体：采用不小于1.0mm厚304不锈钢折弯、冲压而成。</p> <p>3、导风管：导风管下方设置手动可调节风阀，调节范围0-90°；出风口为φ160。</p> <p>4、罩体与实验仪器的距离可根据需要上下自由调节；原子吸收罩的安装用支架固定于屋顶天花上，并和PVC排气管连接。</p> <p>5、注意事项：原子吸收罩既要保证有毒有害气体的排放，有要保证排气对仪器火焰没有影响，罩口和火焰的距离约为350mm，口径略大于火焰燃烧部分。</p>
88	<p>货物名称：万向抽气罩 数量：4套 总价：7760元</p> <p>关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向，易拆卸，重组及清洗</p> <p>关节密封圈：不易老化之高密度橡胶</p> <p>关节连接杆：304不锈钢气动连接杆</p> <p>关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合</p> <p>气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量</p> <p>拱形/杯形集气罩：高密度PP材质</p>
89	<p>货物名称：气瓶柜 数量：1台 总价：4074元</p> <p>900*450*1800mm 1台</p> <p>1.柜体材质采用不小于1.0mm厚镀锌钢板通过模具成型、开槽及用夹具装配，所有露在外面的焊缝经过抛光处理，光滑不伤手。表面经环氧树脂粉末喷涂，耐腐蚀。单层结构。</p> <p>2.左右钢门，内置气瓶卡带+钢制气瓶垫板。</p> <p>3.产品特点：双瓶柜配置泄气报警装置，柜体上部设有出风口；特别设计翻推式垫板方便气瓶推入使用，自动排风系统。</p>
90	<p>货物名称：五孔插座 数量：36套 总价：2968.2元</p> <p>电源插座：220V、10A五孔插座，采用3C认证品牌。</p> <p>插座盒：岛式插座盒，绝缘防静电设计，采用耐高温ABS软塑材料制作</p>

	<p>货物名称：转角台 数量：2台 总价：5577.5元</p> <p>1000*1000*850mm 2台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>91 板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.面台：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能。</p>
	<p>货物名称：边台 数量：2台 总价：16490元</p> <p>3000*750*850 mm 2台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>92 板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.面台：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能。</p>

	<p>货物名称：边台 数量：1台 总价：7081元</p> <p>2500*750*850mm 1台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径ϕ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>93 板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度快，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.面台：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能。</p>
	<p>货物名称：中央台 数量：1台 总价：13580元</p> <p>4500*1500*850mm</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径ϕ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>94 板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度快，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.面台：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能。</p>

95	<p>货物名称：万向抽气罩 数量：6套 总价：11640元</p> <p>关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向，易拆卸，重组及清洗</p> <p>关节密封圈：不易老化之高密度橡胶</p> <p>关节连接杆：304不锈钢气动连接杆</p> <p>关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合</p> <p>气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量</p> <p>拱形/杯形集气罩：高密度PP材质。</p>
96	<p>货物名称：气瓶柜 数量：1台 总价：4074元</p> <p>900*450*1800mm 1台</p> <p>1.柜体材质：采用不小于1.0mm厚镀锌钢板通过模具成型、开槽及用夹具装配，所有露在外面的焊缝经过抛光处理，光滑不伤手。表面经环氧树脂粉末喷涂，耐腐蚀。单层结构。</p> <p>2.左右钢门，内置气瓶卡带+钢制气瓶垫板。</p> <p>3.产品特点：双瓶柜配置泄气报警装置，柜体上部设有出风口；特别设计翻推式垫板方便气瓶推入使用，自动排风系统。</p>
97	<p>货物名称：五孔插座 数量：36套 总价：2988元</p> <p>电源插座：220V、10A五孔插座，采用3C认证品牌。</p> <p>插座盒：岛式插座盒，绝缘防静电设计，采用耐高温ABS软塑材料制作。</p>
98	<p>货物名称：货架 数量：2套 总价：4656元</p> <p>1500*450*1800mm 2套</p> <p>1、架立柱是采用不小于1.0mm厚冷轧钢板经专用冷弯成型机组滚轧成型，立柱正面冲双排孔，孔距离以50mm距离沿直线排列，立柱孔用来挂接横梁之用；两根立柱相对，中间有横向连接管与倾斜连接管将两根立柱组装成货架的立柱片。</p> <p>2、货架横梁采用“P”型管材，阶梯的高度与层板的高度相匹配。</p> <p>3、货架钢层板采用冷轧钢板按所需尺寸四边折弯成型。</p> <p>4、横梁与立柱片挂接组装成框架，最后铺设钢层板，至此一组完整的中型货架成型。</p> <p>5、货架各部件加工好成型之后全部经打磨、酸洗、磷化、全自动粉末静电喷涂、烘干等工艺处理后组装成品。生产出的货架成品表面光洁、美观；货架层可上下依50mm节距任意调节，拆装方便。</p>
99	<p>货物名称：样品柜 数量：4台 总价：5820元</p> <p>900*450*1800mm 4台</p> <p>1.钢制柜体采用不小于1.0mm厚钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。</p> <p>2.配置110度铰链或不锈钢合页。</p> <p>3.合金U型明拉手。</p> <p>4.大尼龙可调地脚。</p> <p>5.上玻璃门下钢板门（也可做下玻璃门）。</p> <p>6.柜内上部分配2块活动层板，下部分配1块活动层板，高低可调。</p> <p>7.配锁。</p>

100	<p>货物名称：高温台 数量：1台 总价：6644.5元</p> <p>3350*750*850mm 1台</p> <p>台面：采用不小于20mm厚大理石台面。</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度快，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p>
101	<p>货物名称：边台（带水） 数量：1台 总价：8245元</p> <p>4500*750*850 mm 1台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度快，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂育区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.台面：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能。</p>

	10 2	<p>货物名称：水槽水龙头 数量：1套 总价：800元</p> <p>水槽550*450*300mm 1套水槽边沿平整，契合台面。水槽需自带溢水功能，可防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为防腐蚀材质。主要搭配 PP存水器，防止虹吸现象。</p> <p>1.材质：采用高密度PP新材料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。</p> <p>2.厚度：根据强度要求设计厚度为5mm-8mm。</p> <p>3.附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼。</p> <p>三口水龙头</p> <p>1.实验室三口化验水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求可达50万次，静态最大耐压2.5MPa,鹅颈出水管可360度旋转，水嘴密封性能符合国家相关标准。</p>
	10 3	<p>货物名称：中央实验台 数量：1台 总价：11640元</p> <p>3600*1500*850mm 1台</p> <p>1、材质：全柜体采用不小于1.0mm厚镀锌钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>2、配件：滑轨：三节静音导轨。</p> <p>合页：304不锈钢合页，115度打开。</p> <p>调整脚：采用直径φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>拉手：一字隐藏拉手</p> <p>3、加工工艺：</p> <p>板材下料：采用数控光纤激光切割机，速度高，下料快，工差小。</p> <p>折弯：全自动数控折弯，机械人操作，精度高，误差少。</p> <p>焊接：点焊和氩弧焊。</p> <p>喷涂：全自动喷房，高级喷枪，流水线加温固化炉。</p> <p>4、柜体结构：</p> <p>钣金加工时柜体正面的柜体与门板及抽屉面板所有折弯拼接处必须全部进行满焊处理，以保证门板及抽屉面板外表美观不伤手，不会因喷涂盲区而容易腐蚀生锈。</p> <p>5.面台：台面：采用国产不小于12.7mm厚优质实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。抗化学试剂的测试中表现优异，对不同种类的化学试剂具有超强抗腐蚀性能。</p>
	10 4	<p>货物名称：中央试剂架 数量：1套 总价：679元</p> <p>2800*400*750 mm 1套</p> <p>立柱：采用厚度不小于1.0mm优质冷轧钢板经折弯、冲孔，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后作进口优质环氧树脂末喷塑，具有防锈、防腐功能，结构承重性能好。</p> <p>层板：采用不小于8mm厚单面玻璃层板，周边切角处理，保证使用安全，带钢制拖架，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后作进口优质环氧树脂粉末喷塑，玻璃边缘光滑处理，整体美观，跨度合理，高度可自行调节。中央台双边、边台单边设有挡板，可根据实验台进行调色，并防止试剂架上物品滑落。</p> <p>插座（国标）：电源插座及电源开关：应采用10~16A且通过3C长城认证的五孔单相插座（2个插座盘/1.5m）。</p>

10 5	<p>货物名称：水槽水龙头 数量：2套 总价：1600元</p> <p>水槽550*450*300mm 2套</p> <p>水槽边沿平整，契合台面。水槽需自带溢水功能，可防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为防腐蚀材质。</p> <p>主要搭配 PP存水器，防止虹吸现象。</p> <p>1.材质：采用高密度PP新材料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。</p> <p>2.厚度：根据强度要求设计厚度为5mm-8mm。</p> <p>3.附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼。</p> <p>三口水龙头</p> <p>1.实验室三口化验水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求可达50万次，静态最大耐压2.5MPa,鹅颈出水管可360度旋转，水嘴密封性能符合国家相关标准。</p>
10 6	<p>货物名称：滴水架 数量：1套 总价：700元</p> <p>滴水架 材质：高密度PP类型：单面，尺寸：不小于630*450*120，滴水棒：50根，分别配烧杯棒，长试管棒，小试管棒三种，可拆卸式滴水棒，方便实用。底部托盘中间设有排水孔。</p>
10 7	<p>货物名称：器皿柜 数量：2套 总价：6208元</p> <p>900*450*1800</p> <p>1.钢制柜体采用不小于1.0mm厚钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。</p> <p>2.配置110度铰链或不锈钢合页。</p> <p>3.合金U型明拉手。</p> <p>4.大尼龙可调地脚。</p> <p>5.上玻璃门下钢板门（也可做下玻璃门）。</p> <p>6.柜内上部分配2块活动层板，下部分配1块活动层板，高低可调。</p> <p>7.配锁。</p> <p>8.配PP接水盘</p>
10 8	<p>货物名称：药品柜 数量：2套 总价：5432元</p> <p>900*450*1800</p> <p>1.钢制柜体采用不小于1.0mm厚钢板，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。</p> <p>2.配置110度铰链或不锈钢合页。</p> <p>3.合金U型明拉手。</p> <p>4.大尼龙可调地脚。</p> <p>5.上玻璃门下钢板门（也可做下玻璃门）。</p> <p>6.柜内上部分配2块活动层板，下部分配1块活动层板，高低可调。</p> <p>7.配锁。</p>
10 9	<p>货物名称：五孔插座 数量：4套 总价：320元</p> <p>电源插座：220V、10A五孔插座，采用3C认证品牌。</p> <p>插座盒：岛式插座盒，绝缘防静电设计，采用耐高温ABS软塑材料制作</p>

110	<p>货物名称：实验凳 数量：150把 总价：17820元</p> <p>防静电凳子</p> <p>1、主体：采用不锈钢材质。</p> <p>2、坐垫：采用PU材质，内置海绵。</p> <p>3、椅面水波纹，直径320MM，厚度：50MM； 4</p> <p>4、底盘：钢电镀或喷塑；</p> <p>5、系统电阻:105-109欧； 升降气动杆：外贸高等级气杆，可调高度范围:约460-510MM（配脚杯）</p>
	<p>货物名称：通风系统 数量：1项 总价：155200元</p> <p>1 离心风机 1 台</p> <p>2 风机进风口变径 1000*500→φ800 1 个</p> <p>3 软连接 φ800 1 个</p> <p>4 活性炭吸附箱 2500*1200*1500 1 台</p> <p>5 消音器 1000*500*1000 1 台</p> <p>6 方管道 1000*500 7 米</p> <p>7 方管道 900*500 3 米</p> <p>8 方管道 700*500 2.5 米</p> <p>9 方管道 630*400 2.5 米</p> <p>10 方管道 400*320 1.5 米</p> <p>11 圆管道 φ315 8 米</p> <p>12 圆管道 φ250 25 米</p> <p>13 90°弯头 1000*500 2 个</p> <p>14 45°弯头 1000*500 2 个</p> <p>15 90°弯头 900*500 1 个</p> <p>16 90°弯头 φ250 8 个</p> <p>17 三通 φ315 8 个</p> <p>39 墙体开洞 1 项</p> <p>40 风管支架 1 项</p> <p>41 风机基础 1 项</p> <p>ZP-01直排通风系统</p> <p>1 轴流风机 TD-300E 1 台</p> <p>2 圆管道 φ315 3 米</p> <p>3 圆管道 φ200 11 米</p> <p>4 圆管道 φ160 2 米</p> <p>5 圆管道 φ110 4 米</p> <p>6 变频控制系统 排风11KW 1 套</p> <p>（一）排风系统管道技术要求</p> <p>1、通风系统中的风机、风管、变径、弯头、天圆地方及其它配件等部件所用材料壁厚必须符合《全国通用建筑标准设计图集》—采暖通风设计手册中的要求。</p>

2、风管及部件的一般规定:

中低压系统聚丙烯圆形风管的板材厚度 (mm):

风管直径D 板 材 厚 度

D≤630 4.0

630<D≤1000 5.0

1000<D≤2000 6.0

中低压系统聚丙烯矩形风管板材厚度 (mm)

风管长边尺寸b 板 材 厚 度

b≤500 4.0

500<b≤800 5.0

800<b≤1250 6.0

1250<b≤2000 7.0

聚丙烯风管的法兰规格 (mm)

风管边长b 材料规格

(宽×厚) 连接螺栓 风管边长b 材料规格

(宽×厚) 连接螺栓

b≤160 35×6 M6 800<b≤1250 45×12 M10

160<b≤400 35×8 M8 1250<b≤1600 50×15

400<b≤500 35×10 1600<b≤2000 60×18

500<b≤800 40×10 M10 b>2000 按设计

室内、室外通风管道等通风材料全部采用聚丙烯板, 利用塑料板材经过热熔机焊接成型。

(二) 施工要求

- (1) 风管连接处采用法兰连接, 风管接口处利用热熔机械焊接成型, 起到密封作用。
- (2) 施工中要保证通风系统气密性要求, 弯头制作按照国家规范制作要求, 尽量减少风的阻力及摩擦, 风量流畅、控制噪声。
- (3) 所有水平和垂直竖管必须设置支架和托架, 保证牢固可靠, 根据现场实际情况定安装位置。风管水平安装时, 直径或长边尺寸小于400mm, 间距不应大于4m, 大于400mm时不应大于3m。风管垂直安装时, 间距不应大于4m, 单根立管至少应有两个固定点, 风管支、吊架参照国标图集T616施工。
- (4) 所有角铁件部位采用热镀锌材质, 防腐蚀。
- (5) 系统主管道设有70°C防火调节阀, 当防火分区域发生火灾时, 通风管防火阀自动关闭。
- (6) 风机出风口处配有防雨帽, 防止风机出风口进水, 电机利用防护罩进行保护。
- (7) 风管总体走向要求短、顺、直、平、正, 实际施工如遇风管走向与施工现场存在本质上冲突, 要向设计人员说明情况, 再采取相应措施;
- (8) 不能随意改变通风系统的有效过流面积, 更不能以小管代替大管使用;
- (9) 风管、消音器、风机等安装要牢固, 防止系统震动, 噪声过大;
- (10) 安装前应清除管内、外杂物, 并做好清洁和保护工作;
- (11) 风管的弯管曲率半径一般为1倍边长, 最小不应少于200mm;
- (12) 风管安装的位置、标高、走向, 符合设计要求, 做到横平竖直, 连接法兰的螺栓应均匀拧紧, 其螺母在同一侧;
- (13) 现场风管接口的配置, 不得缩小其有效截面, 风管接口的连接应严密、牢固; 风管法兰的垫材应符合系统功能的要求, 厚度不应小于3mm, 垫材不应凸入管内, 亦不宜突出法兰外。
- (14) 风管内不得敷设电线、电缆, 风机控制线在风管外沿风管敷设;
- (15) 各类调节装置的制作和安装应正确牢固, 调节灵活, 操作方便、防火及排烟阀等关闭严密, 动作可靠;

11
1

(16) 采用防腐型缓冲风管，其进出口尺寸与风管口一致，起到减震缓冲作用。

通风控制系统设计说明

实验过程中，常有各种有毒、有腐蚀性、异嗅及易燃易爆物质散发，不仅危害实验人员的健康与安全，而且影响仪器设备的使用寿命，因此，实验用房需要广泛采取通风措施，及时有效地排除有害物。

对于集中产生大量有害物的地点，应设置局部排风装置将有害物就地排出，以控制其在室内扩散。当排风介质混合后能产生或加剧腐蚀性、毒性、燃烧爆炸危险时，局部排风系统应单独设置。

通常，局部排风是最有效的通风方式，它可以利用最小的风量，获得最好的控制效果。

除了在集中产生有害物的固定实验操作点常采用局部排风外，对于大多数实验用房，由于实验操作点的位置经常变化，以及化学试剂等挥发性物品的摆放位置通常比较分散等因素，有害物往往处于分散散发状态，其特点是源多、面广、量小；另外，对于药品库、贮藏室、暗室、洗消室等有关实验用房也往往有较多有害物散发，应及时排除，在这些情况下，很难逐点采取局部排风进行控制，依靠全面通风来解决问题将是最为经济有效的方法。除了可经常打开门窗进行自然全面通风外，还应在重点实验用房内考虑采取机械全面通风措施。对于散发有腐蚀性气体的房间，应采用防腐风机；对于散发易燃易爆气体的房间，应采用防爆风机。

不同功能类别的实验室，设计原则：

- 1、防止不同实验用房的空气随回风相互混合，造成交叉干扰；
- 2、系统简单、使用灵活、运行费用低、维修方便。

密闭实验室的空气应保证一定的新鲜度，维持在一个适当的负压范围，其新风量按现行国家标准《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019要求，应不小于每人每小时40m³。

(一)、通风控制系统

1、本通风系统工程设计施工规范与设计依据

- (1)、《实验室通风系统设计与施工规范》DB42/T341-2006
- (2)、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-20024
- (3)、《简明通风设计手册》(GB50194-2002)
- (4)、《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》(JBJ29-2002)
- (5)、《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB50254-96)
- (6)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
- (7)、《环境空气质量标准》(GB3095-1996)
- (8)、《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)
- (9)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)
- (10)、《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2005)

2、通风系统参数设计

(1)、通风设备风量设计：

1500*850*2350通风柜设计风量在多台共用情况下取1500立方米/小时,以70%的同时使用率来考虑。

万向抽气罩排风量在多台共用时取300立方米/小时

原子吸收罩在多台共用时取500立方米/小时

1000*600通风罩设计风量为1600立方米/小时

通风柜控制说明

主管路内风速8~12m/s，支管路内风速6~9m/s；

(2)、定风量排风控制系统，主要是指对变频风机与通风柜的联合控制。该系统主要由离心风机、变频器、控制器、配电箱及电气控制设备等组成。

(3)、配电箱对整个控制系统的电力供应进行装载。变频器根据控制器的运算设定自动调节对风机的输出，从而改变风机的运

		<p>行状态，以提供合适的风量。</p> <p>3、风机</p> <p>(1)、本系统采用防腐变频离心风机。</p> <p>(2)、耐酸碱及有机溶剂腐蚀。</p> <p>(3)、噪音不大于60db。</p>
	11 2	<p>货物名称：灭火器（干粉） 数量：40个 总价：3920元</p> <p>压力表：有压力表</p> <p>容量：1公斤灭火</p> <p>级别：1A, 21B</p> <p>类型：手提式瓶体</p> <p>材质：碳钢</p> <p>充装类型：干粉</p>
	11 3	<p>货物名称：灭火器（水基） 数量：20个 总价：2800元</p> <p>压力表：有压力表</p> <p>灭火级别：2A, 89B</p> <p>类型：手提式瓶体</p> <p>材质：碳钢充装</p> <p>类型：水基</p> <p>容量：5公斤以上</p>
	11 4	<p>货物名称：沙箱 数量：10个 总价：2940元</p> <p>规格大于等于：600*400*400</p> <p>材质：铁皮</p> <p>出沙方式：设有脚踏式紧急开门泻沙装置</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

第五章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

（1）法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法通则》（以下简称《民法通则》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

（2）这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供标准格式的《资格承诺函》。

3.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

4.采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

5.按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

第六章 评审

一、评审要求

1. 评标方法

基础化学实验室：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

2. 评标原则

2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2 具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3 合格投标人不足三家的,不得评标。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

(1) 参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人;

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

(3) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系;

3.3 评标委员会负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

(1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求;

(2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

(3) 对投标文件进行比较和评价;

(4) 确定中标候选人名单,以及根据采购人委托直接确定中标供应商;

(5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为;

(6) 法律法规规定的其他职责。

4. 澄清

4.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容,评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.3 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.4 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5. 有下列情形之一的,视为投标人串通投标

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;(不同投标人投标文件上传的项目内部识别码一致);

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

5.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

5.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

5.5 不同投标人的投标文件相互混装;

5.6不同投标人的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标

6.1投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

6.2投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

6.3投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

6.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

6.5投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

6.6投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

6.7投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

7.1详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

8.废标的情形

8.1出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；（或参与竞争的核心产品品牌不足3个）的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算；

(4) 因重大变故，采购任务取消；

(5) 法律、法规以及招标文件规定其他情形。

9.定标

9.1评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标人或者推荐中标候选人。

10.其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

二、政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）

合同包1（基础化学实验室）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

3.价格扣除相关要求

3.1所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

- （1）符合中小企业划分标准；
- （2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。
- （3）中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。
- （4）小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.2在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- （1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- （2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- （3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3投标人属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。投标人可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对投标人和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

3.4提供投标人的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

1.2符合性审查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

1.3资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

2. 投标报价审查

2.1 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3. 政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4. 核心产品同品牌审查

4.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定进入评审的投标人，其他投标无效。

4.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

5. 详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：无

6. 汇总、排序

6.1 综合评分法：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标的优劣顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

6.2 最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，按技术指标优劣顺序排列确定，上述均相同的由采购人确定。

表一 资格性审查表

合同包1（基础化学实验室）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。或响应黑龙江省财政厅“承诺+信用管理”管理制度，供应商可提供有效的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》响应资格审查，承诺函格式详见附件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。或响应黑龙江省财政厅“承诺+信用管理”管理制度，供应商可提供有效的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》响应资格审查，承诺函格式详见附件。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2022年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。或响应黑龙江省财政厅“承诺+信用管理”管理制度，供应商可提供有效的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》响应资格审查，承诺函格式详见附件。

履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。或响应黑龙江省财政厅“承诺+信用管理”管理制度，供应商可提供有效的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》响应资格审查，承诺函格式详见附件。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）或响应黑龙江省财政厅“承诺+信用管理”管理制度，供应商可提供有效的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》响应资格审查，承诺函格式详见附件。
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。或响应黑龙江省财政厅“承诺+信用管理”管理制度，供应商可提供有效的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》响应资格审查，承诺函格式详见附件。
促进中小企业发展	采购包整体专门面向中小企业

表二符合性审查表：

合同包1（基础化学实验室）

投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响；投标承诺书。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

表三详细评审表：

基础化学实验室

评审因素	评审标准
分值构成	技术部分50.0分 商务部分5.0分 报价得分45.0分

	投标货物技术参数满足情况 (20.0分)	完全满足招标文件要求的技术指标及参数要求的得20分，每有一项不满足招标文件要求的技术指标及参数扣10分，扣完为止。
	供货方案 (8.0分)	有进度计划及供货期保证措施合理得8分；评标委员会对投标文件进行评审，方案或措施表述前后不一致、内容丢失或针对性不强的得6分；方案或措施表述极其简单的得3分。没有不得分。
	运输方案 (5.0分)	针对本项目提供运输方案，运输方案至少应包含：①产品包装；②产品出库标准；③产品运输过程；④到达指定地点后的产品交接；⑤运损处理方案；本项满分5分，上述内容每缺失一项扣1分，每有一项表述不完整、方案有内容但不够合理可行的扣0.5分，未提供不得分；
技术部分	安装调试方案 (3.0分)	有完善的安装调试方案，包含但不限于：1、人员配备；2、安装调试计划及工期；3、调试结果报告等内容。其中每有一项上述内容得3分，每项方案内容只有简单描述无实质性内容、方案不够合理的扣1分，未提供不得分。
	应急处理预案 (6.0分)	根据本项目特点，供应商编制应急处理预案，包括①组装及验收过程中造成意外损坏处理方案；②使用过程中故障问题处理方案，满分6分。每缺少一项内容扣2分。所提供的方案措施中每有一处具有缺陷（缺陷是指凭空捏造、前后内容不一致、前后逻辑错误、表述与本项目无关、简单描述（无实质性内容））扣1分。不提供不得分。
	质量保证措施 (8.0分)	针对本项目要求，在产品的生产、运输、使用、安装、维护等方面制定相应的方案，包括：①质量保障措施方案；②质量保证原则；③质量保证体系；④质量管理制度。满分8分，每缺少一项扣2分，每项方案不全或与本项目无关扣1分。不提供不得分。
商务部分	售后服务方案 (5.0分)	有售后服务方案规范、完整、可操作性强的有明确责任人的得5分；评标委员会对投标文件进行评审，方案或措施表述前后不一致、内容丢失或针对性不强的得3分；方案或措施表述极其简单的得1分。没有不得分。
投标报价	投标报价得分 (45.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

第七章 投标文件格式与要求

投标人提供投标文件应按照以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

投标文件封面

(项目名称)

投标文件封面

项目编号：**[230001]GJGCCG[GK]20230001**

所投采购包：第 包

(投标人名称)

年 月 日

投标文件目录

- 一、投标承诺书
- 二、资格承诺函。
- 三、授权委托书
- 四、主要商务要求承诺书
- 五、技术偏离表
- 六、中小企业声明函
- 七、监狱企业
- 八、残疾人福利性单位声明函
- 九、分项报价明细表
- 十、联合体协议书
- 十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十二、项目组成人员一览表
- 十三、投标人业绩情况表
- 十四、各类证明材料

格式一：

投标承诺书

采购单位、黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）招标文件要求，经我方（投标人名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。我方完全接受本次招标文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行招标文件、投标文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2.我方同意招标文件关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的投标文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5.我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6.我方将按照招标文件、投标文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7.我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人_____（加盖公章）

法定代表人_____（签字）

授权委托人_____（签字）

年 月 日

格式二：

《投标资格承诺函》

黑龙江省广建工程项目管理咨询有限公司：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

- (1)具有独立承担民事责任的能力；
- (2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5)参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6)符合国家法律、行政法规规定的其他条件。

2.我公司作为本项目参加政府采购活动的投标人、法定代表人/单位负责人近3年内不具有行贿犯罪记录。

3.我公司在截至投标截止日未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4.我公司未违反“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。”的情形。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人（单位盖章）：

日期:

格式三:

授权委托书

本人_____ (姓名) 系_____ (投标人名称) 的法定代表人, 现委托_____ (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。委托期限: _____。

代理人无转委托权。

投标人: _____ (加盖公章)

法定代表人: _____ (签字)

授权委托人: _____ (签字)

法定代表人身份证扫描件 国徽面	法定代表人身份证扫描件 人像面
授权委托人身份证扫描件 国徽面	授权委托人身份证扫描件 人像面

_____年_____月_____日

格式四:

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有**主要商务条款要求 (如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等)。若有不符合或未按承诺履行的, 后果和责任自负。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容 (如标的提供的时间、地点, 质保期等) 。

特此承诺。

投标人名称: (加盖公章) 法定代表人 (或授权代表) 签字或盖章

年 月 日

格式五: (工程类项目可不填写或不提供)

技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标人提供响应内容	偏离程度	备注
1		★	1.1			
			1.2			
					
2		★	2.1			
			2.2			
					
.....						

说明:

1.投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

2.“偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。

3.佐证文件名称及所在页码：系指能为投标产品提供技术参数佐证或进一步提供证据的文件、资料名称及相关佐证参数所在页码。如直接复制招标文件要求的参数但与佐证材料不符的，为无效投标。

4.上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式六：（不属于可不填写内容或不提供）

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……
以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：
日期：

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……
以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：
日期：

格式七：（不属于可不填写内容或不提供）

监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式八：（不属于可不填写内容或不提供）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日期：

格式九：

分项报价明细表（网上开评标可不填写）

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

格式十：（不属于可不填写内容或不提供）

联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- 1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。
- 2.联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
- 3.联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。
- 4.联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。
- 5.本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
- 6.本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：_____（加盖公章）
法定代表人或其授权代表：_____（签字）
联合体成员名称：_____（加盖公章）
法定代表人或其授权代表：_____（签字）

_____年_____月_____日

格式十一：

（未要求可不填写）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式十二：

项目组成人员一览表（未要求可不填写）

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

注：

- 1.本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十三：

投标人业绩情况表（未要求可不填写）

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十四：

各类证明材料（未要求可不填写）

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。