**辽宁省政府采购项目**

**货物类公开招标**

**招标文件**

**项目名称：大石桥市旗口镇第一中学新建教学楼设备采购**

**项目编号：DSQZC2021-21(1)**

**编制单位：大石桥市审批技术审查与公共资源交易中心**

**本次政府采购**

**投标人需要注意的事项**

递交投标文件时必须手持的有效证件：

一、营业执照（副本）复印件加盖公章、税务登记证副本复印件加盖公章，如果三证合一只需提供营业执照副本复印件加盖公章；

二、法定代表人或授权代表本人身份证复印件加盖公章；

三、法定代表人身份证明书或法定代表人授权委托书复印件加盖公章；

四、投标保证金缴纳证明（汇款凭证复印件或电子回执单复印件加盖公章）；

未递交上述证件将**不允许**参加本次采购项目投标

**目 录**

**招标公告**

**第一章 投标人须知**

**第二章 投标文件内容及格式**

**第三章 货物需求**

**第四章 评标方法**

**第五章 政府采购合同条款及格式**

# （大石桥市旗口镇第一中学新建教学楼设备采购）的招标公告

项目概况

　　大石桥市旗口镇第一中学新建教学楼设备采购（项目编号：DSQZC2021-21(1)）招标项目的潜在供应商应在营口市审批技术审查与公共资源交易平台获取招标文件，并于2021年9月23日 9:30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：DSQZC2021-21(1)

项目名称：大石桥市旗口镇第一中学新建教学楼设备采购

采购方式：公开招标

预算金额：2430000元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 分包产品名称 | 最高限价（元） | 投标保证金（元） | 评标方法 | 价格打分方法 |
| 1 | 大石桥市旗口镇第一中学新建教学楼设备采购 | 2430000 | 24300 | 综合评分法 | 低价优先法 |

最高限价（如有）：2430000元

采购需求：详见第三章　货物需求

合同履行期限：

需落实的政府采购政策内容：中小微企业（含监狱企业）的相关规定；促进残疾人就业政府采购政策的相关规定；节能产品、环境标志产品的相关规定

　　本项目不允许联合体投标

二、供应商的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：（*如属于专门面向中小企业采购的项目,供应商应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位*)

3.本项目的特定资格要求：（*如项目接受联合体投标，对联合体应提出相关资格要求；如属于特定行业项目,供应商应当具备特定行业法定准入要求。)*

三、政府采购供应商入库须知

参加辽宁省政府采购活动的供应商未进入辽宁省政府采购供应商库的，请详阅辽宁政府采购网 “首页—政策法规”中公布的“政府采购供应商入库”的相关规定，及时办理入库登记手续。填写单位名称、统一社会信用代码和联系人等简要信息。具体规定详见《关于进一步优化辽宁省政府采购供应商入库程序的通知》（辽财采函〔2020〕198号）。

供应商未进入营口市审批技术审查与公共资源交易中心供应商库的，及时进入营口市公共资源交易平台（http://yk-ccgp.yingkou.net.cn）办理入库登记手续。（技术咨询电话：13304049817于先生;入库审批电话：0417-2972507）；已入库投标人使用注册的账号密码登录营口市公共资源交易平台 （http://yk-ccgp.yingkou.net.cn）报名并下载招标文件。

四、获取招标文件

时间：即日起至2021年09月15日 17时止（北京时间，法定节假日除外）

地点：营口市公共资源交易平台（http://yk-ccgp.yingkou.net.cn）

方式：在线报名下载

五、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2021年9月23日 9:30分（北京时间）

地点：大石桥市审批技术审查与公共资源交易中心 开标室2

六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

七、质疑与投诉

供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构或采购人提出质疑。

1、接收质疑函方式：书面纸质质疑函（详询办公室**0417-5889005**）

2、质疑函内容、格式：质疑函内容、格式及质疑流程详见营口市公共资源交易网通知公告。

质疑供应商对采购人、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时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向本级财政部门提起投诉。

八、其他补充事宜

九、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称：大石桥市旗口镇第一中学

地 址：大石桥市旗口镇长屯村

联系方式：18941723158

2.采购代理机构信息

名 称：大石桥市审批技术审查与公共资源交易中心

地　 址：辽宁省营口市大石桥市哈大路二高街2号

开户行： 中国邮政储蓄银行大石桥市支行

账户名称： 营口市公共资源交易服务中心大石桥市分中心

账号：921003010019456666

3.项目联系方式

项目联系人：宋杨

电　 话：5889010

# 第一章 投标人须知

## 一 投标人须知表

| 条款号 | 项 目 | 内 容 |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | 采购人 | 名 称：大石桥市旗口镇第一中学  地 址：大石桥市旗口镇长屯村  联系人：杨华  电 话： 18941723158 |
| 1.2 | 采购代理机构 | 名 称：大石桥市审批技术审查与公共资源交易中心  地 址：辽宁省营口市大石桥市哈大路二高街2号  联系人：宋女士  电 话：0417- 5889010 |
| 1.3.4 | 合格供应商还要满足的其它资格条件 |  |
| 1.3.5 | 是否允许采购进口产品 | □是  ■否 |
| 1.3.6 | 是否为专门面向中小企业采购 | □是  ■否 |
| 1.3.7 | 是否有政府强制采购的节能产品 | ■有  □没有 |
| 1.4 | 是否允许联合体投标 | □是  ■否 |
| 1.4.8 | 联合体投标的其他资格要求 |  |
| 2.2 | 项目预算金额、最高限价 | 预算金额： 2430000 元  最高限价： 2430000 元 |
| 4 | 计量单位 | ■中华人民共和国法定计量单位  □其他： |
| 6.1 | 现场考察、开标前答疑会 | ■不组织  □组织，时 间：  地 点：  联系人：  电 话：  □组织，招标文件提供期限截止后以书面形式通知。 |
| 10.3 | 核心产品 | （非单一产品采购时，只能设一个核心产品） |
| 11.3 | 样品或演示 | ■不需要提供样品  □需要提供样品  1、递交样品的截止时间： 年 月 日 时（北京时间）  递交样品地点：  递交样品联系人：  递交样品联系电话：  2、样品制作的标准和要求：  3、随样品提交相关检测报告要求：  （包含是否要求提供、检测机构要求、检测内容等）  4、样品的封存及退回：中标人的样品将由采购人进行保管、封存，并作为履约验收的参考。未中标的投标人提供的样品，应当由采购人进行保管、封存，中标公告之日起七个工作日后，由未中标人自行领回或经未中标人同意后自行处理。    ■不需要提供演示  □需要提供演示  1、演示时间：  演示地点：  演示顺序：  2、演示要求： （内容、设备等要求） |
| 12.1 | 投标报价货币要求 | ■所有投标均按人民币货币进行报价。  □其它： |
| 13.1 | 投标保证金 | 1、投标保证金金额： 24300元  2、投标保证金到账时间：递交投标文件截止时间前  3、投标保证金缴纳方式：■保函 □支票 ■电汇 ■其他  保证金收款人银行信息：  开户行： 中国邮政储蓄银行大石桥市支行  账户名称： 营口市公共资源交易服务中心大石桥市分中心  账号：921003010019456666  4、保证金退还方式：未中标供应商在中标公告发布之日起5个工作日内退还保证金；中标供应商应在政府采购合同签订之日起5个工作日内到将一份合同送回中心，并办理退还保证金事宜  5、保证金退还咨询电话：0417-5889005  6、其它：保证金须由参与采购项目的供应商账户缴纳，并在备注中注明保证金类别（**投标**保证金）、采购项目编号等信息（未按上述要求缴纳和注明，造成的一切后果由供应商自行承担）  7、对以保函形式缴纳投标保证金的要求：为深入推进“放管服”改革，积极响应国务院办公厅《关于深化公共资源交易平台整合共享指导意见的通知》（国办函〔2019〕41号）文件，推动电子担保保函在公共资源交易领域的应用，降低企业交易成本、提高交易效率，参与投标的企业可登录 http://www.dsq.dlzbh.com ，按流程提示申请办理线上银行保函（技术咨询电话：19941009292），并在开标前自行下载打印经审核通过生成的线上银行保函，加盖公章，附在投标文件指定的位置作为投标文件的一部分（即保证金缴纳情况证明材料，按照招标文件的具体要求）。企业无需至营口市公共资源交易中心大石桥市分中心换取收据，不再需要携带保函原件及进行保函查验。且开标后企业无需申请退返保函。保函的有效期与投标有效期保持一致或长于投标有效期。 |
| 15.1 | 投标有效期 | 90 日历日 |
| 16.1 | 投标文件及电子文档份数 | 正本 1 份,副本 4 份 |
| 18.1 | 递交投标文件截止时间、地点 | 详见招标公告，以招标公告规定时间、地点为准。 |
| 20.1 | 开标时间、地点 | 详见招标公告，以招标公告规定时间、地点为准。 |
| 21 | 评标委员会组成 | 评标委员会由采购人代表 1 人，评审专家 4 人组成，共5 人。 |
| 25.1 | 样品的评审方法以及评审标准  演示的评审方法及评审标准 | □样品：  1、样品评审方法：  2、样品评审标准：  □演示：  1、演示评审方法：  2、演示评审标准： |
| 27.2 | 评标办法 | ■综合评分法  □最低评标价法 |
| 29.2 | 推荐中标候选人的数量 | 3 |
| 31 | 确定中标人的方式 | 中标人数量： 1  ■采购人委托评标委员会直接确定中标人  □采购人确定中标人 |
| 35.1 | 履约保证金 | ■本项目不收取履约保证金  □本项目收取履约保证金  履约保证金金额：中标金额的5%  履约保证金递交时间：中标供应商领取中标通知书前  履约保证金递交方式：■保函 □支票 ■电汇  账户信息：  开户行： 中国邮政储蓄银行大石桥市支行  账户名称： 营口市公共资源交易服务中心大石桥市分中心  账号：921003010019456666  履约保证金退还时间及规定：中标供应商应在政府采购合同履约验收完成后5个工作日内持履约保证金收据、履约验收单（书）及相关证明到中心前台办理退还保证金事宜  **（注：财政部门鼓励采用保函的方式递交履约保证金，具体办理流程参阅辽宁政府采购网）** |
| 36 | 采购代理服务费 | ■本项目不收取采购代理服务费  □本项目收取采购代理服务费  本项目采购代理服务费由 向采购代理机构予以支付。  支付标准：  支付形式：  支付时间： |
| 39.3 | 质疑 | 一、投标人认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。  1、接收质疑函的方式：接收加盖单位公章的书面质疑函原件  联系单位：大石桥市审批技术审查与公共资源交易中心  联 系 人： 刘华洲  联系电话：0417-5889005  通讯地址：辽宁省营口市大石桥市哈大路二高街2号  2、质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。  投标人应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。（采购程序环节分为：招标公告、招标文件、招标过程、中标结果） |

3注：表格中“☑”项或“■”项为被选中项。

## 二 总则

**1.采购人、采购代理机构及投标人**

1.1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。本项目采购人见投标人须知表1.1款。

1.2采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构，本项目的采购代理机构见投标人须知表1.2款。

★1.3投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。本项目的投标人及其投标货物须满足以下条件：

1.3.1在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商。

1.3.2符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门关于政府采购的有关规定。

1.3.3以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.4符合投标人须知表1.3.4款中规定的资格条件。

1.3.5若投标人须知表1.3.5款中写明允许采购进口产品（凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当认定为进口产品），投标人应保证所投进口产品可履行合法报通关手续进入中国关境内，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标。

若投标人须知表1.3.5款中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.3.6若投标人须知表1.3.6款中写明专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业且所投产品为非中小企业产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.3.7若投标人须知表1.3.7款中写明采购的产品为财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，如投标人所投产品不具备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认证证书，其投标将被认定为**投标无效**。

★1.4如投标人须知表1.4款中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.4.3采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。

1.4.5大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

1.4.6联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.7以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动。

（2）联合体中标的，联合体各方应共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1.4.8对联合体投标的其他资格要求见投标人须知表1.4.8款。

★1.5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，其相关投标将被认定为**投标无效**。

★1.6为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动，否则其投标将被认定为**投标无效**。

★1.7投标人在投标过程中不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其将被认定为**投标无效**。

**2.资金来源**

2.1本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

**★**2.2项目预算金额和分项或分包最高限价见投标人须知表2.2款。

**★**2.3投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

**3.语言文字**

除专用术语外，与投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

★**4.计量单位**

除投标人须知表4款中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

★**5.投标费用**

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

**6.现场考察、开标前答疑会**

6.1[投标人须知表](#_踏勘现场)6.1款规定组织现场考察或开标前答疑会的，采购人按规定的时间、地点组织投标人现场考察或开标前答疑会，或者在领取招标文件期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

6.2由于未参加现场考察或标前答疑而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、[投标报价](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%8A%95%E6%A0%87%E6%8A%A5%E4%BB%B7&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1dWuyfdP1u9uyPBrjKhmvDv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPj63P1RkPH6Y)准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担相应后果。

6.3现场考察及参加标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

**7.适用法律**

本项目的采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门关于政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

## 三 招标文件

**8.招标文件构成**

招标文件内容如下:

招标公告

1. 投标人须知

第二章 投标文件内容及格式

第三章 货物需求

第四章 评标方法

第五章 政府采购合同条款及格式

★8.2投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款等。如投标人没有按照招标文件要求提交资料，或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，可能导致其投标被认定为**投标无效**。

**9.招标文件的澄清与修改**

9.1采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，应当在投标截止时间至少15日前，在原公告发布媒体上发布变更公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

9.2澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构回函确认。

## 四 投标文件的编制

**10.投标范围**

10.1项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个分包或几个分包进行投标。

★10.2投标人应当对所投分包在招标文件中“货物需求”所列的所有货物内容进行投标，如仅响应分包中某一部分内容，其该包投标将被认定为**投标无效**。

★10.3如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标人须知表10.3款中载明核心产品（非单一产品采购时，只能设一个核心产品），多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照第四章“评标办法”第4款“同一品牌产品”规定处理。

10.4无论招标文件第三章货物需求中是否要求，投标人所投货物均应符合国家强制性标准。

**11.投标文件构成**

★11.1投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件应包括资格证明文件、符合性证明文件、其它材料三部分。具体见第二章 投标文件内容及格式。

★11.2投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件。招标文件提供标准格式的按标准格式填列，未提供标准格式的可自行拟定。

11.3 样品或演示要求详见投标人须知表11.3款。

★**12.投标报价**

12.1所有投标均按投标人须知表12.1款中要求货币进行报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。同时，根据《中华人民共和国政府采购法》第三条的规定，为保证公平竞争，如有货物主体部分的赠与行为，其投标将被认定为**投标无效**。

12.2投标价格（单价及总价）应为投标货物（包括备品备件、专用工具等）的出厂价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的交货价）、购买货物和伴随服务需缴纳的所有税费、运输费、保险费、装卸费、安装及调试费、检验费、技术服务费和培训费等完成所需的一切费用。

12.3投标人应按招标文件要求在相关表格中标明投标货物及伴随服务的单价和总价，并由法定代表人（非法人组织的负责人）或其委托代理人签署。

12.4投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效。**

12.5每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

12.6除非招标文件另有规定，报价原则上精确到小数点后两位。

**★13.投标保证金**

13.1投标人应提交投标人须知表13.1款中规定的投标保证金，并作为其投标的一部分。

13.2投标保证金缴纳人、招标文件领取人、投标登记人和投标人必须为同一组织机构或联合体内不同成员单位，否则将视同未按招标文件规定交纳投标保证金。

13.3投标人存在下列情形的，投标保证金不予退还：

（1）在投标有效期内，投标人撤销投标的；

（2）中标后不按本须知第34款的规定与采购人签订合同的；

（3）中标后不按本须知第35款的规定提交履约保证金的；

（4）中标后不按本须知第36款的规定缴纳采购代理服务费的；

（5）存在其他违法违规行为的。

13.4联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

13.5投标保证金的退还

13.5.1中标人应在与采购人签订合同之日起5个工作日内，及时联系保证金收受机构办理投标保证金退还手续。

13.5.2未中标投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日暨中标结果公告公布之日起5个工作日内无息退还。投标人应及时联系保证金收受机构办理退还投标保证金手续。

13.5.3投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，投标人应自采购人或者采购代理机构收到投标人书面撤回通知之日起５个工作日内，及时联系保证金收受机构办理投标保证金退还手续。

13.5.4 政府采购投标担保函不予退回。

13.6 因投标人自身原因导致无法及时退还的，采购人或采购代理机构将不承担相应责任。

★**14.证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件**

14.1投标人应提交证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

14.2上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

（1）货物主要技术指标和性能的详细说明；

（2）货物从采购人开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格;

（3）对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

★**15.投标有效期**

15.1投标应在投标人须知表15.1款中规定的投标有效期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

15.2在特殊情况下，采购人或采购代理机构可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标，且本须知中有关投标保证金的要求须在延长的有效期内继续有效。投标人可以拒绝延长投标有效期的要求，其投标保证金将及时无息退还。上述要求和答复都应以书面形式提交。

**16.投标文件的签署及规定**

16.1投标人应按投标人须知表16.1款中的规定，准备和递交投标文件正本、副本和电子文档。

★16.2每份投标文件封皮须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。

★16.3投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由投标人的法定代表人（非法人组织负责人）或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上签字或盖章，并加盖单位印章。委托代理人须持有书面的“法定代表人（非法人组织负责人）授权委托书”，并将其附在投标文件中。如对投标文件进行了修改，则应由投标人的法定代表人（非法人组织负责人）或其委托代理人在每一修改处签字。投标文件的副本可采用正本的复印件。

## 五 投标文件的递交

★**17.投标文件的密封和标记**

17.1投标人应将投标文件密封，将正本和所有的副本、电子文档密封，并进行包封。

17.2所有包装封皮上均应：

（1）注明项目名称、项目编号、包号、投标人名称。

（2）加盖投标人单位公章。

17.3如果投标人未按上述要求密封，其投标文件将被**拒绝接收**。

★**18.投标截止**

18.1投标人应在投标人须知表18.1中规定的递交投标文件截止时间前，将投标文件递交到投标人须知表18.1款中规定的地点。

18.2采购人和采购代理机构有权按本须知的规定，延迟投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

★**19.投标文件的接收、修改与撤回**

19.1在投标截止时间后送达的投标文件，采购人和采购代理机构将**拒绝接收**。

19.2递交投标文件以后，如果投标人要进行修改或撤回投标，须提出书面申请并在投标截止时间前送达开标地点，投标人对投标文件的修改或撤回通知应按本须知规定编制、密封、标记。采购人和采购代理机构将予以接收，并视为投标文件的组成部分。否则，修改后的投标文件或撤回行为无效。

19.3在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

19.4采购人和采购代理机构对所接收并当众宣读投标内容的投标文件概不退回。

## 六 开标及评标

★**20.开标**

20.1采购人和采购代理机构将按投标人须知表20.1款中规定的开标时间和地点组织公开开标并邀请所有投标人代表参加。

投标人不足3家的，不得开标。评标委员会成员不得参加开标活动。

20.2开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经记录后，由采购人或采购代理机构当众拆封投标文件，宣读投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。对于投标人在投标截止时间前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。

未宣读投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

20.3采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人未参加开标或未签字确认的，视同认可开标结果。

20.4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，应当场提出询问或者回避申请。

★**21.组建评标委员会**

按照《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》有关规定依法组建评标委员会，负责本项目评标工作。本项目评标委员会组成详见投标人须知表21款。

★**22.资格审查**

22.1采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人的资格进行审查，投标人应按照第二章《投标文件内容及格式》中的相应要求提交资格证明材料。未通过资格审查的投标人不能进入评标，其投标将被认定为**投标无效**；通过资格审查的投标人不足3家的，不得评标。

22.2采购人或采购代理机构将在递交投标文件截止时间前一个工作日至资格审查结束前查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

22.2.1不良信用记录指：投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

22.2.2查询及记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。

投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

★**23.符合性审查**

符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性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做出响应。投标人应按照第二章《投标文件内容及格式》中的相应要求，提交符合性证明材料。未通过符合性审查的投标人不能进入下一阶段评审，其投标将被认定为**投标无效**；通过符合性审查的投标人数量不足3家的，不得作进一步的比较和评价。

★**24.投标文件的澄清**

24.1在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，其投标将被作为无效投标处理。

24.2投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

24.3投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（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；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

24.4**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。提交证明材料的合理时间按第四章 评标方法规定执行。

**25样品及演示**

25.1投标人须知表11.3款中要求投标人提供样品的，按照投标人须知表25.1款中样品的评审方法以及评审标准进行评审。

25.2采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标人同意后自行处理；对于中标人提供的样品，应当按招标文件规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。具体内容见投标人须知表11.3条。

25.3演示的评审方法以及评审标准具体内容见投标人须知表25.1款。

★**26.投标无效**

26.1在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会将审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。

实质性要求是指招标文件中带有★号标识内容（包括本级及其下级编号中所有内容）等文字说明的要求。

对招标文件的实质性要求进行响应是指与招标文件中带有★号标识内容的文字说明、条款、条件和规格等要求相符。

如果投标文件没有对招标文件的实质性要求进行响应，将作为**无效投标**处理，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求、投标文件内容及财政主管部门指定媒体发布的相关信息。

26.2如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

（1）未按招标文件的规定提交投标保证金的；

（2）未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

（3）投标人的报价超过了招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（4）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（5）不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

（6）与其他投标人串通投标，或者与采购人串通投标；

（7）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，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；

（8）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（9）属于法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形；

**27.比较与评价**

27.1经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

27.2评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知表27.2款中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见第四章 评标方法。

（1）最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

（2）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。

27.3根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）和《三部门联合发布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，对于非专门面向中小企业的项目，在满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《制造商企业（单位）类型声明函》（投标产品非投标人生产制造的须提供），或省级以上监狱管理局、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的投标人， 其投标报价扣除 6-10%后参与评审。具体详见第四章 评标方法。

27.4 依据财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单和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实施政府优先采购。具体优先采购办法详见第四章 评标方法。

27.5根据财政部、辽宁省财政厅相关规定，对于列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的产品、服务实施政府优先采购。具体优先采购办法详见第四章 评标方法。

★**28.废标**

出现下列情形之一，将导致项目**废标**：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足3家；

（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或最高限价，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

**29.中标候选人的推荐原则及标准**

29.1除第32条规定外，评标委员会将根据评标标准，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，推荐中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算数修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排序。报价相同的，按第四章评标办法规定执行。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排序。得分相同的，按第四章评标办法规定执行。

29.2评标委员会将根据评标标准，按投标人须知表29.2款中规定的数量推荐中标候选人。

29.3因推荐中标候选人名单产生其他问题，由评标委员会集体研究处理。

★**30.保密原则**

30.1评标将在严格保密的情况下进行。

30.2有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评审文件、评标情况和评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

## 七 确定中标

**31.确定中标人**

由采购人或者采购人委托评标委员会按照投标人须知表31中规定的方式确定中标人。

采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

**★32.采购任务取消**

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何供应商中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

**33.中标通知书**

33.1采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在辽宁政府采购网及其地方分网媒体上公告中标结果。同时向中标人发出中标通知书。

33.2中标通知书是合同的组成部分。

★**34.签订合同**

34.1中标人应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订书面合同。

34.2招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件。

34.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

★**35.履约保证金**

35.1中标人应按照投标人须知表35.1款规定向采购人缴纳履约保证金。

35.2如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为拒绝签订合同并放弃中标资格，中标人的投标保证金将不予退还。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

★**36.采购代理服务费**

中标人须按照投标须知表36款规定，向采购代理机构支付采购代理服务费。

**37.廉洁自律规定**

37.1采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通操纵政府采购活动。

37.2采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

**38.人员回避**

投标人认为采购人及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

**39.质疑与接收**

39.1投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

39.2质疑投标人应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式（详见辽宁政府采购网）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。

39.3采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址, 见投标人须知表39.3款。

**40.履约验收**

　　本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及《辽宁省政府采购履约验收管理办法》（辽财采〔2017〕603号）的要求进行验收。

# 第二章 投标文件内容及格式

**一、投标文件、电子文档的外封面、封口、封皮及目录**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 格式 |
| 1 | 投标文件、电子文档的外封面及封口 | 1 |
| 2 | 投标文件的封皮 | 2 |
| 3 | 投标文件的目录 | 3 |

**二、资格证明材料（有一项不符合要求，不能进入下一阶段评审）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资格证明材料 | 包号 | 格式 | 装订顺序 |
| 1 | 营业执照或事业单位法人证书或执业许可证等证明文件复印件或自然人的身份证明复印件（自然人身份证明仅在自然人作为投标主体时适用）  联合体各方均需提供上述证明（如适用） | 全部 |  | 2 |
| 2 | 组织机构代码证复印件（三证合一的不需提供）  联合体各方均需提供上述证明（如适用） | 全部 |  |
| 3 | 税务登记证复印件（三证合一的不需提供）  联合体各方均需提供上述证明（如适用） | 全部 |  |
| 4 | 法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书（自然人投标的无需提供、授权委托人参加投标的无需提供） | 全部 | 4 |
| 5 | 法定代表人（或非法人组织负责人）授权委托书（授权委托人参加投标的须提供） | 全部 | 5 |
| 6 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函  联合体各方均需提供（如适用） | 全部 | 6 |
| 7 | 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据复印件  （注：依法免税的投标人，应提供相关证明材料，包括相关法规要求原文及加盖单位公章的情况说明）  联合体各方均需提供上述证明（如适用） | 全部 |  |
| 8 | 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据复印件（注：依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相关证明材料，包括相关法规要求原文及加盖单位公章的情况说明）  联合体各方均需提供上述证明（如适用） | 全部 |  |
| 9 | 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函 | 全部 | 7 |
| 10 | 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明  联合体各方均需提供上述证明（如适用） | 全部 | 8 |
| 11 | 联合体协议书原件（如适用） | 全部 | 9 |
| 12 | 其它资格证明文件（如适用，按投标人须知表1.3.4要求描述）  联合体各方均需提供上述证明（如适用） | 全部 |  |
| 13 | 联合体投标的其它资格证明文件（如适用，按投标人须知表1.4.8要求描述）  联合体各方均需提供上述证明（如适用） | 全部 |  |
| 14 | 信用记录（采购人或采购代理机构将在招标文件规定的审查期间内进行查询）  联合体各方均需查询（如适用） | 全部 |  |

**三、符合性证明材料（有一项不符合要求，不能进入下一阶段评审）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 符合性证明材料 | 包号 | 格式 | 装订顺序 |
| 1 | 投标函 | 全部 | 10 | 3 |
| 2 | 递交投标保证金证明材料复印件 | 全部 |  |
| 3 | 开标一览表 | 全部 | 11 |
| 4 | 分项报价表 | 全部 | 12 |
| 5 | 技术规格偏离表 | 全部 | 13 |
| 6 | 商务条款偏离表 | 全部 | 14 |
| 7 | 投标人关联单位说明 | 全部 | 15 |
| 8 | 《品目清单》、国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《节能产品认证证书》（政府强制采购的节能产品须提供） | 全部 |  |
| 9 | 其他符合性证明材料：  货物主要技术指标和性能的详细说明（产品技术说明书、技术白皮书、产品彩页等文字资料、图纸和数据均可），备件和专用工具清单、检测报告等（如适用）。 | 全部 |  |

**四、其他材料（如有，请提供；如未提供，投标文件不作无效处理）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 其他材料 | 包号 | 格式 | 装订顺序 |
| 1 | 《品目清单》、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》（非政府强制采购的节能产品可以提供） | 全部 |  | 4 |
| 2 | 进口产品的制造厂家的授权书（如适用）（可调整至符合性证明材料） | 全部 | 16 |
| 3 | 监狱企业证明文件 | 全部 |  |
| 4 | 中小企业声明函 | 全部 | 17 |
| 5 | 制造商企业（单位）类型声明函 | 全部 | 18 |
| 6 | 残疾人福利性单位声明函 | 全部 | 19 |
| 7 | 列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的产品、服务的证明材料（如适用）  （此项要求可视实际情况设置在符合性证明材料或其他材料中） | 全部 | 20 |
| 8 | 。。。 | 全部 |  |

**重要提示：**

1、投标人提供的证明材料，除需要投标人填报或有特殊说明外，均须按要求提供。

2、投标人在编制投标文件时，对于给定格式的文件内容，必须按照给定的标准格式进行填报；对于没有给定标准格式的文件内容，可以由投标人自行设计。投标人在装订投标文件时,应严格按照本表中“投标文件装订顺序”进行装订。

3、投标文件应用中文书写。投标文件中所附或所引用的材料不是中文时，应附中文译本，并加盖公章。

4、**“资格性证明材料”**所列内容即为采购项目的资格审查条件，有一项不符合要求，不能进入下一阶段评审。

5、**“符合性证明材料”**所列内容即为采购项目的符合性审查条件，有一项不符合要求，不能进入下一阶段评审。

6、“其他材料”

（1）综合评分法：投标人可就招标文件要求以及评分细则中各项要求提供相应材料。

（2）最低评标价法：投标人可就招标文件要求提供相应材料。

## 格式1

**投标文件、电子文档外封面、封口格式**

封面格式：

|  |
| --- |
| **投标文件/电子文档**  所投包号：第 包  项目名称：  项目编号：  投标人名称（加盖单位公章） |

封口格式：

|  |
| --- |
| ——于   年  月  日   时之前不准启封（公章）—— |

## 格式2

**投标文件的封皮**

正本/副本

**投 标 文 件**

所投包号：第 包

项目名称：

项目编号：

投标人名称 ：

## 格式3

**目 录**

一、资格证明材料

……

二、符合性证明材料

……

三、其它材料

……

我单位的投标文件由资格证明材料、符合性证明材料和其它材料三部分组成，在此加盖单位公章并由法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人签字，保证投标文件中所有材料真实、有效。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式4

**法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书**

姓名： ，性别： ，出生日期： ，现任职务： ，系 （投标人名称）的法定代表人（或非法人组织负责人）。

特此证明。

|  |
| --- |
| （※法定代表人（或非法人组织负责人）身份证正、反面复印件※） |

投标人名称（加盖单位公章）：

日期：

## 格式5

**法定代表人（或非法人组织负责人）授权委托书**

单位名称：

法定代表人（或非法人组织负责人）姓名： 身份证号码：

住所地：

授权委托人姓名： 身份证号码：

工作单位：

住址： 电话：

现委托 就（项目编号、项目名称、包号）投标中，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 年 月 日签字或盖章生效，无转委托，特此声明。

|  |
| --- |
| （※授权委托人身份证正、反面复印件※） |

委托人（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）（签字或盖章）：

授权委托人（签字或盖章）：

详细通讯地址： 邮政编码 ：

传 真： 电 话：

日 期:

## 格式6

**具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函**

（格式自拟）

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式7

**具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函**

（格式自拟）

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式8

**参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

**（采购人或采购代理机构名称） ：**

在本项目递交投标文件截止时间前，我单位参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有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的重大违法记录；通过“信用中国”(网站：www.creditchina.gov.cn/)、“中国政府采购网”（网站www.ccgp.gov.cn）等渠道查询，我单位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。

如发现我单位提供的声明函不实时，我单位将按照《政府采购法》有关提供虚假材料的规定，接受处罚。

特此声明。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式9

**联合体协议书**

(采购人或采购代理机构)：

经研究，我方决定自愿组成联合体共同参加(项目名称、项目编号、包号)项目的投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

一、联合体成员：

1.

2.

3.

二、(某成员单位名称)为(联合体名称)牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标或成交有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下： 。按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下： 。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式 份，联合体成员和采购人各执 份。

牵头人名称(加盖单位公章)：

法定代表人或其授权委托人(签字或盖章)：

成员名称(加盖单位公章)：

法定代表人或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式10

**投标函**

（采购人或采购代理机构）：

根据贵方(项目名称)项目的招标公告(招标编号),签字代表(姓名、职务)经正式授权并代表投标人（名称、地址）提交下述文件正本 份、副本 份及电子文档 份，并以 形式出具的金额为 人民币元的投标保证金。

据此，签字代表宣布同意如下：

1. 本项目投标总价详见开标一览表。
2. 本投标有效期为自递交投标文件截止之日起90日历日。

（3）已详细审查全部招标文件，包括所有补充通知（如果有的话）。

（4）在规定的开标时间后，遵守招标文件中有关保证金的规定。

（5）我方不是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，我方不是采购代理机构的附属机构。

（6）在领取中标通知书的同时按招标文件规定的形式，向采购代理机构一次性支付采购代理服务费（适用于中标人支付采购代理服务费情形）。

（7）按照贵方可能要求，提供与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（8）按照招标文件的规定履行合同责任和义务。

（9）我方承诺投标文件中的证明材料真实、合法、有效。

其他事项： 。

与本项目有关的一切往来通讯请寄

地址： 传真：

电话： 电子邮件：

法定代表人（非法人组织负责人）或其授权委托人（签字或盖章）：

投标人名称（加盖单位公章）：

投标人开户银行（全称）：

投标人银行账号：

日 期：

## 格式11

**开标一览表**

**包号： 报价单位：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 货物名称 | 投标总价 | 投标保证金 | 交货时间 | 交货地点 | 备注 |
|  | 小写：  大写： |  |  |  |  |

注：此表中，投标总价应和分项报价表的总价相一致。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式12

**分项报价表**

**包号： 报价单位：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 型号  规格 | 数量 | 原产地 | 制造商名称 | 单价 | 总价 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总价 | |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1.此表中，总价应和开标一览表的投标总价相一致。

2.本表格须准备一份电子版U盘并做好标记、密封，递交投标文件时一并递交。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式13

**技术规格偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号/序号：  产品名称：  数量：  是否为经过审批采购的进口产品：  是否为核心产品（非单一产品采购项目时适用）： | | | | |
| 招标文件要求  **重要提示：实质性要求及重要指标用★标注（“★”必须标注在序号前），★标注项不得负偏离，如果负偏离，则投标文件无效。** | 投标文件  响应内容 | 偏离程度 | 偏离说明 | 证明材料 |
| 按采购需求填写 |  |  |  |  |
| 其它 | 采购单位未提供需求而投标人认为需说明及补充的内容在此填列 |  |  |  |

**填表要求：**

1．“投标文件响应内容”一栏由投标人按照招标文件要求填写并进行逐项响应。

2．“偏离程度”一栏根据“投标文件响应内容”与招标文件逐项对照的结果填写。偏离必须用 “正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。

3．“偏离说明”一栏由投标人对偏离的情况做详细说明。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式14

**商务条款偏离表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号：全部 | | | | | |
| 序号 | 招标文件的商务条款  （**实质性要求及重要指标用★标注，★标注项不得负偏离，如果负偏离，则投标文件无效。**） | 投标文件响应内容 | 偏离程度 | 说明 | 证明  材料 |
| **★** | 交货/交付时间：合同签订之日起（45）日内 |  |  |  |  |
| **★** | 交货/交付地点：采购人指定地点 |  |  |  |  |
| **★** | 付款方式及条件：验收合格后付合同价款的95%，剩余5%作为质保金满一年在7个工作日内无息支付。 |  |  |  |  |
|  | 验收标准：按标准要求验收  组织验收主体：本项目的履约验收工作由采购人依法组织实施。 |  |  |  |  |
|  | 质量保证期：（ 1 ）年 |  |  |  |  |
|  | 保修期内上门免费服务，终身维修，提供配件：（ 1 ）年 |  |  |  |  |
|  | 热线支持：  现场支持：（ 2 ）小时内响应；（ 24 ）小时内到达 |  |  |  |  |
|  | 其它 | 采购单位未提供需求而投标人认为需说明及补充的内容在此填列 |  |  |  |

**填表要求：**

1．“投标文件响应内容”一栏由投标人按照招标文件要求填写，进行响应。

2．“偏离程度”一栏根据“投标文件响应内容”与招标文件逐项对照的结果填写。偏离必须用 “正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。

3．“说明”一栏由投标人对偏离的情况做详细说明。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式15

**投标人关联单位的说明**

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

（1）与投标人单位法定代表人（或非法人组织负责人）为同一人的其他单位；

（2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。

注：若无此情形，写“无”即可

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式16

**进口产品制造厂家的授权书**

（采购人或采购代理机构）：

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人地址）的（投标人名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）代表我方办理贵方 （项目编号、项目名称、包号） 投标邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

（3）我方兹授予 （投标人名称） 全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认 （投标人名称） 或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

（4）我方于 年 月 日签署本文件， （投标人名称）于 年 月 日接受此件，以此为证。

制造商名称（加盖单位公章）：

签字人职务和部门：

签字人姓名：

签字人（签字）：

日期：

（以上格式仅供参考，投标人就以上内容自拟格式，但必须体现出制造商名称及地址、被授权单位名称及地址，授权事项中要求明确体现出制造商同意对投标人提供其制造的货物及相关伴随服务等内容）

## 格式17

**中小企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1．根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为

（请填写：中型、小型、微型）企业。

2．本公司参加 单位的 项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品 名 | 数量 | 规格  型号 | 生产  厂家 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |
| **投标文件中所提供的以上产品为本企业生产的产品，如有虚假，我公司承担由此产生的一切后果**。  **（注：投标产品非投标人生产制造的，不须填写此表格）** | | | | | |

注：投标人为非中小企业的，无需填写此声明函。

投标人名称（加盖单位公章）：

日 期：

## 格式18

**制造商企业（单位）类型声明函**

本企业（单位）作为 单位的 项目的设备制造商，参加政府采购活动。根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号），《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）以及《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的有关规定，作出如下声明：

本企业（单位）为 （请填写：中型、小型、微型）企业。

本企业（单位） （请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、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。

本企业（单位） （请填写：是、不是）残疾人福利性单位。

本次投标提供的货物（详见下表）是本企业（单位）制造的。

本企业（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。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品 名 | 数量 | 规格  型号 | 生产  厂家 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |
| **投标文件中所提供的以上产品为本企业生产的产品，如有虚假，我公司承担由此产生的一切后果**。 | | | | | |

注：投标人所投产品为其它企业生产时须提供此声明函，仅作为价格扣除条件。

制造商名称（加盖单位公章）：

日 期：

## 格式19

**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。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品 名 | 数量 | 规格  型号 | 生产  厂家 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |
| **投标文件中所提供投标的以上伴随产品为我单位生产的产品，如有虚假，我单位承担由此产生的一切后果**。 | | | | | |

注：1、供应商为非残疾人福利性单位的，无需填写此声明函。

2、仅为本项目提供服务，未提供服务所伴随产品的，此表格可不填写。

3、如为本项目提供本单位伴随产品的，请填写此表格。

4、如为本项目提供的伴随产品是其他单位生产的，无需填写此表格，但需生产单位按此格式出具此声明。

投标人名称（加盖单位公章）：

日 期：

# 第三章 货物需求

**需求参数**

★项是实质性响应要求，任一条加★项不满足按无效投标处理

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | 产品名称 | 品目号 | 分项产品名称 | 参 数 | 单位 | 数量 |
| 1 | 室内监控系统 | 1 | 32路数字硬盘录像机 | ≥8盘位；≥32路视频接入 支持≥4个USB接口 网络性能接入≥320Mbps，储存≥320Mbps，转发≥320Mbps 支持PC通过NVR与网络摄像机进行语音对讲 嵌入式Linux系统，工业级嵌入式微控制器 支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储 | 台 | 3 |
| 2 | 6T硬盘 | 容量：≥6000G 转速：≥5400RPM； 缓存：≥256M；接口:SATA | 块 | 20 |
| 3 | 管理平台软件 | 可实现操作端控制图像界面，选择摄像机IP，编辑、回放、放大等功能 | 套 | 1 |
| 4 | 55寸电视 | 55寸液晶电视 | 台 | 2 |
| 5 | H.265解码器 | 支持≥9路HDMI信号输出接口 支持≥9路HDMI音频输出 支持MPEG2/MPEG4/H.264/H.265/SVAC/MJPEG标准网络视频流解码 支持QCIF/CIF/2CIF/HD1/D1/720P/1080P/300W/500W/600W/800W/1200W/3200W视频解码 支持通过串口控制屏幕开关 | 台 | 1 |
| 6 | 视频线 | HDMI线缆（15米） | 条 | 1 |
| 7 | 枪机摄像机 | ≥200万像素 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 支持绊线入侵，区域入侵 内置红外补光灯，最大红外监控距离≥50米 支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 防护等级：≥IP67 | 台 | 93 |
| 8 | 摄像机支架 | 采用铝合金材质，不易生锈 最大承重≥1.0kg 支持壁装安装方式 支持水平：0~360°,竖直：-60°~0°旋转角度范围 | 套 | 93 |
| 9 | 24口交换机 | 24个10/100/1000M自适应电口，4个SFP光口，固化交流电源，无风扇 | 台 | 4 |
| 10 | 监控核心交换机 | 28个10/100/1000M自适应电口，4个复用的SFP接口（SFP为千兆/百兆口），4个1G/10G SFP+光口，2个模块化电源插槽，含2个70W交流电源模块 | 台 | 1 |
| 11 | 网线 | 超五类4对非屏蔽双绞线缆 性能符合TIA/EIA568B.2超五类标准， 运行温度：-20至75℃ | 米 | 6500 |
| 12 | 电源线 | 国标RVV2\*1.0 | 米 | 2000 |
| 13 | 摄像机电源 | 12V、20A | 个 | 13 |
| 14 | 监控机柜 | 1.优质冷扎钢板。 2.制作厚度：方孔条2.0mm，安装梁1.5mm，其它1.2mm。 3.600\*600\*2000MM 4.方孔条镀蓝锌。  5.静载不小于800KG(带支架) | 台 | 1 |
| 15 | DC头 | 12V摄像机电源DC头。 | 条 | 93 |
| 16 | 安装辅材 | 线管等辅材，符合施工标准 | 项 | 1 |
| 2 | 无线覆盖 | 17 | 放装AP | 推荐用户数96个，最大用户数 256个。室内放装型无线接入点，双路双频，支持2条空间流，整机最大接入速率1167Mbps，双千兆上联，可支持802.11a/b/g/n和802.11ac Wave2同时工作，胖/瘦模式切换 | 台 | 16 |
| 18 | POE交换机 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机(支持POE/POE+，POE功率370W)，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。 | 台 | 1 |
| 19 | 网线 | 超五类类4对非屏蔽双绞线缆 性能符合TIA/EIA568B.2超五类标准， 通过信息产业部检验 运行温度：-20至75℃ | 米 | 1600 |
| 20 | 安装辅材 | 线管、水晶头等辅材，符合施工标准 | 项 | 1 |
| 21 | 系统集成费 | 1.包含项目中所有涉及到的设备、仪器、系统等的安装调试服务费，保证所有采购设备达到校方使用标准，可正常运行，所有联网通畅，达到交钥匙建设标准。 2.对整体项目中的各系统、设备、功能、使用的基础培训服务。 | 项 | 1 |
| 3 | 广播系统 | 22 | 智能控制主机 | 1.8个主程序，1个特殊备用程序，一键调用当天与明天程序运行。并可预设晴天雨天运行模式； 2. 可对内置MP3音源进行编程定时播放，采用SD卡存储MP3音乐，可以无限扩展存储容量；设有快捷键，一键调用MP3曲目； 3.主机自带5进10出功率分区，实现编程自动或手动分区广播，打破传统的操作模式，随意打 开分区通道； 4. 设网络总线，可控制16台分区器，最大可达160个广播分区，实现编程自动或手动分区广播； 5. 24小时精确到秒全天候按星期制运行程序，定时播放可达99曲； 6. 内置输出音源监听功能，并可调监听音量； 7. 设有4路可编程定时控制电源及2路辅助电源插座，； 8. 消防信号触发，主机所接电源自动上电，全部分区自动打开，报警复位，转入正常广播； 9. 支持RS-232电脑接口，所有功能由电脑直接控制； 10. 远程遥控功能，通过电脑对遥控按键进行功能配制，可将遥控器任意键配制成电源管理、MP3 播放及分区控制； | 台 | 1 |
| 23 | 智能控制中心嵌入软件 | 1.软件内嵌于智能控制中心系统主机设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持系统设置、按键管理、时间设置、编辑程序等功能。 3.支持主程序+备程序自动控制功能。 4.支持分区/全区广播功能，支持与消防设备联动紧急广播。 | 套 | 1 |
| 24 | 合并式播放器 | 1.设备采用标准机柜式设计，为广播系统提供合并音源，支持手动控制CD、MP3和收音机三种音源的播放器。 2.内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙四种音源，CD播放和MP3播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。 3.CD采用高档吸入式机芯；收音机采用高灵敏度收音模块； 调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达99个。 ★4.具备有≥1路USB接口、≥1路SD卡槽口、≥1路收音FM天线口、≥2路音频输出接口。（提供接口图佐证或其他证明材料） 5.带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。 | 台 | 1 |
| 25 | 话筒 | 1.换能方式：驻极体 2.频率响应：40Hz-16KHz 3.灵敏度：-43dB±2dB 4.前奏音灵敏度：-50dB±2dB 5.钟声提示：带钟声提示功能 6.线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线） 7.咪杆长度 ：420mm 8.具备有灯环提示功能 | 台 | 1 |
| 26 | 前置放大器 | 1具有5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入； 2.第5个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.4路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 | 台 | 1 |
| 27 | 数字功放 | 1.功放采用高效D类放大电路，要求内置高效率开关电源，整机效率≥85%；信噪比≥85dB，频率响应：80Hz~16KHz，THD≤0.1%。 2.为了节省安装空间及更好地散热设计，设备应采用≤1U高度标准19英寸机箱设计。 3.具有1通道欧式端子平衡输入，1通道欧式端子输出。具有1通道数字功率放大器，额定功率输出≥350W，具备1路100V或4-16Ω输出端子接线扬声器。 ★4.支持故障输出功能，可远程监控功放设备工作状态。（提供产品接口截图佐证） 5.设备内置1通道独立电源供电功能。 6.支持短路、过载、过热保护功能。 | 台 | 1 |
| 28 | 机柜 | 优质冷扎钢板。600\*600\*1600mm。 | 套 | 1 |
| 29 | 音柱 | 1．额定功率(100V)：120W 2．额定功率(70V)：60W 3．灵敏度≥94dB 4．频率响应：110-15KHz 5．防护等级：IP66 6．喇叭单元：6.5"×4+3"×1 | 只 | 2 |
| 30 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA） | 条 | 2 |
| 31 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头 | 条 | 2 |
| 32 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA） | 条 | 1 |
| 4 | 班班通设备 | 33 | 教学黑板 | 1.结构：双层结构，内层为两块固定书写板左右各一块，中间预留放置电子产品空间，外层为两块滑动书写板。 2.尺寸：≥4000mm×1255mm，可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套 3.板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，厚度≥0.3mm，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。 4.内板：正面无边框外漏，最大限度的增大书写面积，整体颜色一致，简洁美观。整块内板表面平整，硬度高，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》； 5.滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确。 6.边框：采用高强度香槟色铝合金型材，耐磨耐腐，经铜加速乙酸盐雾试验，保护等级≥10级；经耐磨性经落砂磨耗试验，落砂量≥3000g，未落穿至基材。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度≥30mm的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，多用槽可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理；  7.包角：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，整体性强。无尖角毛刺，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》 | 块 | 24 |
| 34 | 交互平板 | 硬件部分 1.整机屏幕采用≥75英寸 UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果，屏幕图像分辨率达3840\*2160，玻璃厚度≤4mm，玻璃表面硬度≥9H。 2.采用红外触控技术，支持在Windows系统中进行10点或以上触控。支持在Android系统中进行10点或以上触控。 ★3.嵌入式系统版本不低于Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥4GB。 4.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。 5.整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射，Wi-Fi和AP热点工作距离≥11m。 ★6.整机内置 2.1 声道扬声器，前朝向≥ 15W中高音扬声器 2 个，额定总功率 ≥50W。 7.整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。 8.支持通过Type-C接口U盘进行文件传输，兼容手机充电。 9.整机内置非独立的高清摄像头，可拍摄≥700 万像素数的照片，同时摄像头支持巡课应用。 10.支持将自定义图片设置为开机画面。 11.整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥11m。 12.前置Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。 13.外接电脑设备通过机外Type-C线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。 14.整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框、PC模块等模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示。 15.具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 16.支持黑板关闭后整机自动节能，当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板一分钟，整机自动熄屏。 17.部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络连通。 18.整机内置摄像头（非外扩），PC通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 19.支持传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 内置电脑模块 1. 采用模块化电脑方案，抽拉内置式，实现无单独接线的插拔。 2. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 3. 处理器：酷睿系列i3 CPU。 4. 内存：4G DDR4笔记本内存或以上配置。 5. 硬盘：256G或以上SSD固态硬盘。 白板软件 1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。 2. 支持老师个人账号注册登录使用，也可通过USB key进行身份快速识别登录。 3. 支持课件云存储，无需使用U盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。 4. 支持课件云同步,课件上的所有修改、操作均实时同步至云端，无需单独保存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。 5. 编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 6. 多媒体导入：支持导入图片、音视频等多媒体文件供备课使用。 7. 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放，支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。 8. 软件内置的AI智能语义分析模块可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 9. 板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。 10. 提供精细点擦除、笔迹全屏清除，手势擦除方式。手势擦除面积可根据教师手掌与屏幕的接触面积自动判定调整擦除面积大小。 11. 支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。 12. 互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于10种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 13. 智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。 14. 思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。 15. 四线三格：支持调出英语专用的四线三格，并配套人教版英语辅助教材配套的手写体设计，配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于8000个英语单词。 16. 高级图形：支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。 17. 软件可对输入的文本、图片、形状一键设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过擦除蒙层发现隐藏内容。 18. 软件无需借助专业图片处理软件，可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图，处理后的图片无明显毛边并且可直接导出保存为png格式。 19. 支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置设置≥5处开始播放节点，能快速定位指定内容。 PPT辅助教学工具 1. 无需打开其他任何软件，播放PPT时即可实现书写、擦除功能。 2. 无需打开其他任何软件，播放PPT时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。 3. 无需打开其他任何软件，播放PPT时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。 4. 无需打开其他任何软件，播放PPT时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。 5. 无需打开其他任何软件，播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具。 | 台 | 24 |
| 5 | 办公计算机 | 35 | 办公计算机 | 1、主板芯片组：≥INTEL\_B360原厂主板同品牌芯片组，带多向风扇技术； 2、CPU：≥ NewCorei5-9500(3.0G/9M/6核) 3、内存：≥8G DDR4 2666，两条插槽，最大支持64G； 4、硬盘：≥1T SATA 机械硬盘 5、显示器：≥同品牌商用20.7英寸宽屏液晶显示器 6、鼠标键盘：原厂防水键盘/光电鼠标 7、电源：≥300W 90%高效电源（提供证明材料） 8、机箱：标准立式机箱＜16L，免工具开启设计  9、操作系统：出厂预装正版Windows 10 home64位操作系统 | 台 | 30 |
| 6 | 物理实验室 | 36 | 教师演示台 | 规格：2400×700×850mm  1.台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟酌、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。  2.台体框架：采用模具一次成型的铝合金型材制作，铝合金表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀。框架立柱型材采用承重型型材，设计科学合理，坚固耐用，安全美观。立柱均采用Φ50\*1.0mm圆管。框架横梁为方形铝合金30\*28mm\*1.0mm。型材间使用ABS塑连接件连接，保证长期使用不生锈，保证连接牢固耐用，保证框架可反复拆装，重复利用时依旧可以连接紧密，接缝严密。 3.台身板材：为16mm厚E1级环保三聚氰胺贴面板，承重板为16mm厚。裸露截面必须进行PVC封边，具有坚固、抗撞击、耐久性强、密封性强、美观等特点。颜色根据需要进行选定，预留电源主控台。 | 套 | 1 |
| 37 | 教师椅 | 规格；500\*600\*750mm椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。 | 个 | 1 |
| 38 | 学生实验台 | 台面尺寸：2200mm×1100mm×780mm 1.台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟酌、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 2.台体框架：采用模具一次成型的铝合金型材制作，铝合金表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀。框架立柱型材采用承重型型材，设计科学合理，坚固耐用，安全美观。立柱均采用Φ50\*1.0mm圆管。框架横梁为方形铝合金30\*28mm\*1.0mm。型材间使用ABS塑连接件连接，保证长期使用不生锈，保证连接牢固耐用，保证框架可反复拆装，重复利用时依旧可以连接紧密，接缝严密。  3.台身板材：为16mm厚E1级环保三聚氰胺贴面板，承重板为16mm厚。裸露截面必须进行PVC封边，具有坚固、抗撞击、耐久性强、密封性强、美观等特点，颜色根据需要进行选定。 | 套 | 5 |
| 39 | 实验凳 | 凳面直径290mm，高度380-420mm（高度可调)三叉钢塑结构，圆凳面固定式。凳腿为钢质表面喷塑防腐处理，螺杆升降，高度可调，防腐防潮、坚固耐用。 | 个 | 40 |
| 40 | 电源主控台 | 1.教师控制电源部分采用采用钢制抽屉式按钮旋钮式：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②教师主控电源采用子母机控制，教师可以通过主机控制学生实验电源的电压； ③实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电和手动复位功能； 2.其技术指标是： 低压交流电源：0-24V/3A输出（2V/档） 直流稳压电源： 1.25V-24V/3A输出（连续可调） 直流大电流：9V/40A±10A,8S±2S输出 通过A、B、 C、 D四组控制学生电源，安全便捷、操作简易、造型美观大方。 | 台 | 1 |
| 41 | 学生电源 | 每张台实验台前面配备翻盖式防尘结构的电源盒，嵌入式设计，接受教师演示台送来的信号控制电源。 1、 供电系统：输入电源：AC220V±10%、频率50Hz,输出电流2A. 2、 直流稳压电源：1.5-24v，额定电流2A，直流稳压无极输出, 具有短路、过载、过热自动保护功能，自动复位; 3、 低压直流电压变化由教师控制，学生微调； 4、交流电压输出：0-24V，额定电流2A，具有断路、过载、过热自动保护功能，自动复位。 | 台 | 20 |
| 42 | 配电综合布线（地上部分） | 1.线缆：采用优质国标铜芯新料橡胶护套线，截面积4mm2，单芯多股全铜线，防火、防腐橡胶护套。 2.线管：采用中型φ20mmPVC线管防腐线缆，壁厚1.5mm，高绝缘性，抗老化、承重性强，布置暗管不会变形，防火阻燃，防潮耐酸碱。 | 室 | 1 |
| 43 | 物理准备台 | 规格：1400×600×780mm  1.台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟酌、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。  2.台体框架：采用模具一次成型的铝合金型材制作，铝合金表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀。框架立柱型材采用承重型型材，设计科学合理，坚固耐用，安全美观。立柱均采用Φ50\*1.0mm圆管。框架横梁为方形铝合金30\*28mm\*1.0mm。型材间使用ABS塑连接件连接，保证长期使用不生锈，保证连接牢固耐用，保证框架可反复拆装，重复利用时依旧可以连接紧密，接缝严密。 3.台身板材：为16mm厚E1级环保三聚氰胺贴面板，承重板为16mm厚。裸露截面必须进行PVC封边，具有坚固、抗撞击、耐久性强、密封性强、美观等特点。 | 套 | 1 |
| 44 | 仪器柜 | 1、规格900mm×420mm×2000mm。 2、柜体采用16mm厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装4mm厚玻璃的对开门，柜内设18mm厚隔板2层，仪器柜内的隔板高度可以调整。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用， | 台 | 5 |
| 45 | 钢制黑板 | 外形尺寸：长900mm×宽600mm，书写面板钢材厚度不小于0.28mm，钢制双面，铝合金包边。用于贴磁性图片。 | 个 | 1 |
| 46 | 打孔器 | 四件套打孔器，由打孔管、捅条等组成。打孔管采用不锈钢管制作，有效使用长度约90mm，打孔管外径分别为φ4mm、φ6mm、φ8mm，柄部采用高强度工程塑料与钢管模具压制成型，无松动变形，捅条采用直径不小于3mm的不锈钢棒制作，有效使用长度不小于95mm。 | 个 | 1 |
| 47 | 演示直尺 | 演示用，1000mm,毫米刻度，最小分度值1cm。尺身宽度45mm,厚度8mm。木材制作。 | 个 | 1 |
| 48 | 木直尺 | 产品为木质。木材需经脱脂干燥处理，含水率≤18%；尺应平整、挺直、无毛刺、无节疤、无裂纹、无伤痕；尺的最小刻度为1mm，每厘米处刻线为毫米刻线长的2~3倍，并标有相应数字。测量范围0~1000mm；漆层均匀、光亮，无流挂、气泄等缺陷；尺面平面度公差≤3mm。尺边直线度公差≤2mm；尺的外形尺寸约：1000mm×25 mm×5mm。 | 个 | 10 |
| 49 | 钢直尺 | 200mm，最小分度值0.5mm | 个 | 10 |
| 50 | 温度计 | 局浸式，有机液体，测量范围0℃～100℃，最小分度值1℃，示值误差应不大于±1℃。 | 个 | 30 |
| 51 | 温度计 | 局浸式，水银，测量范围0℃～200℃，最小分度值1℃，示值误差应不大于±1℃。m。 | 个 | 2 |
| 52 | 演示温度计 | 一、温度测量教具，供中学教学演示实验用。二、玻璃件：1、玻璃件应光洁透明，不得有裂痕。2、毛细管不得有显见的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。3、感温液体与液柱：（1） 感温液体必须纯洁,无杂质、无沉淀、无气泡。（2） 液柱不得中断、不得倒流。上升时，不得有停滞和跳跃现象；下降时,不得在管壁上留下液滴或挂色。 4、温度计示值允许误差:“Ｃ”:±１℃,“Ｆ”:±２Ｋ。 5、板面字与分度线应清晰。 | 个 | 2 |
| 53 | 条形盒测力计 | 压力量程5.0N的条形盒测力计；产品的分度值为0.1N；零点平均示差不大于1/4分度；条形盒测力计任一点的平均示差不大于1/2分度；条形盒测力计任一点的重复称量的最大示差不大于1/4分度；刻度尺长为125mm±2%；主、辅刻线宽度为0.25mm±0.05mm；主刻线长为7mm±1mm，辅刻线长为4±1mm；刻度线及字迹清晰、均匀、工整；在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm；覆盖刻度线长度的3/4；金属面板，塑料外壳， 零位可调、拉力式条形盒型。 | 个 | 20 |
| 54 | 条形盒测力计 | 压力量程2.5N的条形盒测力计。产品的分度值为0.05N,零点平均示差不大于1/4分度。条形盒测力计任一点的平均示差不大于1/2分度。条形盒测力计任一点的重复称量的最大示差不大于1/4分度；刻度尺长为125mm±2%。主、辅刻线宽度为0.25±0.05mm；主刻线长为7±1mm，辅刻线长为4±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm；覆盖刻度线长度的3/4；金属面板，塑料外壳， 零位可调、拉力式条形盒型。 | 个 | 2 |
| 55 | 条形盒测力计 | 压力量程1.0N的条形盒测力计。产品的分度值为0.01N。零点平均示差不大于1/4分度。条形盒测力计任一点的平均示差不大于1/2分度。条形盒测力计任一点的重复称量的最大元差不大于1/4分度；刻度尺长为125mm±2%。主、辅刻线宽度为0.25±0.05mm；主刻线长为7±1mm，辅刻线长为4±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm；覆盖刻度线长度的3/4；外壳：金属面板，塑料外壳， 零位可调、拉力式条形盒型金属面板，塑料外壳， 零位可调、拉力式条形盒型。 | 个 | 20 |
| 56 | 圆筒测力计 | 圆筒测力计由透明塑料外壳、弹簧、拉杆指针、提环、调零螺母、挂勾等组成。刻度为5N。 | 个 | 2 |
| 57 | 圆筒测力计 | 1、圆筒测力计由透明塑料外壳、弹簧、拉杆指针、提环、调零螺母、挂勾等组成。2、刻度为1N，分度值0.02N，最大称重量为100g。3、圆筒长度为160mm，其中透明部分为150mm，整个产品的塑料件均为塑料制成。 | 个 | 2 |
| 58 | 平板测力计 | 平板测力计由悬挂钩、弹簧、三角形调整片、指针、刻度板、拉杆、限位片。测量范围为0~5N。 | 个 | 20 |
| 59 | 直流电流表 | 1.指示面板与水平面成45°角。2.工作时间周围温度0℃-40℃，相对温度≤85%。3.测量范围（-0.2A-0-0.6A)(-1A-0-3A)。4.测量精度；2.5级。5.外形尺寸；133×97×100毫米。6.阻尼时间；不大于4秒钟。7.对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。8.A1组仪表。9.电流表表头压降为75mv。 | 个 | 20 |
| 60 | 直流电压表 | 1.指示面板与水平面成45°角。2.工作时间周围温度0℃-40℃，相对温度≤85%。3.测量范围（-1V-0-3V）（-5V-0-15V）。4.测量精度；2.5级。5.外形尺寸；133×97×100毫米。6.阻尼时间；不大于4秒钟。7.对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。8.A1组仪表。9.伏特计表头压降为1mA. | 个 | 5 |
| 61 | 灵敏电流计 | 表面用透明有机玻璃制作，底座用ABS工程塑料制作，磁电式，2.5级。灵敏度：±300μA内阻：80-125Ω；2.4-3KΩ，外形规格：外形尺寸133\*97\*100mm。测量范围：-300µA—0—300µA。误差：≤5。 | 个 | 5 |
| 62 | 多用电表 | 1．整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表.2．准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级，交流电压测量档、直流电压0－2500V为5.0级。3．电压灵敏度：直流为5KΩ/V，交流为2.5KΩ/V。4．量程范围：直流电流：0－50µA－1mA－10mA－100mA－500mA－5A；直流电压：0－1V－2.5V－10V－50V－250V－500V－2500V；交流电流：0－1mA－10mA－100mA－500mA－5A；交流电压：0－1V－2.5V－10V－50V－250V－500V－2500V；电阻：R×！、R×10、R×100、R×1K、R×10K。5．阻尼时间：不超过4S。绝缘电阻不小于20MΩ。6．转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好。7．电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动。8．产品所附测量表笔及电池应完好有效。 | 个 | 2 |
| 63 | 投影电流表 | 示面板与水面平行，测量范围：（-0．2～0～0．6A）（-1～0～3A），测量精度：2．5级， 阻尼时间：不大于4s，外形尺寸：100mm×120mm×40mm，指针长度：50mm，最小分度值为0． 02A、0．1A，对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。 | 个 | 3 |
| 64 | 投影电压表 | 1．透明度好，指示面板与水面平行，测量范围-1～0～3V、-5～0～15V，测量精度：2.5级； 2．阻尼时间：不大于4s； 3．外形尺寸：100mm×120mm×40mm，指针长度：50mm，最小分度值为0．5V、0．1V，对外界 磁场的防御等级为Ⅲ级。 | 个 | 5 |
| 65 | 投影检流计 | ±300μA，指示面板与水面平行，偏差5%，对外界磁场的防御等级为Ⅲ级，指针长度为50mm。 | 个 | 1 |
| 66 | 物质的形态和变化 | 1．5幅； 2．纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750×520mm； 3．印刷：四色彩色胶印； 4．图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 5．图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃， 大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正， 正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无 脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面 平服，无皱折； | 个 | 1 |
| 67 | 物质的属性 | 1．2幅； 2．纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750×520mm； 3．印刷：四色彩色胶印； 4．图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 5．图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃， 大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正， 正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无 脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面 平服，无皱折； | 个 | 1 |
| 68 | 物质的结构与物体的尺度 | 1．1幅； 2．纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750×520mm； 3．印刷：四色彩色胶印； 4．图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 5．图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃， 大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正， 正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无 脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面 平服，无皱折； | 个 | 1 |
| 69 | 新材料及其应用 | 1．1幅； 2．纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750×520㎜； 3．印刷：四色彩色胶印； 4．图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 5．图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃， 大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正， 正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无 脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面 平服，无皱折； | 个 | 1 |
| 70 | 多种多样的运动形式 | 1．1幅； 2．纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750×520mm； 3．印刷：四色彩色胶印； 4．图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 5．图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃， 大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正， 正反套印准确；文字、标点、清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎； 无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书 面平服，无皱折； | 个 | 1 |
| 71 | 机械运动和力 | 1．15幅； 2．纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750×520mm； 3．印刷：四色彩色胶印； 4．图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 5．图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃， 大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正， 正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无 脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面 平服，无皱折； | 个 | 1 |
| 72 | 声和光 | 1．9幅； 2．纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750×520mm； 3．印刷：四色彩色胶印； 4．图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 5．图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃， 大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正， 正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无 脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面 平服，无皱折； | 个 | 1 |
| 73 | 电和磁 | 1．14幅； 2．纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750×520mm； 3．印刷：四色彩色胶印； 4．图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书； 5．图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃， 大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正， 正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无 脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面 平服，无皱折； | 个 | 1 |
| 74 | 量筒 | 1．标称容量：10mL，量入式允差±0．1mL，量出式允差±0．1mL； 2．最小分度：0．2mL； 3．最高标线到内底最小距离：70mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：25mm； 5．全高：135mm±10mm； 6．壁厚：不小于1mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 75 | 量筒 | 1．标称容量：50mL，量入式允差±0．25mL，量出式允差±0．25mL； 2．最小分度：1．0mL； 3．最高标线到内底最小距离：110mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：30mm； 5．全高：195mm±10mm； 6．壁厚：不小于1mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 76 | 量筒 | 1．标称容量：100mL，量入式允差±0．5mL，量出式允差±0．5mL； 2．最小分度：1．0mL； 3．最高标线到内底最小距离：150mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：30mm； 5．全高：250mm±10mm； 6．壁厚：不小于1mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 77 | 量杯 | 1．标称容量：250mL； 2．最小分度：25mL； 3．最高标线到内底最小距离：110mm； 4．量入式允差±3．0mL，量出式允差±3．0mL； 5．全高：200mm±10mm； 6．壁厚：不小于1．2mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 78 | 试管 | 1．高硼硅玻璃材质；厚薄均匀，不得有刺手现象； 2．规格：试管外径Φ15mm；试管高150mm；壁厚1mm，急冷温差＞200℃。 3．内应力双折射的光程差≤180nm/cm； | 个 | 10 |
| 79 | 试管 | 1．高硼硅玻璃材质；管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象； 2．规格：试管外径Φ32mm；试管高200mm；壁厚1．5mm，急冷温差＞200℃； 3．内应力双折射的光程差≤180nm/cm； | 个 | 10 |
| 80 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：250mL；尺寸：外径70．0±2．0mm，全高95．0±2．0mm，壁厚≥1．1mm，急冷温 差不小于200℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm； | 个 | 10 |
| 81 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：500mL；尺寸：外径85．0±2．0mm，全高120．0±3．0mm，壁厚≥1．2mm，急冷温 差不小于200℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm； | 个 | 10 |
| 82 | 烧瓶 | 1．规格：圆底，500mL； 2．尺寸：瓶身外径：110±2mm；瓶颈外径：29±1mm；瓶颈长110±3mm；瓶身厚：不小于1． 5mm；细口球形圆底烧瓶颈与壁部的过渡半径等于颈外径的5%； 3．底部小于0.5mm能目测的节瘤，在10mm×10mm面积内不得超过2个；底部不允许存在结石， 身部在10mm×10mm内不得有多于1个小于等于0．3mm能目测的结石；薄皮气泡、破气泡不允许 存在，径长小于0．5mm能目测的气泡在10mm×10mm面积内不多于3个； 4．制造烧瓶的玻璃应无色透明，允许带有玻璃本身的浅黄绿色； 5．内应力双折射的光程差数值不应超过180nm/cm； 6．烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，颈与壁部过渡半径约等于颈的半径，瓶口可 以翻边或圆口；瓶口边缘应熔光，瓶口玻滴高小于等于1．5mm； | 个 | 10 |
| 83 | 烧瓶 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：平底，250mL；尺寸：瓶身直径：88±2mm；瓶底直径：44±1mm；瓶颈外径： 25±1mm；瓶颈长88±3mm；瓶身厚：不小于1．2mm；细口球形平底烧瓶底的外径是壁部最大 外径的50%；细口球形平底烧瓶颈与壁部的过渡半径等于颈外径的5%； 3．底部小于0.5mm能目测的节瘤，在10mm×10mm面积内不得超过2个；底部不允许存在结石， 身部在10mm×10mm内不得有多于1个小于等于0．3mm能目测的结石；薄皮气泡、破气泡不允许 存在，径长小于0．5mm能目测的气泡在10mm×10mm面积内不多于3个； 4．制造烧瓶的玻璃应无色透明，允许带有玻璃本身的浅黄绿色； 5．内应力双折射的光程差数值不应超过180nm/cm； 6．细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 7．烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，颈与壁部过渡半径约等于颈的半径，瓶口可 以翻边或圆口；瓶口边缘应熔光，瓶口玻滴高小于等于1．5mm； | 个 | 10 |
| 84 | 酒精灯 | 1．透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2．规格：150mL；尺寸：灯身高80mm±10mm；盖高：60mm±3mm；直径：灯肩82mm±2mm；灯 底50mm±5mm；灯盖22mm±2mm；厚度：约1．5mm； 3．玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4．玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5．应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状兰色； 6．厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； | 个 | 10 |
| 85 | 漏斗 | 1．规格：90mm； 2．漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm； 3．漏斗：72mm±1mm；斗柄外径：Φ10mm~11mm；斗柄长90mm±5mm；漏斗角度：60º； 4．口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗 柄应垂直，下口应磨成45º角，并将斜口边倒角不呈缺口； 5．壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。 | 个 | 10 |
| 86 | 平底管 | Φ12mm×150mm | 个 | 10 |
| 87 | 测电笔 | 1．全长不小于145mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流12V-220V； 2．刀杆材料选用优质CR-V钢，全硬热处理，达到CE标准； 2．采用数字显示；光示感应，数字显示准确、清晰；光亮显示明显； 3．手柄绝缘性能良好； | 个 | 10 |
| 88 | 一字螺丝刀 | 1．规格1mm×5mm×150mm，头部尺寸：宽5mm，厚1mm；工作长度：150mm； 2．旋杆采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设 计，手感舒适； 3．旋杆应经镀鉻防锈处理； 4．旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹；与旋杆接合牢固，并有产品标记及标 准编号。 | 个 | 1 |
| 89 | 十字螺丝刀 | 1．头部尺寸：#2；工作长度：150mm； 2．旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48～54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工 程学设计，手感舒适； 3．旋杆应经镀铬防锈处理； 4．旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固，并有产品标记和标准 编号； | 个 | 1 |
| 90 | 尖咀钳 | 1．6吋，150mm，采用45号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度45- 48HRC，PVC全新料环保手柄； | 个 | 1 |
| 91 | 条形磁铁 | D-CG-LT-180 型， 磁铁的外形尺寸为180mm×20mm×10mm。表面磁感应强度70mT。有极性标注。 | 个 | 15 |
| 92 | 工作服 | 材质：涤卡。身长100cm，颜色为白色。工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力。利于人体活动，具有一定牢固性和舒适感，外观无破损、斑点、污物等缺陷。做工精细，穿着方便舒适。所用材料能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性和牢固性。 | 个 | 1 |
| 93 | 护目镜 | 眼睛侧面可完全遮挡，平光镜，透光率不小于90%，防化学药品溅伤及机械性损伤 | 个 | 1 |
| 94 | 手套 | 表面具有较好的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能,柔韧性好，穿戴后便于进行各类实验操作 | 个 | 1 |
| 7 | 化学实验室 | 95 | 教师演示台 | 规格：2400×700×850mm  1.台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟酌、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。  2.台体框架：采用模具一次成型的铝合金型材制作，铝合金表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀。框架立柱型材采用承重型型材，设计科学合理，坚固耐用，安全美观。立柱均采用Φ50\*1.0mm圆管。框架横梁为方形铝合金30\*28mm\*1.0mm。型材间使用ABS塑连接件连接，保证长期使用不生锈，保证连接牢固耐用，保证框架可反复拆装，重复利用时依旧可以连接紧密，接缝严密。 3 .台身板材：为16mm厚E1级环保三聚氰胺贴面板，承重板为16mm厚。裸露截面必须进行PVC封边，具有坚固、抗撞击、耐久性强、密封性强、美观等特点。颜色根据需要进行选定，预留电源主控台。 | 套 | 1 |
| 96 | 教师椅 | 规格；500\*600\*750mm椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。 | 个 | 1 |
| 97 | 学生实验台 | 台面尺寸：2400mm×1200mm×780mm 1.台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟酌、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 2.台体框架：采用模具一次成型的铝合金型材制作，铝合金表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀。框架立柱型材采用承重型型材，设计科学合理，坚固耐用，安全美观。立柱均采用Φ50\*1.0mm圆管。框架横梁为方形铝合金30\*28mm\*1.0mm。型材间使用ABS塑连接件连接，保证长期使用不生锈，保证连接牢固耐用，保证框架可反复拆装，重复利用时依旧可以连接紧密，接缝严密。  3.台身板材：为16mm厚E1级环保三聚氰胺贴面板，承重板为16mm厚。裸露截面必须进行PVC封边，具有坚固、抗撞击、耐久性强、密封性强、美观等特点，颜色根据需要进行选定。 | 套 | 5 |
| 98 | 实验凳 | 凳面直径290mm，高度380-420mm（高度可调)三叉钢塑结构，圆凳面固定式。凳腿为钢质表面喷塑防腐处理，螺杆升降，高度可调，防腐防潮、坚固耐用。 | 个 | 40 |
| 99 | 电源主控台 | 1.教师控制电源部分采用采用钢制抽屉式按钮旋钮式：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②教师主控电源采用子母机控制，教师可以通过主机控制学生实验电源的电压； ③实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电和手动复位功能； 2.其技术指标是： 低压交流电源：0-24V/3A输出（2V/档） 直流稳压电源： 1.25V-24V/3A输出（连续可调） 通过A、B、 C、 D四组控制学生电源，安全便捷、操作简易、造型美观大方。 | 台 | 1 |
| 100 | 学生电源 | 学生实验电源盒使用ABS材料，隐蔽安装在学生台桌面或者侧板上，接收教师安全电源控制。技术要求：交直流电由教师控住输出电源 交流电源：0-24V/2A输出 直流电源：0-24V/2A输出 学生实验电源均设有：过载保护功能，负载断开自 动复位。 由教师电源统一供给。 | 台 | 20 |
| 101 | 三联水嘴 | 铜质浸塑，一高两低，瓷芯快开节水龙头。 | 套 | 12 |
| 102 | 实验水槽 | 洗涤盆：PP水封式，可防止废水产生气体返回，便于过滤颗粒状物体和防止堵塞。 | 个 | 12 |
| 103 | 洗眼器（实验室专用） | 1.喷头，冲身喷头直径为10"ABS 工程塑料 2.阀门，冲身阀门为1"304不锈钢球阀 3.进出水口，均为1"英制内罗纹 4.流量，根据管道压力不同，其流量随之变化，在规定的水压范围内，最大出 水量为114升/分钟 5.水压，0.2MPA ~0.8MPA | 个 | 1 |
| 104 | 净化通风 | 1.非平衡等离子自净式空气净化器详细技术参数如下： 2.要求安装牢固，伸缩灵活，上下和水平方向能在一定范围内自由调节，表面无损伤。 3.风速：≥3m/s 4.风量：≥200m³/h 5.噪音：≤60db 6.电能消耗：≤40W/台 7.抗电强度：≥1500V50HZ/min 8.苯类去除率≥70% 9.氨氮去除率≥70% 10.氯气去除率≥70% 11.溴乙烷去除率≥70 | 套 | 21 |
| 105 | 配电综合布线（地上部分） | 1.线缆：采用优质国标铜芯新料橡胶护套线，截面积4mm2，单芯多股全铜线，防火、防腐橡胶护套。 2.线管：采用中型φ20mmPVC线管防腐线缆，壁厚1.5mm，高绝缘性，抗老化、承重性强，布置暗管不会变形，防火阻燃，防潮耐酸碱。 | 室 | 1 |
| 106 | 上下水管及配件（地上部分） | 国标PPR给水管；热熔敷设。国标UPVC排水管；胶粘敷设。上水管采用￠25mmPPR，下水管采用￠50mmPVC管。 | 室 | 1 |
| 107 | 化学准备台 | 规格：1400×600×780mm  1.台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟酌、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。  2.台体框架：采用模具一次成型的铝合金型材制作，铝合金表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀。框架立柱型材采用承重型型材，设计科学合理，坚固耐用，安全美观。立柱均采用Φ50\*1.0mm圆管。框架横梁为方形铝合金30\*28mm\*1.0mm。型材间使用ABS塑连接件连接，保证长期使用不生锈，保证连接牢固耐用，保证框架可反复拆装，重复利用时依旧可以连接紧密，接缝严密。 3.台身板材：为16mm厚E1级环保三聚氰胺贴面板，承重板为16mm厚。裸露截面必须进行PVC封边，具有坚固、抗撞击、耐久性强、密封性强、美观等特点。 | 套 | 1 |
| 108 | 仪器柜 | 1、规格1000mm×420mm×2000mm。 2、柜体采用16mm厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装4mm厚玻璃的对开门，柜内设18mm厚隔板2层，仪器柜内的隔板高度可以调整。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用， | 台 | 5 |
|  | 109 | 易燃易爆储存柜 | 重量：100KG左右  尺寸：高1650\*宽1090\*深460mm  配置：2块隔板，双开门 1、全部双层钢板构造，二层钢板之间相隔有38mm空气防火隔热层； 2、双层优质钢板经过点焊接，使用寿命延长，防火性能更好； 3、优质三点联动式门锁和锌合金锁舍，轻松自如启闭180度的柜门配有双钥匙； 4、加装挂锁，符合五双原则中双人双锁的安全管理要求； 5、5cm高的防漏液槽使意外流出的液体不外溢避免泄露在柜外引发事故； 6、专业规范的警示标签显而易见，时刻提醒附近人员小心，避免发生事故； 7、装有防闭火装置的双透气孔（柜身左下角和右上角各一个）确保柜体内气体自然流通； 8、独有的OLY防溢漏式层板可在每11cm层档上下自由调节； 9、柜子内外都喷涂环氧树脂漆，具有一定的耐腐蚀性同时确保使用阶段产生锈迹； 10、严格按照OSHA规范，柜身设有静电接地传导接口，方便连接接地导线，避免因静电而发生危险； 11、柜体顶部、后背设计成气体压力释放处，缓解发生爆炸时压力向四周喷溅，确保发生危险是保证人员与财产安全； 12、采用手动双开开门设计，为确保安全柜防火防爆性能，双开门的门缝不大于3mm，且门缝上下大小一致，左右门的高度必须一致； 13、三点式子弹头自锁系统（须防静电），配备防静电装置完全接地； | 台 | 1 |
| 110 | 钢制黑板 | 外形尺寸：长900mm×宽600mm，书写面板钢材厚度不小于0.28mm，钢制双面，铝合金包边。用于贴磁性图片。 | 个 | 1 |
| 111 | 打孔器 | 产品为四件套打孔器，由打孔管、捅条等组成。打孔管采用不锈钢管制作，有效使用长度约90mm，打孔管外径分别为φ4mm、φ6mm、φ8mm，柄部采用高强度工程塑料与钢管模具压制成型，无松动变形，捅条采用直径不小于3mm的不锈钢棒制作，有效使用长度不小于95mm。 | 个 | 2 |
| 112 | 打孔夹板 | 产品由导向夹板、夹板、连接杆、蝶形螺母等构成。导向夹板、夹板采用透明工程塑料制作，外形尺寸不小于180×40×30mm；供打孔用的通孔孔径依次为φ6.5、φ8.5、φ10.5、φ12.5；连接杆采用M5×80mm的标准件，有效丝长不小于70mm。 | 个 | 1 |
| 113 | 打孔器刮刀 | 产品由锥形刀体、手柄、刮刀片及调节螺丝构成。锥形刀体底径φ13mm，长46mm；手柄采用胶木压制，长67mm，宽20mm；刮刀片长60mm，宽15mm；调节螺丝采用φ14mm的圆钢制作，总长25mm，调节螺钉手柄长度约9mm，外表滚花。 | 个 | 1 |
| 114 | 量筒 | 1．标称容量：10mL，量入式允差±0．1mL，量出式允差±0．1mL； 2．最小分度：0．2mL； 3．最高标线到内底最小距离：70mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：25mm； 5．全高：135mm±10mm； 6．壁厚：不小于1mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 50 |
| 115 | 量筒 | 1．标称容量：50mL，量入式允差±0．25mL，量出式允差±0．25mL； 2．最小分度：1．0mL； 3．最高标线到内底最小距离：110mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：30mm； 5．全高：195mm±10mm； 6．壁厚：不小于1mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 50 |
| 116 | 量筒 | 1．标称容量：100mL，量入式允差±0．5mL，量出式允差±0．5mL； 2．最小分度：1．0mL； 3．最高标线到内底最小距离：150mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：30mm； 5．全高：250mm±10mm； 6．壁厚：不小于1mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 117 | 量筒 | 1．标称容量：500 mL，量入式允差±2．5 mL，量出式允差±5．0 mL； 2．最小分度：5 mL； 3．最高标线到内底最小距离：220 mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：50 mm； 5．全高：350 mm±15 mm； 6．壁厚：不小于1．2 mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 118 | 量杯 | 1．标称容量：250mL； 2．最小分度：25mL； 3．最高标线到内底最小距离：110mm； 4．量入式允差±3．0mL，量出式允差±3．0mL； 5．全高：200mm±10mm； 6．壁厚：不小于1．2mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 119 | 试管 | 1．高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象； 2．规格：试管外径Φ12 mm，试管高70 mm，壁厚0．8 mm，急冷温差＞200 ℃； 3．内应力双折射的光程差≤180 nm/cm； 4．试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形； 5．试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在； 6．试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的18%，底厚至少为平均 壁厚的66．7%，但不得超过166．7%。 | 个 | 5 |
| 120 | 试管 | 1．高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象； 2．规格：试管外径Φ15 mm，试管高150 mm，壁厚1 mm，急冷温差＞200 ℃； 3．内应力双折射的光程差≤180 nm/cm； 4．试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形； 5．试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在； 6．试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的18%，底厚至少为平均 壁厚的66．7%，但不得超过166．7%。 | 个 | 5 |
| 121 | 试管 | 1．高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象； 2．规格：试管外径Φ18 mm，试管高180 mm，壁厚1．2 mm，急冷温差＞200 ℃； 3．内应力双折射的光程差≤180 nm/cm； 4．试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形； 5．试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在； 6．试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的18%，底厚至少为平均 壁厚的66．7%，但不得超过166．7%。 | 个 | 5 |
| 122 | 试管 | 1．高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象； 2．规格：试管外径Φ32 mm，试管高200 mm，壁厚1．5 mm，急冷温差＞200 ℃； 3．内应力双折射的光程差≤180 nm/cm； 4．试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形； 5．试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在； 6．试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的18%，底厚至少为平均 壁厚的66．7%，但不得超过166．7%。 | 个 | 5 |
| 123 | 试管 | 1．高硼硅玻璃材质，硬质。厚薄均匀，不得有刺手现象； 2．规格：试管外径Φ32mm；试管高200 mm；壁厚1．2 mm，急冷温差＞200 ℃； 3．内应力双折射的光程差≤180 nm/cm； 4．试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形； 5．试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在； 6．试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的18%，底厚至少为平均 壁厚的66．7%，但不得超过166．7%。 | 个 | 5 |
| 124 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：25 mL。尺寸：外径34．0±0．5 mm，全高50．0±1．0 mm，壁厚≥0．7 mm，急 冷温差不小于200 ℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10 mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用 铅笔作标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7．放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 5 |
| 125 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：50 mL。尺寸：外径42．0±1．0 mm，全高60．0±2．0 mm，壁厚≥0．8 mm，急 冷温差不小于200 ℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10 mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用 铅笔做标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7．放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 5 |
| 126 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：100 mL。尺寸：外径50．0±1．0 mm，全高70．0±2．0 mm，壁厚≥0．9 mm， 急冷温差不小于200 ℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10 mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用 铅笔做标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7． 放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 5 |
| 127 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：250 mL。尺寸：外径70．0±2．0 mm，全高95．0±2．0 mm，壁厚≥1．1 mm， 急冷温差不小于200 ℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10 mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用 铅笔做标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7．放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 5 |
| 128 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：500 mL。尺寸：外径85．0±2．0 mm，全高120．0±3．0 mm，壁厚≥1．2 mm， 急冷温差不小于200 ℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10 mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用 铅笔做标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7．放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 5 |
| 129 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：1000 mL。尺寸：外径105．0±2．0 mm，全高145．0±3．0 mm，壁厚≥1．3 mm，急冷温差不小于200 ℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10 mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用 铅笔做标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7．放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 5 |
| 130 | 玻璃管 | 1．透明钠钙玻璃材质； 2．外径：Φ5 mm～Φ6 mm；玻管壁厚>0．8 mm； 3．理化性能： 耐水等级：4级，耐碱等级：1～3级，耐酸等级：2～3级； 4．应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5．色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6．玻管厚薄均匀，不能出现大小头。 | 个 | 10 |
| 131 | 玻璃管 | 1．透明钠钙玻璃材质； 2．外径：Φ7 mm～Φ8 mm；玻管壁厚>0．8 mm； 3．理化性能： 耐水等级：4级，耐碱等级：1～3级，耐酸等级：2～3级； 4．应力：紫红色或扩散状淡蓝色； 5．色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6．玻管厚薄均匀，不能出现大小头。 | 个 | 10 |
| 132 | 玻璃棒 | 1．透明钠钙玻璃材质； 2．规格：Φ3 mm～Φ4 mm； 3．玻璃棒长：300 mm±30 mm；玻璃棒外径：3 mm～4 mm±0．5 mm。 4．理化性能： 耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 5．应力：在偏光仪中呈蓝色； 6．色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 7．玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。 | 个 | 10 |
| 133 | 玻璃棒 | 1．透明钠钙玻璃材质； 2．规格：Φ5 mm～Φ6 mm。尺寸：玻璃棒长：300 mm±30 mm；玻璃棒外径：5 mm～6 mm±0．5 mm； 3．理化性能： 耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4．应力：在偏光仪中呈蓝色； 5．色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6．玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。 | 个 | 10 |
| 134 | 初中化学实验材料 | 黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等 | 个 | 1 |
| 135 | 一字螺丝刀 | 1．规格1 mm×5 mm×150 mm，头部尺寸：宽5 mm，厚1 mm。工作长度：150 mm； 2．旋杆采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48。手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设 计，手感舒适； 3．旋杆应经镀铬防锈处理； 4．旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固，并有产品标记及 标准编号。 | 个 | 1 |
| 136 | 十字螺丝刀 | 1．规格#2×150 mm，头部尺寸：#2。工作长度：150 mm； 2．旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48～54。手柄采用绝缘材质，外形根据人体 工程学设计，手感舒适； 3．旋杆应经镀铬防锈处理； 4．旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固，并有产品标记和标 准编号； 5．其它技术要求按 GB10635的规定执行。 | 个 | 1 |
| 137 | 钢丝钳 | 1．规格：180 mm； 2．采用45号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度45～48HRC，PVC 全新料环保手柄； 3．其它技术要求应符合GB6290夹扭钳和剪切钳通用技术条件的规定。 | 个 | 1 |
| 138 | 手锤 | 1．供学生敲击物体的手动工具； 2．规格：锤体重0．44 kg； 3．材质：45～55优质碳素结构钢； 4．硬度：大头HRC≥48～55，小头HRC≥40； 5．锤体孔眼端正，轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷； 6．木柄采用材质坚韧的木材制作，并应平直圆滑，无裂纺、霉变、虫蛀，表面涂清漆； 7．榔头装柄后不得松动摇头。 | 个 | 1 |
| 139 | 锉刀 | 中齿锉刀（三角锉），采用T12特殊钢材制造，淬火处理。软胶手柄。齿高和齿距合理，确 保工件表面锉削后干净整齐。 | 个 | 1 |
| 140 | 剪刀 | 1．全长不小于200 mm； 2．产品表面处理分电镀剪，发蓝剪。剪刀刃口硬度不低于HRC52，两片刃口对应点硬度差 不大于HRC4； 3．剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。 | 个 | 1 |
| 141 | 工作服 | 1．材质：涤卡。身长120cm，颜色为白色； 2．工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3．产品需利于人体活动，具有一定牢固性和舒适感，产品外观无破损、斑点、污物等缺 陷； 4．产品规格以中号为主，大、小号规格的数量为20%。 | 个 | 1 |
| 142 | 护目镜 | 1．产品由透明有机玻璃和帽架组成； 2．面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹； 3．帽架应采用韧性好的材料制作，不易拆断、变形； 4．面罩与帽架的连接应牢固可靠，帽架系带应宜于调整松紧。 | 个 | 1 |
| 143 | 防护面罩 | 1．直接式防毒口罩； 2．由主体、滤毒盒、滤毒材料、吸气阀和系带组成； 3．口罩能完全罩住口、鼻不漏气； 4．系带可调节松紧； 5．防毒时间不小于1小时； 6．有关口罩的数据：a． 口罩重量：<250 g；b． 呼气阻力：<49 Pt，c． 吸气阻力： <78 Pt，d． 漏气系数：<5%，e． 有害空间：<170 cm2，f． 下方视野：>35º； 7．口罩应卫生清洁，不得有灰尘。不得用有毒材料制作。 | 个 | 1 |
| 144 | 防毒口罩 | 防毒口罩 | 个 | 1 |
| 145 | 耐酸手套 | 1．橡胶，长袖口带五指套。袖长不短于30cm； 2．应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用； 3．冬季不得发硬，夏季不得粘连； 4．各部位应完整严密，无开裂和小孔。 | 个 | 1 |
| 146 | 洗眼器 | 1．主体：高密PP材质制造； 2．阀门可自动关闭，密封可靠。喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲 伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。功能：设有流量调节控制阀，可根据供水 压力调整到眼睛最适宜的流量（使用压力：0．2MPa～0．6MPa）开关：水流开启，水流锁 定功能一次完成，方便使用。软管：供水软管长度采用1．5米，PP软管，最大耐水压7Pa。 | 个 | 1 |
| 147 | 简易急救箱 | 急救箱内应配备以下药品及器材：绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；苏打粉100 g；硼酸100 g； 创可贴10条；灭菌结晶磺胺50 g；紫药水50 mL；红药水50 mL；碘酒50 mL；3％双氧水100 mL；胶布1卷；绷带1卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把；一次性注射器1支。 | 个 | 1 |
| 148 | 实验防护屏 | 1．产品为三片折叠式结构，由透明度好的有机玻璃制造； 2．外形尺寸不小于650 mm×360 mm，厚度不小于5 mm； 3．防护屏支撑牢靠，底座平稳； 4．板面不得有划痕、裂纹等缺陷； 5．合叶与屏板连接牢靠，经多次开合不得脱落。 | 个 | 1 |
| 149 | 结晶皿 | 1．透明钠钙玻璃材质； 2．规格：80 mm； | 个 | 10 |
| 150 | 表面皿 | 1．透明钠钙玻璃材质； 2．规格：60 mm； 3．产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 | 个 | 10 |
| 151 | 表面皿 | 1．透明钠钙玻璃材质； 2．规格：100 mm； | 个 | 10 |
| 152 | 研钵 | 瓷，60 mm； | 个 | 10 |
| 153 | 研钵 | 瓷，90 mm； | 个 | 10 |
| 154 | 蒸发皿 | 1．实验用加热仪器外径 61mm，陶瓷制造； 蒸发皿高：27mm；壁厚：2～2．5mm； 蒸发皿 容积35mL；蒸发皿尺寸的偏差为：基本尺寸小于或等于15mm时，极限偏差为±L；基本尺寸 大于15mm且小于100mm时，极限偏差按基本尺寸的±3．5%计算；基本尺寸大干或等于100mm 时，极限偏差按基本尺寸的±3%计算； 2．口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不 扁瘪； 3．蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4．吸水率：不大于0．3 %； 5．釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于0．01mg/cm2； 6．釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至900℃时，不出现釉粘结现象； 7．热稳定性：产品在高于室温230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8．按使用温度可分为：带釉蒸发吡和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于1000℃，无 釉蒸发皿使用温度不高于1250℃ 。 | 个 | 10 |
| 155 | 蒸发皿 | 1．实验用加热仪器外径 100mm，陶瓷制造，附中铁圈； 蒸发皿高：35mm；蒸发皿容积 100mL；蒸发皿尺寸的偏差为：基本尺寸小于或等于15mm时，极限偏差为±L；基本尺寸大 于15mm且小于100mm时，极限偏差按基本尺寸的±3．5%计算；基本尺寸大干或等于 100mm时，极限偏差按基本尺寸的±3%计算； 2．口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不 扁瘪； 3．蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4．吸水率：不大于0．3 %； 5．釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于0．01mg/cm2； 6．釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至900℃时，不出现釉粘结现象； 7．热稳定性：产品在高于室温230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8．按使用温度可分为：带釉蒸发吡和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于1000℃，无 釉蒸发皿使用温度不高于1250℃ 。 | 个 | 10 |
| 156 | 反应板 | 规格：6穴； | 个 | 10 |
| 157 | 井穴板 | 9孔，0．7 mL×9，井穴的孔穴容积为0．7mL，采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。 | 个 | 10 |
| 158 | 井穴板 | 6孔，5 mL×6。采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。 | 个 | 10 |
| 159 | 塑料多用滴管 | 4 mL。 | 个 | 10 |
| 160 | 金属矿物、金属及合金标本 | 1.产品由磁铁矿石、赤铁矿石、锌矿石、铝 土矿石、铜矿石、钼矿石、生铁、铁合金、 镀锌板、铝合金、铜合金、钼合金组成。2. 注塑透明塑料盒包装。标本固定住同一个透 明盒内，同一种矿物标本与金属合计标本在 同一区域内，便于学生观察对比。规格：不 小于 200\*120\*30mm。 | 个 | 2 |
| 161 | 原油常见馏分标本 | 1.由原油、煤油、汽油、润滑油、沥青、溶 剂油、航空煤油、柴油、石蜡 9 种标本组成2.标本放置在透明工程塑料一次注塑成型 盒内，便于学生观察对比、保存。3.每个标 本密封在玻璃小瓶中，密封性要好。4.每种 样品均有相应标志性质、特征、用途的文字 简介。规格：不小于 200\*120\*30mm。 | 个 | 2 |
| 8 | 生物实验室 | 162 | 教师演示台 | 规格：2400×700×850mm  1.台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟酌、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。  2.台体框架：采用模具一次成型的铝合金型材制作，铝合金表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀。框架立柱型材采用承重型型材，设计科学合理，坚固耐用，安全美观。立柱均采用Φ50\*1.0mm圆管。框架横梁为方形铝合金30\*28mm\*1.0mm。型材间使用ABS塑连接件连接，保证长期使用不生锈，保证连接牢固耐用，保证框架可反复拆装，重复利用时依旧可以连接紧密，接缝严密。 3.台身板材：为16mm厚E1级环保三聚氰胺贴面板，承重板为16mm厚。裸露截面必须进行PVC封边，具有坚固、抗撞击、耐久性强、密封性强、美观等特点。颜色根据需要进行选定，预留电源主控台 | 套 | 1 |
| 163 | 教师椅 | 规格；500\*600\*750mm椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。 | 个 | 1 |
| 164 | 学生实验台 | 台面尺寸：2200mm×1100mm×780mm 1.台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟酌、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 2.台体框架：采用模具一次成型的铝合金型材制作，铝合金表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀。框架立柱型材采用承重型型材，设计科学合理，坚固耐用，安全美观。立柱均采用Φ50\*1.0mm圆管。框架横梁为方形铝合金30\*28mm\*1.0mm。型材间使用ABS塑连接件连接，保证长期使用不生锈，保证连接牢固耐用，保证框架可反复拆装，重复利用时依旧可以连接紧密，接缝严密。  3.台身板材：为16mm厚E1级环保三聚氰胺贴面板，承重板为16mm厚。裸露截面必须进行PVC封边，具有坚固、抗撞击、耐久性强、密封性强、美观等特点，颜色根据需要进行选定。 | 套 | 5 |
| 165 | 实验凳 | 凳面直径290mm，高度380-420mm（高度可调)三叉钢塑结构，圆凳面固定式。凳腿为钢质表面喷塑防腐处理，螺杆升降，高度可调，防腐防潮、坚固耐用。 | 个 | 40 |
| 166 | 桌面光源 | 20W电子荧光灯，含灯架，可调角度。 | 个 | 21 |
| 167 | 电源主控台 | 1.教师控制电源部分采用钢制抽屉式：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。 ②实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电功能； | 台 | 1 |
| 168 | 学生电源 | 学生实验电源盒使用ABS材料，隐蔽安装在学生台桌面或者侧板上，接收教师安全电源控制。 技术指标：220V交流输出多功能插座 ，配有高压电源保险管：2A 学生实验电源均设有：过载保护功能 | 个 | 20 |
| 169 | 三联水嘴 | 铜质浸塑，一高两低，瓷芯快开节水龙头。 | 套 | 12 |
| 170 | 实验水槽 | 洗涤盆：PP水封式，可防止废水产生气体返回，便于过滤颗粒状物体和防止堵塞。 | 套 | 12 |
| 171 | 配电综合布线（地上部分） | 1.线缆：采用优质国标铜芯新料橡胶护套线，截面积4mm2，单芯多股全铜线，防火、防腐橡胶护套。 2.线管：采用中型φ20mmPVC线管防腐线缆，壁厚1.5mm，高绝缘性，抗老化、承重性强，布置暗管不会变形，防火阻燃，防潮耐酸碱。 | 间 | 1 |
| 172 | 上下水管及配件（地上部分） | 国标PPR给水管；热熔敷设。国标UPVC排水管；胶粘敷设。上水管采用￠25mmPPR，下水管采用￠50mmPVC管。 | 项 | 1 |
| 173 | 生物准备台 | 规格：1400×600×780mm  1.台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟酌、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。  2.台体框架：采用模具一次成型的铝合金型材制作，铝合金表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀。框架立柱型材采用承重型型材，设计科学合理，坚固耐用，安全美观。立柱均采用Φ50\*1.0mm圆管。框架横梁为方形铝合金30\*28mm\*1.0mm。型材间使用ABS塑连接件连接，保证长期使用不生锈，保证连接牢固耐用，保证框架可反复拆装，重复利用时依旧可以连接紧密，接缝严密。 3.台身板材：为16mm厚E1级环保三聚氰胺贴面板，承重板为16mm厚。裸露截面必须进行PVC封边，具有坚固、抗撞击、耐久性强、密封性强、美观等特点。 | 套 | 1 |
| 174 | 仪器柜 | 1、规格1000mm×420mm×2000mm。 2、柜体采用16mm厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装4mm厚玻璃的对开门，柜内设18mm厚隔板2层，仪器柜内的隔板高度可以调整。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 | 台 | 5 |
| 175 | 温度计 | 局浸式，有机液体，测量范围0℃～100℃，最小分度值1℃，示值误差应不大于±1℃。 | 个 | 30 |
| 176 | 温度计 | 局浸式，水银，测量范围0℃～200℃，最小分度值1℃，示值误差应不大于±1℃。m | 个 | 5 |
| 177 | 干湿计 | 测量范围：-36℃～+46℃，产品测量误差不超过±5%相对湿度。产品由支承板、刻度牌、干球温度计、湿球温度计、温度湿度对照表、水槽等组成。支承板采用工程塑料制作，尺寸约300×105×30mm；两支温度计量程相同，干球温度计感温泡为红液，湿球温度计感温泡为蓝液，湿球感温泡用棉纱包裹；产品附有温度湿度对照表；水槽采用聚乙烯制作，尺寸约100×25×25mm。 | 个 | 30 |
| 178 | 血压计 | 1、医用汞柱型血压计 2、量程0—40kpa 3、示值精度±0.27kpa， 4、本品由打气球、橡皮袖带、橡胶管，玻璃管、水银壶等组成 | 个 | 1 |
| 179 | 肺活量计 | 产品由底座、水槽、浮筒、重力平衡器、伸缩标尺、水位观察管、排水装置、吹嘴及软管等组成。底座、水槽、浮筒均采用工程塑料制作，底座外径φ300mm；水槽内空尺寸为φ210×280mm，容积为6升；浮筒外形尺寸约φ210×280mm，壁厚0.8mm；重力平衡器用于减少浮筒重力产生的测试误差；伸缩标尺伸缩灵活、示值准确，测量范围：0～6升，分度值：0.1升；软管长度约1000mm；吹嘴横向口径约60mm。 | 个 | 1 |
| 180 | 解剖器 | 不锈钢制品；七件为一套，含解剖剪、剪毛剪、直镊子、弯镊子、圆刃解剖刀、直刃解剖刀、解剖针各一件；解剖剪尖部两叶头交叉吻合、平齐；镊子弹性适中，紧合镊臂后，镊子尖端密合，没有缝隙和微张现象；刀刃开刃并无缺口、裂纹现象，针挺直光滑。 | 个 | 2 |
| 181 | 解剖器 | 产品均为不锈钢制品；四件为一套，含解剖剪、镊子、解剖刀、解剖针各一件；解剖剪尖部两叶头交叉吻合、平齐；镊子弹性适中，紧合镊臂后，镊子尖端密合，没有缝隙和微张现象；刀刃开刃并无缺口、裂纹现象，针挺直光滑。 | 个 | 2 |
| 182 | 解剖盘 | 盛有石蜡的金属盘尺寸约140mm×250mm×10mm。解剖盘用厚度不小于0.5mm不锈钢板冲压成型。 | 个 | 2 |
| 183 | 骨剪 | 1、生物学常用工具，供生物解剖用。2、骨剪总长度不小于130mm。3、骨剪剪刀刃的硬度不小于HRC－70。 | 个 | 2 |
| 184 | 植物根尖纵切 | 1、标本在80×和200×学生显微镜下观察根尖的结构；2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等；3、根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核；4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区；5、标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的1／3以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征；5、切片厚度在8μm以内，每张玻片垂放材料1～2片；6、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀； | 个 | 10 |
| 185 | 顶芽纵切 | 1.标本应取于人工培养的玉米根或蚕豆，取材部位为根冠至根毛区。 2.切片厚度在8μm以内，每张玻片垂直放置材料1～2片。 3.细胞核着色明显、胞质着色均匀，可见核仁、胞质。 4.标本应在80×和200×学生显微镜下清楚观察到根尖结构，看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。 | 个 | 10 |
| 186 | 南瓜茎纵切 | 1.基本在80x和200x学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构。2.在演断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构 | 个 | 10 |
| 187 | 单子叶植物茎横切 | 1.标本在80×和200×学生显微镜下,观察单子叶植物茎横断面的结构。2.能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等。3.能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构。 | 个 | 10 |
| 188 | 双子叶植物茎横切 | 1.标本在80×和200×学生显微镜下,观察双子叶植物茎横断面的结构。2.能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等。3.能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构。 | 个 | 10 |
| 189 | 木本双子叶植物茎横切 | 1.取材为三年生椴木的枝条，秋末取材。 2.切片厚度在15μm以内。各组织无破裂，表皮脱落应不超过1/4。 3.显示横断面上木质部的年轮、皮层、木栓层、厚角组织、皮层韧皮部、形成层、木质部、髓部、髓射线等，显示基的支持和运输功能。 4.标本应在80×和200×学生显微镜下清楚观察木本双子叶植物茎横断面的结构。 | 个 | 10 |
| 190 | 蚕豆叶下表皮装片 | 1．标本在80x和200x学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。 2． 能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。 3． 能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。 | 个 | 10 |
| 191 | 植物细胞有丝分裂 | 1、标本取材于人工培养的细胞分裂旺盛时期的洋葱根尖，根的上端应切齐。切片厚度为5μm，每张玻片垂直放材料1-3片。根尖应完整无破损现象，细胞间可有轻微裂隙。标本单1染色,胞核、核仁、染色体应着色明显,胞质色淡。 | 个 | 10 |
| 192 | 松叶横切 | 1.标本在400×生物显微镜下观察松针叶的表皮、树脂道、气孔、叶肉组织和维管束。2.标本为双层染色，切片厚度在15μm以内。 | 个 | 10 |
| 193 | 胞间连丝切片 | 1.标本在400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态。2.能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔。3.能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起。 | 个 | 10 |
| 194 | 地衣切片 | 1.标本须用400×以上显微镜观察的地衣切片，2.能看清由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胸层、 在上皮层或下皮层处中有各种附属物的结构。 3. 标本为双重染色，藻菌类染色有鲜明对比，分色适当，色泽协调。 标本为地衣体的纵切片，切片厚度不超过10m，材料长度不短于3mm，每张玻片横放材料一至二片。4.符合JY235－87《胞间连丝切片》的要求。 | 个 | 10 |
| 195 | 蕨叶切片 | 1.标本须用400×以上显微镜观察的地衣切片，2.应看到叶横断面的上、下表皮，栅栏组织，海绵组织及维管束，在孢子囊上示囊、绒炽层、孢子母细胞和子囊柄。3.标本染色清晰，分我适当，色泽协调。4.标本切片厚度不8m……标本为单一或双重染色。 | 个 | 10 |
| 196 | 蕨原叶体装片 | 1.标本取材于自然生长的原叶体， 2.标本在80×和200×学生显微镜下能看到假根和精子器，3.标本为单一染色， | 个 | 10 |
| 197 | 蕨原叶体幼孢子体装片 | .标本取材于自然生长的幼孢子体体， 2.标本在80×和200×学生显微镜下能看到原叶体和幼孢子体，3.标本为单一染色，4.符合JY67－88《蕨原叶体装片》的要求。 | 个 | 10 |
| 198 | 花粉萌发装片 | 1.标本取材于人工培养的花粉萌发， 2.标本在80×和200×学生显微镜下能看到花粉细胞和花粉管，3.标本为单一染色 | 个 | 10 |
| 199 | 百合子房切片 | 1.标本在80×和200×学生显微镜下能看到子房壁、子房室和胚珠，2.标本为双重染色，3.符合JY67－90《百合子房切片》的要求。 | 个 | 10 |
| 200 | 百合花药切片 | 1.标本在80×和200×学生显微镜下能看到花粉囊、成熟花粉粒，2.标本为双重染色 | 个 | 10 |
| 201 | 荠菜幼胚切片 | 1.标本在80×和200×学生显微镜下能看到胚芽状态，2.多重染色 | 个 | 10 |
| 202 | 荠菜老胚切片 | 1.标本在80×和200×学生显微镜下能看到胚芽状态，2.多重染色 | 个 | 10 |
| 203 | 迎春叶横切 | 1.取材为木樨科迎春花的叶片。 2.切片厚度在15μm 以内，每张玻片应放材料不少于二片。 3.取材用番红、固绿染色，使表皮、叶脉呈红色，其他绿色。 4.在80×和200×镜下可清楚观察叶子的内部结构、排列紧密的叶表皮，表皮细胞外壁有一层不易透水的角质层。表皮下有保卫细胞组成的气孔。叶肉由栅栏组织和海绵组织构成，细胞内含有较多的叶绿体。束状结构的叶脉包括两种管道：导管、筛管。 5.玻片应完整，无污染，各组织间无裂隙。 | 个 | 10 |
| 204 | 量筒 | 1．标称容量：10mL，量入式允差±0．1mL，量出式允差±0．1mL； 2．最小分度：0．2mL； 3．最高标线到内底最小距离：70mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：25mm； 5．全高：135mm±10mm； 6．壁厚：不小于1mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 205 | 量筒 | 1．标称容量：100mL，量入式允差±0．5mL，量出式允差±0．5mL； 2．最小分度：1．0mL； 3．最高标线到内底最小距离：150mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：30mm； 5．全高：250mm±10mm； 6．壁厚：不小于1mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 206 | 量筒 | 1．标称容量：500mL，量入式允差±2．5mL，量出式允差±5．0mL； 2．最小分度：5ml； 3．最高标线到内底最小距离：220mm； 4．最高标线到筒顶最小距离：50mm； 5．全高：350mm±15mm； 6．壁厚：不小于1．2mm； 7．透明钠钙玻璃材质； | 个 | 10 |
| 207 | 试管 | 1．高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象； 2．规格：试管外径Φ12mm；试管高70mm；壁厚0．8mm，急冷温差＞200℃； 3．内应力双折射的光程差≤180nm/cm； 4．试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形； 5．试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在； 6．试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的18%，底厚至少为平均壁厚 的66．7%，但不得超过166．7%。 | 个 | 10 |
| 208 | 试管 | 1．高硼硅玻璃材质；厚薄均匀，不得有刺手现象； 2．规格：试管外径Φ15mm；试管高150mm；壁厚1mm，急冷温差＞200℃。 3．内应力双折射的光程差≤180nm/cm； 4．试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形； 5．试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在； 6．试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的18%，底厚至少为平均壁厚 的66．7%，但不得超过166．7%。 | 个 | 10 |
| 209 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：50mL。尺寸：外径42．0±1．0mm，全高60．0±2．0mm，壁厚≥0．8mm，急冷温差不 小于200℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用铅笔 做标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7．放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 10 |
| 210 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：100mL。尺寸：外径50．0±1．0mm，全高70．0±2．0mm，壁厚≥0．9mm，急冷温差 不小于200℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用铅笔 作标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7．放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 10 |
| 211 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：250mL。尺寸：外径70．0±2．0mm，全高95．0±2．0mm，壁厚≥1．1mm，急冷温差 不小于200℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用铅笔 做标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7．放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 10 |
| 212 | 烧杯 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：500mL。尺寸：外径85．0±2．0mm，全高120．0±3．0mm，壁厚≥1．2mm，急冷温差 不小于200℃； 3．满容量应超过标称容量的10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm； 4．烧杯上标志应清晰、耐久，包括标称容量、刻度线、生产商名称或商标，应有一块宜用铅笔 做标记的记号面积； 5．造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 6．应力消除：在偏光仪下呈紫色； 7．放在平台上不应旋转或摇晃； 8．当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 个 | 10 |
| 213 | 锥形瓶 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：锥形，100mL；尺寸：瓶底直径：60±1mm；瓶全高：103±3mm；瓶身高79±2mm；小 底径：42±1mm；瓶颈内径：22±1mm；颈高：24±2mm；壁厚：不小于1mm； 3．底部不允许有结石、节瘤存在； | 个 | 10 |
| 214 | 锥形瓶 | 1．高硼硅玻璃材质； 2．规格：锥形，250ml；尺寸：瓶底直径：82±1mm；瓶全高：144±3mm；瓶身高110±2mm；小 底径：57±1mm；瓶颈内径：30±2mm；颈高：34±2mm；壁厚：不小于1．2mm； 3．底部不允许有结石、节瘤存在； | 个 | 10 |
| 215 | 酒精灯 | 1．透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2．规格：150mL；尺寸：灯身高80mm±10mm；盖高：60mm±3mm；直径：灯肩82mm±2mm；灯底 50mm±5mm；灯盖22mm±2mm；厚度：约1．5mm； 3．玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4．玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5．应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状兰色； 6．厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； | 个 | 10 |
| 216 | 干燥器 | 1．透明钠钙玻璃制； 2．规格：160mL； | 个 | 10 |
| 217 | 漏斗 | 60ml | 个 | 10 |
| 218 | 滴管 | 1．由玻璃滴管和胶头组成； 2．规格：150mm；管身Φ7mm－8mm；管全长：150mm±10mm；喇叭口Φ10mm±1mm； 3．球距上管口长：50mm±5mm； 4．滴管喇叭口圆正、其圆度误差应小于3％，滴管球应厚薄均匀； | 个 | 10 |
| 219 | 离心管 | 10ml，内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 | 个 | 10 |
| 220 | 工作服 | 材质：涤卡。身长100cm，颜色为白色。工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力。利于人体活动，具有一定牢固性和舒适感，外观无破损、斑点、污物等缺陷。做工精细，穿着方便舒适。所用材料能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性和牢固性。 | 个 | 1 |
| 221 | 护目镜 | 眼睛侧面可完全遮挡，平光镜，透光率不小于90%，防化学药品溅伤及机械性损伤 | 个 | 1 |
| 222 | 乳胶手套 | 橡胶制品，长袖口带五指套。长不短于20cm耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用。 | 个 | 1 |
| 223 | 急救包 | 1、产品包含：普通绷带、弹性绷带、医用胶带、安全别针、剪刀、口对口人工呼吸器、止血贴、清洁湿纸巾、纱布片、创口贴、尼龙包；2、普通绷带为白色消毒棉质纱布.3、弹性绷带为白色消毒弹性纱布.成卷状；4、医用胶带为白色胶布或纸胶带，幅宽10±1mm成卷状；5、安全别针：表面镀层完好、无锈迹；6、剪刀剪刃长不小于4cm，且剪刃锋利无缺口，剪体裸露部位无锈迹；7、口对口人工呼吸器洁净无污迹，长度不小于14cm，两端呼吸嘴可自由转动，中部软管可适度弯折；8、止血贴为输液专用型，无菌纸袋封装，封装尺寸：93mm×52mm；9、清洁湿纸巾为无菌塑纸袋封装，封装尺寸：125mm×70mm；10、纱布片为纯棉无菌白色纱布，自封尼龙袋裹装；11、创可贴为无菌创可贴。 | 个 | 1 |
| 224 | 测电笔 | 1．全长不小于145mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流12V-220V； 2．刀杆材料选用优质CR-V钢，全硬热处理，达到CE标准； 2．采用数字显示；光示感应，数字显示准确、清晰；光亮显示明显； 3．手柄绝缘性能良好； | 个 | 1 |
| 225 | 一字螺丝刀 | 1．规格1mm×5mm×150mm，头部尺寸：宽5mm，厚1mm；工作长度：150mm； 2．旋杆采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计， 手感舒适； 3．旋杆应经镀鉻防锈处理； 4．旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹；与旋杆接合牢固，并有产品标记及标准编号。 | 个 | 1 |
| 226 | 十字螺丝刀 | 1．规格#2×150mm，头部尺寸：头部尺寸：#2；工作长度：150mm； 2．旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48～54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程 学设计，手感舒适； 3．旋杆应经镀铬防锈处理； 4．旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固，并有产品标记和标准编号； | 个 | 1 |
| 227 | 钢手锯 | 1．规格：锯架300mm，锯条300mm，由钢锯架、钢锯条组成； 2．产品材料采用钢板制，调节式，最小锯切深度不小于64mm； 3．前、后固定销与相应孔的配合间隙不得大于0．3mm； 4．安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于2mm； 5．锯架在达到900N拉力历经1min后，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落； 6．钢板制锯架在达到900N张力时，侧弯不得超过1．8mm； 7．手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材、塑料、木料及合金等材料； 8．锯架表面不应有裂纹，锈渍、毛刺、剥落等缺陷，表面处理色泽一致； | 个 | 1 |
| 228 | 剥线钳 | 剥线范围：直径0．2-6的单股电线或排线；自动根据线径调整剥线尺寸，避免损伤电芯。 | 个 | 1 |
| 229 | 钢丝钳 | 6．5寸，总长度165mm。 | 个 | 1 |
| 230 | 手锤 | 供学生敲击物体的手动工具；规格：锤体重0.44Kg；材质：45～55优质碳素结构钢；硬度：大头HRC≥48～55，小头HRC≥40；锤体孔眼端正，轮廓清晰、表面没有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷；木柄采用材质坚韧的木材制作，平直圆滑，无裂纺、霉变、虫蛀，表面涂清漆；榔头装柄后不会松动摇头。 | 个 | 1 |
| 231 | 活扳手 | 号规格：200mm；技术要求：活板手的尺寸符合 GB4440表1的有关要求；技术条件按 GB4440第4章的有关要求；材质：优质碳素结构钢；硬度： HRC≥45 | 个 | 1 |
| 9 | 计算机教室 | 232 | 教师服务器 | 1、主板芯片组：≥INTEL\_360原厂主板同品牌芯片组，带多向风扇技术； 2、CPU：≥ NewCorei5-9500(3.0G/9M/6核) 3、内存：≥8G DDR4 2666，两条插槽，最大支持64G； 4、硬盘：≥1T SATA 机械硬盘 5、显示器：≥同品牌商用20.7英寸宽屏液晶显示器 6、鼠标键盘：原厂防水键盘/光电鼠标 7、电源：≥180W 90%高效电源 8、机箱：标准立式机箱＜16L，免工具开启设计  9、操作系统：出厂预装正版Windows 10 home64位操作系统 | 套 | 1 |
| 233 | 学生主机 | 1、处理器：New Core i3-9100(3.6G/6M/4核) 2、主板：≥Intel 370系列芯片组： 3、内存：≥8G DDR4-2666 SDRAM； 4、硬盘：≥256G固态硬盘 5、机箱：≤12L；; 6、电源：≥ 180W. 7、操作系统：出厂预装正版操作系统-windows10; | 台 | 16 |
| 234 | 显示器 | 20.7"宽屏16:9LED背光液晶显示器,VGA接口,200nits,600:1,5百万:1(动态对比度),5ms,1920x1080,可视角度为水平90度/垂直65度) | 台 | 16 |
| 235 | 键鼠套 | 有线键鼠，USB端口，标准键盘布局，坚固耐用，外形美观。 | 套 | 16 |
| 236 | 48口交换机 | 标准机架式设计全千兆绿色节能交换机，提供48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，，整机交换容量（全双工）96Gbps，包转发率：71Mpps，支持LACP ,支持静态/动态聚合）; | 台 | 1 |
| 237 | 教师中控台 | 中纤板，横板25MM，竖板25MM，贴面采用三聚氰胺板材，带滑道及门锁，板材经过防虫、防腐化学处理，规格尺寸依据校方场地需求可进行修改。四周封边采用高档耐磨PVC。 | 组 | 1 |
| 238 | 学生桌 | 学生桌：规格700\*450\*750m米，材料采用环保等级E1以上三聚氰胺环保颗粒板，有耐磨层。结构下面带抽拉键盘，右侧配置机箱框架，底角有防磨垫，防水调平效果。 | 组 | 45 |
| 239 | 学生椅 | 规格尺寸：椅座高度：380-440㎜（档位升降）凳子材料采用采用16mm进口双贴面三聚氰胺板，选用优质PVC封边条，密封性好，外形美观，经久耐用。 | 位 | 45 |
| 240 | 设备布线 | 根据要求对相关模块进行系统集成，系统集成应符合国家和行业的相关标准，保证所建设语音实验室的正常运行。网络布线系统符合以太网的要求，符合当前和可预见未来的信息传输要求，布线和系统集成符合教学和实验的要求。6类网线、六类水晶头、强电和弱电分开走线，不能交叉，走线槽。 | 位 | 46 |
| 241 | 耳机 | 1、头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直线型导线。 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32欧姆,灵敏度 110±3dB，耳机插头 3.5mm插头，麦克风灵敏度：-63±1.5dB，麦克风阻抗 2200欧姆； | 副 | 46 |
| 242 | 机柜 | 优质冷扎钢板。600\*600\*1600mm。 | 台 | 1 |
| 243 | 安装技术调试 | 针对产品安排专业的技术人员对设备安装、调试，保证产品优质使用 | 项 | 1 |
| 10 | 电子备课室 | 244 | 电脑 | 1、处理器≥Core i5-9500 2、主板：INTEL\_365芯片组或更高，主板标明品牌或者Logo，并和投标产品同一品牌； 3、内存：16G DDR4 2666； 4、硬盘：1T+256G NVME 固态硬盘； 5、显卡：带VGA+HDMI 6、网卡：千兆网卡； 7、光驱：无； 8、声卡/音频：主机内置音箱，前置1个音频麦克风二合一接口（支持单接口耳机麦克风）； 9、键鼠：抗菌键盘/光电鼠标； 10、电源：＞300W，能效比≥90%，80 Plus金牌认证电源 11、插槽与接口：不少于1个PCI-E x16插槽， 1个PCI-E x1插槽，2个M.2接口，USB接口≥8个(其中不少于4个USB3.1） 12、机箱：体积＞15L，方便未来硬件扩展，键鼠防盗线缆锁设计； 13、系统：预装正版Windows 10 Home 64位操作系统，出厂自带系统恢复功能； 14、20.7"宽屏16:9LED背光液晶显示器,VGA接口,200nits,600:1,5百万:1(动态对比度),5ms,1920x1080,可视角度为水平90度/垂直65度) | 台 | 10 |
| 245 | 桌椅 | 桌子：1200\*600\*740mm，(误差≤5mm)，E1级以上环保板材，表面光滑、无异味。 坐椅规格：460\*460mm\*420mm，(误差≤5mm)，椅背高510mmm；结构为弓形靠背椅，人体工学椅设计，高密度海绵坐垫，高分子尼龙背框，透气性好，耐风化。 | 套 | 10 |
| 246 | 布线 | 根据要求对相关模块进行系统集成，系统集成应符合国家和行业的相关标准，保证所建设语音实验室的正常运行。网络布线系统符合以太网的要求，符合当前和可预见未来的信息传输要求，布线和系统集成符合教学和实验的要求。6类网线、六类水晶头、强电和弱电分开走线，不能交叉，走线槽。 | 套 | 10 |
| 11 | 语音室 | 247 | 语言教学平台 | 1. 具有教师广播、多媒体广播、屏幕广播、师生对讲、示范教学、呼叫、电子白板、随堂提问、学生录音、教案录制、课堂加分等功能。  2.满足外语课堂教学需求，可进行听、说、读等各类教学；包含基础管理教学、听力教学、口语教学、阅读教学、口语考试、口译教学、自主学习、身份信息管理等系统模块 3.教师搜索组织听力资料，设定为课上自学内容，学生可自主学习该内容（控制进度等），学生自学的完成情况，用图表的形式反馈给教师，教师可有针对性的辅导。 4.教师组织口语教学资料，逐句播放给学生进行跟读，系统自动评估每句跟读的好坏，训练过程中教师可控制播放进度和操作。系统实时统计学生的跟读成绩并以图表形式反馈给教师，包含成绩各层次的人数和比例等情况，教师可据此讲评。 5. 口语考试系统：具有考前试音、考试过程、考后回放、阅卷等流程。支持问答式、讨论式考试形式。满足大规模校级口试要求。   6.考试实施：具备考前试音（测耳机和话咪）、考后回放环节；实现一键式自动化完成考试全过程的操作。采用无压缩的音频格式，完整记录考生的发音情况。 7. 身份信息管理系统：具有学生信息管理、教师信息管理、身份认证、资源库及管理、系统设置功能. 管理系统是对整个系统进行有效管理、实现各个模块数据和信息的交互。管理系统包括学生信息管理、教师信息管理、管理员帐号管理、座位设置、系统设置 | 套 | 1 |
| 248 | 多媒体平台 | 支持接入并调控多种外围设备，具有≥3组RCA音视频输入、≥2组RCA音视频输出、2路VGA输入、2路VGA输出等接口 | 台 | 1 |
| 249 | 语音学习终端 | 1.显示尺寸≥5寸背光液晶显示屏，具有呼叫、录音、复听、跟读等按键； 2.学生考号输入功能，通过网线弱电压安全供电。 | 台 | 45 |
| 250 | 语音交换分控端 | 通过网线为学生终端提供统一弱电供电和信号传输，减少线路连接故障点和电器安全问题，终端主控端具备数据总线输入接口和数据输出接口。 | 台 | 3 |
| 251 | VGA分配器 | 1个VGA输入接口（公头），8个VGA输出接口（母头），设备支持≥3级级联。 | 个 | 7 |
| 252 | 语音交换主控端 | 1. 采用专业语音传输技术,通过以太网，达到语音质量高保真要求。  2. 语音交互主控端具备数据总线输入接口和数据输出接口。 | 个 | 1 |
| 253 | 同步以太网主卡 | 1. 采用专业语音传输技术,在以太网的基础上，达到语音质量高保真要求。 2. 语音传输设备可负载≥100台终端； 3.产品若有适应语音并发、实时传输的网络技术，提供相关证明材料。 4. 语音传输设备支持win10系统. | 个 | 1 |
| 254 | 学生耳机 | 头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪 1.工作方式：动圈式 2.频响范围：20-20000Hz 3.产品阻抗 32欧姆 4.灵敏度 110±3dB 5.灵敏度：-63±2dB | 副 | 45 |
| 255 | 教师耳机 | 头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪 1.工作方式：动圈式 2.频响范围：20-20000Hz 3.产品阻抗 32欧姆 4.灵敏度 110±3dB 5.灵敏度：-63±2dB | 副 | 1 |
| 256 | 主控桌子 | 主控台长2000mm，宽760mm，高800mm，桌子采用采用双贴面三聚氰胺板或钢制，颜色为灰白色或其他色，左边为设备边柜，外形精美，环保防潮，安装简易，维护快捷，防火耐用 | 张 | 1 |
| 257 | 学生桌 | 桌子材料采用采用双贴面三聚氰胺板，选用优质PVC封边条，对板材截面进行封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。 | 座位 | 45 |
| 258 | 学生凳 | 新款学生凳，钢木混合结构，蓝灰双色凳面，组装时可自主选择喜好颜色，凳面材质为25mm三聚氰胺饰面板，凳体为钢制钣金与方管组合体，安装便捷。 | 张 | 45 |
| 259 | 操作管理平台 | Intel I5 7500/Intel H110主板8G DDR4/120G固态硬盘/1T 硬盘/集成显卡、声卡、网卡/DVD刻录/硬盘保护/网络同传/机箱电源/键鼠，双头VGA独立显卡 | 台 | 1 |
| 260 | 老师显示终端 | ≥21.5"宽屏1920x1080,16:9 LED背光TN液晶 ≥VGA,HDMI 1.4接口 ≥250nits,1000:1,8百万:1(动态对比度), 5ms ≥可视角度为水平170度/垂直160度 | 台 | 2 |
| 261 | 学生显示终端 | ≥21.5"宽屏1920x1080,16:9 LED背光TN液晶 ≥VGA,HDMI 1.4接口 ≥250nits,1000:1,8百万:1(动态对比度), 5ms ≥可视角度为水平170度/垂直160度 | 台 | 45 |
| 262 | 功放 | 拥有四组输出接口，可连接4只4-8Ω音箱；三路话筒插口（前2后1）；四路音源输入，带输入选择切换按键，开机预置“通道1”；双声道信号指示灯；带1\*RS232接口；带数码显视屏；可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节,线路可进行音量及高低音独立调节；能有效的抑制声反馈，克服“啸叫”；机架式机箱，主要功能键采用暗藏式设计、有效避免产生误操作，能有效延长扩音系统的使用寿命；产品通过3C、RoHS环保认证。额定功率：2×100W/8Ω；最大功率：2×160W/8Ω ；频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz；线路音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB；话筒音调控制：高音 10KHz±12dB 、低音 100Hz±12dB；额定输入电平：话筒 15mV、线路 200mV； | 台 | 1 |
| 263 | 交换机柜 | 20U高/600×600×1045拆装式布线机柜 | 个 | 1 |
| 264 | 音箱 | 无源式音箱，额定功率：60W，最大功率：120W，额定阻抗：8Ω， 频率响应：57Hz-19.6kHz，灵敏度：90dB/W/M（＞87dB/w/m标准），最大声压级：105dB | 对 | 1 |
| 12 | 大会议室 | 265 | LED | 像素结构：SMD2121 三合一LED； 模组尺寸（mm）：320（W）×160（H）； 白平衡亮度（nits）：≥1000（色温6500K）； 视角（水平/垂直°）：140/140； 发光点中心距偏：<3% 亮度/色度均匀性：≥97% 对比度 ：4000:1 峰值功耗（W/箱体；W/m2）：120；800 平均功耗（W/箱体；W/m2）：35；280 供电要求 ：AC90~264V，频率47-63（Hz） 安全特性：GB4943/EN60950 换帧频率（Hz）：50&60 灰度级别：16384 刷新率（Hz）：≥2000 | 平方米 | 9 |
| 266 | LED显示屏智慧控制系统 | 1.配置显示屏的性能参数，如：LED显示屏视觉刷新率，灰度级数，移位时钟频率等；  2.配置显示屏的传输方式和方向；  3.配置控制器映射位置和大小；  4.保存和加载控制系统参数；  5.周期刷新显示屏控制系统的工作状态；  6.读取显示屏校正系数，手动调节显示屏的校正系数；  7.上传校正数据到控制系统；  8.配置显示屏的亮度调节模式，设置每种模式对应的参数；  9.配置显示屏色温列表，对显示屏进行色温调节；  10.对显示屏进行Gamma调节；  11.查看当前控制系统的映射信息、版本信息，并对控制器进行授权；  12.显示屏画面控制，包括：画面黑屏、画面锁定、正常显示； | 套 | 1 |
| 267 | 视频处理器 | 1.输出模式支持260万像素自定义输出、拼接模式最大支持2560×1536@60Hz超高清拼接输出。 2.支持三画面任意布局、支持画面大小自由缩放、摆放，画面之间可相互叠加、支持信号回显，可通过软件实时查看输入输出信号。 3.支持同时进行多画面预览及输出监视，支持同时预览6路输入信号，并可以同时监视当前的输出画面。 4.支持多组可编程全局图文叠加、支持信号及模式无缝切换，提供十多种过度特效，包括淡入淡出，无缝直切，垂直、水平梳理，圆形切入、切出，菱形切入、切出，各个方向的划幕。 5.支持亮度抠像，支持指定亮度值以下的背景扣除，并融合到新的背景当中。 6.支持对每个画面的透明度进行单独调节，支持0~100%可调。 7.支持对画面的边缘进行羽化，可使叠加的画面能够更好地与背景画面融合、支持画面冻结任意画面。 8.支持一键输出黑屏信号，可用于演艺活动场景、支持保存32组不同的设置参数保存为模式，并可快速调用。 9.支持脱机的计划任务，可设定定时操作，完成自动化管理。 10.输入信号：DVI-D×1、HDMI×1、VGA×2；最大支持分辨率为 1920×1200@60Hz，向下兼容 11.输入信号：CVBS×2：NTSC/PAL 自适应。 12.输出信号：DVI-D×3：支持常见输出分辨率，如2048×1152@60Hz，1920×1080@60Hz；支持自定义输出分辨率，如3840×660@60Hz；支持60Hz/50Hz/30Hz输出帧率；兼容HDMI1.3及以下版本， EDID 版本 1.3；其中2路为变成输出，另1路为预览输出。 | 台 | 1 |
| 268 | 结构边框 | 室内钢结构设计,采用Q235B国标材料 | 平方米 | 9 |
| 269 | 地板 | 复合地板。材质：高密度纤维板，表面是耐磨三氧化二铝  单片尺寸：1200\*200mm厚度：12mm | ㎡ | 225 |
| 270 | 礼堂椅 | 规格：满足中到中宽500mm，高900mm，排距90，座板距地面440mm。 支撑腿：采用30\*80\*1.35mm厚扁圆钢管，支撑机构采用冲床一次冲压成型，1.5厚，承重力强，美观耐用。 焊接工艺：焊接工艺为二氧保护焊，表面焊点经打磨处理；上色工艺为静电喷涂，表面经钢砂打磨除锈处理，钢管粉末经高温箱烘烤定型，上色后表面光滑，不易褪色。 地脚：地脚采用2.0厚钢板经磨具一次冲压成型，承重力强，美观耐用，规格：长270\*70mm宽 桌面：采用三聚氰胺板，板材四周经PV封边处理，美观耐用 背座板：背板尺寸440\*460mm，座板尺寸420\*440mm。厚度为10-11mm厚，材质为多层板压制而成，表面贴防火板。 回位机构：人站起来座板自动回位，根据重力原理采用自重回位方式，无明显噪音，故障率更低。翻转铁件2.5mm厚。 | 位 | 260 |
| 271 | 专用设备布线 | 根据要求对相关模块进行系统集成，系统集成应符合国家和行业的相关标准，保证所建设语音实验室的正常运行。网络布线系统符合以太网的要求，符合当前和可预见未来的信息传输要求，布线和系统集成符合教学和实验的要求。强电和弱电分开走线，不能交叉，走线槽。 | ㎡ | 252 |
| 272 | 无线麦克风（一拖四鹅颈） | 1. 兼容手动选频和红外自动对频锁定频道， 杂讯锁定静噪控制及音码锁定静噪控制。 2. 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。射频电平显示，音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。 3. 滤波及抗干扰功能能够有效阻隔外界不良信号及手机信号的干扰。 4. 使用640-830MHZ频段，每台接收机拥有200个可调频率。 5. 采用传统按键操控，内置高性能的语音压扩技术，支持平衡和非平衡两种选择输出端口。 6.系统指标：频率范围： 640-690MHZ 740-790MHz 807-830MHz、频道数目： 500个、音频响应 ：80HZ-18KHZ(±2dB)、信噪比： >105dB、灵敏度 ：–105 dBm for 12 dB SINAD, typical、有效使用距离 ：空旷50米 7.接收器指标：平衡200Ω 负载-13dBV，非平衡600Ω、音频输出阻抗： 平衡200Ω；1路合并非平衡600Ω； 8.麦克风指标：输出功率 ：高功率30mW；低功率3mW 9.系统包括有一台主机+四台桌面式无线麦克 | 套 | 1 |
| 273 | 反馈抑制器 | 1.48kHz采样频率，32-bit DPS处理器（300兆主频），24-bitA/D及D/A转换。 2.5档全自动移频模式选择，适用于各种场景及麦克风类型。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告) 3.采用2英寸IPS真彩显示屏，分辨率320\*240。支持中/英文菜单显示。 4.48个陷波器状态LED指示灯实时显示，每通道12个静态+12个动态陷波器。 5.采用单键飞梭快捷操作，快速实现模式、直通、锁定及中英文选择功能。 6.移频器±10Hz可调（1Hz步进），陷波器增益、Q值、数量可调。 7.独立每通道增益、噪声门、压限器、移频、陷波、高低通、7段PEQ功能设置。 8.提供USB和RS-485通讯接口，连接PC上位机及中控设备。 9.通过PC上位机可任意编辑5档预设模式，支持模式存档及EQ存档导入导出。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告) | 台 | 1 |
| 274 | 12路调音台 | 1.支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。  2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。3.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。  4.具备13个60mm行程的高精密碳膜推子。  5.内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。  6.频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：<0.03% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度；+21dB~-30dB；信噪比：<-100dBr A-weighted。 | 台 | 1 |
| 275 | 音频处理器（2\*4） | 1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音，支持输入通道48V幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真＜0.002% @1KHz ,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu。 5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景。面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 6.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。 | 台 | 1 |
| 276 | 12寸返听音箱 | 1.阻抗：8Ω 2.频响：50Hz-20KHz 3.额定功率：400W 4.灵敏度：99dB/W/M 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° 6.高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1 | 只 | 2 |
| 277 | 主扩音箱 | 1．阻抗：8Ω 2．频响：45Hz-20KHz 3．额定功率：400W 4．灵敏度：99dB/W/M 5．覆盖角度：(H)90°(V)80° 6．高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1 含支架 | 只 | 2 |
| 278 | 辅助音箱 | 1．阻抗：8Ω 2．频响：45Hz-20KHz 3．额定功率：300W 4．灵敏度：98dB/W/M 5．覆盖角度：(H)90°(V)80° 6．高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：10"低音×1 含支架 | 只 | 4 |
| 279 | 主扩音箱功放 | 1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入。输入座接地脚接地和悬浮控制。 2.采用智能控制强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点； 3.具有完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。 4.输出功率:立体声/并联8Ω:700W\*2.立体声/并联4Ω:1050W\*2.桥接8Ω:2100W。 5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 6.信噪比≥95dB、频响:20Hz-20KHz(+0dB/-2dB)；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。 | 台 | 1 |
| 280 | 辅助音箱功放 | 1. 两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入 2. 采用智能控制强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点； 3.具有完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）   4.输出功率:立体声/并联8Ω:≥500W\*2、立体声/并联4Ω:≥730W\*2、桥接8Ω:≥1460W。 5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 | 台 | 2 |
| 281 | 电源时序器（8路） | 1. 支持8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通—起到级联控制ALARM（报警）功能。   3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W。输出连接器：多用途电源插座。 | 台 | 1 |
| 282 | 卡侬公母线 | 1.8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） | 条 | 6 |
| 13 | 音乐舞蹈教室 | 283 | 电钢琴 | 芯片 11核32位高精度A5音频算法处理核心 键盘 88键（力度感应）三触点象牙质感逐级配重K8键盘 蓝牙模块 BLUETOOTH 4.0双模，支持蓝牙MIDI协议 支持A2DP协议（蓝牙音箱功能） 力度 7级（6级+OFF) 显示 中文显示，带有16通道动态图形LED背光液晶显示 复音数 256复音（支持GM/GM2） 音色 G级容量立体声高清采样音色库,1335种旋律音色（含83种中国民族音色）+15种鼓组音色（含349 种打击乐） 节奏 310预置节奏（包含40种中国节奏、20种钢琴家节奏、大小调独立编曲）  和弦智能识别 单/多指和弦识别模式，带有转位和弦功能；第二代全键盘和弦识别模式，32种和弦类型 DSP效果 11种全局混响效果类型；12种全局合唱效果类型；15种插入式音色DSP效果类型；16种音箱均衡器预设类型 麦克风人声效果2种人声效果类型 节奏控制 四段变奏、两段前奏、两段尾奏、启动/停止、同步启动、同步停止、和弦模式、淡入/淡出  速度 30至280 BPM，用于节奏、歌曲及SMF文件播放 内置乐曲 163首，支持U盘MP3格式和SMF（0,1）格式歌曲播放 演奏增强 力度响应、延音、单触键设置、双钢琴、音色明亮度调节、双音色、键分离 音高调节 移调、±2八度、音调 音效 第二代原声钢琴弦共振模拟、和声、14轨调音台 多轨录音 16轨实时录音（3个键盘轨，8个伴奏轨和5个MIDI轨）可录制20480个音符，可定义本机或U盘录制 音频录音 44.1KHz 16bit 立体声MP3格式音频录制 注册记忆 192个注册记忆（32记忆库×6注册记忆）、演奏记忆参数冻结 智能学习系统 左右手学习功能、节拍器、智能APP学习：通过USB接口与苹果设备连接，也可以通过蓝牙连接苹果设备 控制按钮 电源开关、主音量旋钮、明亮度控制、录音按钮、速度+/-、节奏直选按钮、和弦模式按钮、淡入/淡出、前奏/尾奏1、前奏/尾奏2、主奏A、主奏B、主奏C、主奏D、同步启动、启动/停止、节拍器、功能按钮、示范曲、调音台、节奏、U盘、音色、歌曲、指轮盘、+/是、—/否、记忆库、参数冻结、存储、音色直选按钮、M1—M6、单触键设置、双音色、钢琴、下音 色、双钢琴、和声、移调+/-、数码效果 USB USB Type B接口：兼容USB MIDI 1.1和USB AUDIO 1.0标准，支持无损数字音频双向传输USB Type A接口：支持FAT32格式128MB~128GB容量U盘读取和存储 接口 2个耳机接口、MIDI IN/OUT接口、音频输入/输出接口、麦克风接口、USB 接口、U盘接口 电源供电 DC15V 节能设置 自动关机、定时关机设置 扬声器 四喇叭 40W×2；25W×2 尺寸 1400 x 494x 910mm) 重量 58KG 附件 用户说明书、售后保修证书 | 台 | 1 |
| 284 | 音乐凳 | 1、材质：木质板材、11毫米多层版、带ABS包边材料、硬质包角钉制，优等品  2、规格：300\*360\*410含护角部分  3、结构：由一正方体凳组成，凳子颜色3种，3色对称；8个护角，护角为硬质塑料制成，防滑，每个护角及凳面都印有制造商商标 4、使用方法：打开包装即可使用 | 个 | 45 |
| 285 | 录音机 | 99首曲目任意编程智能化播放CD  FM/MW二波段立体声收音  支持磁带录音/放音  CD-R/CD-RW/MP3/WMA播放 BBS超重低音系列  LCD播放曲目显示/具有随机播放工能  立体声耳机插孔/ 具有电子防振工能  特设USB接口  使用交流电AC 220V/50HZ  体积：290\*255\*152mm  重量：约2KG（不含电池）  附件：电源线 | 台 | 1 |
| 286 | 舞蹈把杆 | 舞蹈把杆，材质水曲柳，外观清漆，光滑无毛刺 直径5cm，长4米 配40公斤铸铁可移动底座 | 套 | 4 |
| 287 | 形体镜 | 镜面厚度不低于5mm。优质防水镜面 | 平米 | 12 |
| 288 | 更衣柜 | 材质：冷轧钢板 尺寸：1800mm\*900mm\*420mm 工艺：陶化处理，高温静电喷塑 | 组 | 4 |
| 289 | 更衣凳 | 尺寸：200cm\*40cm\*45cm 材质：实木多层板、加厚钢管、高弹力海绵 结构：三根拉档可储物 | 个 | 2 |
| 290 | 地板 | 复合地板。材质：高密度纤维板，表面是耐磨三氧化二铝 单片尺寸：1200\*200mm厚度：12mm | 平米 | 54 |
| 14 | 党建室 | 291 | 党建室桌椅 | 会议桌规格：5500\*1500\*750mm，（误差≤10mm），E1级以上环保板材，表面光滑、无异味。 坐椅规格：460\*460mm\*420mm，椅背高510mmm；（误差≤5mm），结构为弓形靠背椅，人体工学椅设计，高密度海绵坐垫，高分子尼龙背框，透气性好，耐风化。 | 套 | 1 |
| 292 | 调音台 | 1.支持≥4路Mic输入兼容4路线路输入接口，话筒接口幻象电源：+48V，≥4组立体线性输入。 2.具有≥1组立体声主输出、≥1组辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1路耳机监听输出、≥1组CD/Tape输出。 3.每路单声道输入通道设有3段EQ，设有峰值LED指示灯。 4.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。 5.频率响应：20Hz-20kHz，±3dB；失真度：<0.003%（A-weighted）；共模抑制比：60dB；单通道均衡：高频：±15dB@12KHz；中频：±12dB@2.5KHz；低频：±15dB@80Hz | 台 | 1 |
| 293 | 主扩音箱 | 1.阻抗：8Ω 2.频响：60Hz~20KHz 3.额定功率：200W 4.灵敏度：96dB/W/M 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° 6.高音：1.4"压缩高音单元×1 7.低音：8"低音×1 含支架 | 只 | 2 |
| 294 | 辅助音箱 | 1.阻抗：8Ω 2.频响：70Hz~20KHz 3.额定功率：120W 4.灵敏度：95dB/W/M 5.覆盖角度：(H)120°(V)60° 6.高音：3"锥形高音单元×2 7.低音：6.5"低音×1 含支架 | 只 | 2 |
| 295 | 主扩音箱功放 | 1、两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入。输入座接地脚接地和悬浮控制。 2、采用强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点；具有完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。 3.输出功率:立体声/并联8Ω:350W\*2.立体声/并联4Ω:530W\*2.桥接8Ω:1060W。 4、采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 | 台 | 1 |
| 296 | 辅助音箱功放 | 1.工业造型钢面板，专业设计坚固面耐用，面板防尘网可折洗结构设计，可拆卸清洗的散热通风口。 2.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 3.智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高等特点。  4.两声道功放有三档输入灵敏度选择，轻松接纳宽幅度范围信号源输入；输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V 5.完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护）。 6.智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。  7.标准XLR+TRS1/4" 复合输入接口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 8.高品质变压器和低阻大容量电解滤波，保证大动态工作应付自如。  9.适应不同场合所需，可选立体声或桥接工作模式。 10.输入座接地脚接地和悬浮控制。 11.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：200W×2；立体声/并联4Ω×2：300W×2；桥接8Ω：600W | 台 | 1 |
| 297 | 电源时序器（8路） | 1.支持8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通—起到级联控制ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W。输出连接器：多用途电源插座。 | 台 | 1 |
| 298 | 卡侬公母线 | 1.8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） | 条 | 4 |
| 299 | 机柜 | 优质冷扎钢板。600\*600\*1600mm。 | 个 | 1 |
| 300 | 话筒 | 1.指向性：心形指向性 2.信噪比：65dB SPL 1KHz at 1Pa 3.频率响应：20-18KHz 4.输出阻抗：75Ω 5.灵敏度：-40dB±2dB 6.动态范围：109dB,1KH 7.供电电压：DC3V/幻象48V | 个 | 2 |
| 301 | 音频处理器 | 1. 数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 3、输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音，支持输入通道48V幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真＜0.002%@1KHz,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu。 5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。   6.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。 | 台 | 1 |
| 15 | 美术教室 | 302 | 衬布 | 90cm×1200cm；棉麻丝绒 | 块 | 6 |
| 303 | 写生凳 | 适用于美术教学用，塑钢，可升降 | 个 | 45 |
| 304 | 写生灯 | 1.中小学美术教学用写生灯； 2.写生灯支架伸缩自如，定位螺栓牢固，表面光洁、美观、灯罩调节灵活，绝缘＞100M 电源线长度不小于1.5m，单相二线插头。4、落地可调式200W 升降聚光，升降范围1300mm-2200mm。 | 只 | 4 |
| 305 | 工作台 | 80X160cm，钢架结构可折叠，台面采用三聚氰胺板，优质PVC封边。 | 个 | 8 |
| 306 | 静物台 | 榉木，台面不小于60\*60CM | 个 | 4 |
| 307 | 磁性白黑板 | 60×90(cm)。双面用1.面板：采用厚度为0.4mm优质镀锌钢板，喷涂黑板专用面漆，经高温固化而成，颜色为墨绿色，表面细致光洁，书写流畅，抗撞击、磨损、刮擦、不褪色，使用寿命10年以上。2.夹层：采用消音板做夹层，面层平整，无折痕，不变形，吸音强且环保。3.胶粘剂：采用防腐、防锈、防潮、环保的黑板专用胶漆，胶合牢固、经久耐用，永不脱壳，各项指标均达到国际环保要求4.四角采用ABS工程防爆塑料，模具一次成型，抗冲击力强 | 块 | 1 |
| 308 | 展示画框 | 实木框，配玻璃或透明塑料片60cm× 45cm | 个 | 20 |
| 309 | 泥工工具 | 1、拍板1件：木质，长宽高：180mm×70mm×20mm；2、泥塑刀6件：黄杨木材质，长度180mm；3、环型刀3件：木柄又头环型刀长度200mm；4、刮刀2件；5、型板1件：黄杨木型板，110mm×50mm；6、切割线1件：木手柄70mm，钢丝线长度400mm；7、小转台1件：PVC塑料材质，双面、中间带轴承，直径110mm，高度30mm；8、喷壶1件；9、海绵1块；10、刮板1件； | 套 | 45 |
| 310 | 美术学具 | 1、毛笔:大中小狼毫各一支；2、小剪刀一把：材质；不锈钢、长度≥160mm；3、调色盘一只：18眼；直径≥180mm；4、笔洗一个：材质陶瓷、直径≥160mm；5、美工刀一把;长度≥106mm；6、水溶性油墨一瓶；7、黑色胶滚一只；长度≥140mm、宽度≥110mm；8、米格毛毡一块：规格≥495mm；9、笔刀1把，长度≥140mm；刀片一盒；10、水粉画笔6支；分别为：1\12;1\10;1\8;1\6;1\4;1\2；11、24格调色盒一个；12、300mm直尺一把。14、订书机1件；15、花边剪刀1把。 | 套 | 45 |
| 311 | 写生画箱 | 外形尺寸：470mm\*334mm\*76mm材质；木制箱体：箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合；下箱体内用木条分成四个格、箱内配有简易调画板1块，尺寸为400mm\*300mm\*4mm，箱盖可支起作画架用；产品表面平整、无裂纹、无疖疤、无毛刺；支架为三条可便携式，铝合金腿可升降折叠。 升降范围：550mm-800mm。 | 只 | 1 |
| 312 | 写生教具 | 石膏像：阿古力巴（切面），腊空（半面），太阳神（头像），海盗（头像）小大卫（头像）表面色泽洁白，均匀一致，无污痕、无反光、无裂纹、无沙眼等缺陷。 | 套 | 1 |
| 313 | 写生教具 | 配置：(1)圆球；(2)圆锥；(3)长方体；(4)正方体；(5)四棱锥；(6)圆柱体；(7)六棱柱；(8)方带方；(9)圆锥带圆；(10)方锥带方；(11)多面体；(12)八棱柱 ；(13)六棱锥；(14)圆切；(15)十二面体共15件，表面色泽洁白，均匀一致，无污痕、无反光、无裂纹、无沙眼等缺陷。 | 套 | 1 |
| 314 | 写生教具 | 陶器、绢花，仿真果，禽鸟标本等写生用品 | 套 | 1 |
| 315 | 画架 | 1.高1400mm，画板托高度可调，边框尺寸：40mm\*20mm；12孔； 2.优质松木制成，木材经脱脂干燥处理， 3.表面平整光滑、无毛刺、裂纹和疖疤并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮； 4.拼接部位应牢固，不得因正常使用和运输而脱落、开裂和错位； 6.画架落地支撑可靠，落地平稳。 | 个 | 45 |
| 316 | 画板 | 外形尺寸：600×450×18mm； 2.多层1mm优质板涂胶压制而成，实木封边； 3 .板面平整，无凹凸和伤痕，断面无毛刺，表面光滑。 | 块 | 45 |
| 16 | 办公家具及学生课桌椅 | 319 | 副校长室办公桌椅 | 1400\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放三个抽屉，一侧为存放电脑主机箱体，中间带键盘，浮雕色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 1 |
| 320 | 副校长文件柜 | 900\*420\*2000mm 结构：四门式带锁，上面镶嵌玻璃、下为实木门，浮雕色可选。 材质：三聚氰胺板式结构，上部两层活动文件托板，下部一层活动文件托板，下部配有加强条。 | 台 | 1 |
| 321 | 书记室办公桌椅 | 1400\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放三个抽屉，一侧为存放电脑主机箱体，中间带键盘，浮雕色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 1 |
| 322 | 书记室文件柜 | 900\*420\*2000mm 结构：四门式带锁，上面镶嵌玻璃、下为实木门，浮雕色可选。 材质：三聚氰胺板式结构，上部两层活动文件托板，下部一层活动文件托板，下部配有加强条。 | 台 | 1 |
| 323 | 副书记室办公桌椅 | 1400\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放三个抽屉，一侧为存放电脑主机箱体，中间带键盘，浮雕色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 1 |
| 324 | 副书记室文件柜 | 900\*420\*2000mm 结构：四门式带锁，上面镶嵌玻璃、下为实木门，浮雕色可选。 材质：三聚氰胺板式结构，上部两层活动文件托板，下部一层活动文件托板，下部配有加强条。 | 台 | 1 |
| 325 | 财务室办公桌椅 | 1400\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放三个抽屉，一侧为存放电脑主机箱，带键盘，浮雕色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 2 |
| 326 | 财务室文件柜 | 900\*400\*1850mm 结构：四门式带锁，上面玻璃、铁门可选 材质：优质冷轧钢板，表面除油、静电喷涂工艺，柜门采用冰箱合页，静音、耐用。 | 台 | 2 |
| 327 | 主任室办公桌椅 | 1400\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放三个抽屉，一侧为存放电脑主机箱体，中间带键盘，浮雕色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 1 |
| 328 | 主任室文件柜 | 900\*400\*1850mm 结构：四门式带锁，上面玻璃、铁门可选 材质：优质冷轧钢板，表面除油、静电喷涂工艺，柜门采用冰箱合页，静音、耐用。 | 台 | 1 |
| 329 | 广播室办公桌椅 | 1200\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放一个抽屉一个门，一侧为存放电脑主机箱，带键盘，浮雕色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 1 |
| 330 | 广播室文件柜 | 900\*400\*1850mm 结构：四门式带锁，上面玻璃、铁门可选 材质：优质冷轧钢板，表面除油、静电喷涂工艺，柜门采用冰箱合页，静音、耐用。 | 台 | 1 |
| 331 | 办公室桌椅 | 1200\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放一个抽屉一个门，一侧为存放电脑主机箱，带键盘，颜色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 18 |
| 332 | 办公室文件柜 | 900\*400\*1850mm 结构：四门式带锁，上面玻璃、铁门可选 材质：优质冷轧钢板，表面除油、静电喷涂工艺，柜门采用冰箱合页，静音、耐用。 | 台 | 3 |
| 333 | 七年级备课室桌椅 | 1200\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放一个抽屉一个门，一侧为存放电脑主机箱，带键盘，颜色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 12 |
| 334 | 七年级备课室文件柜 | 900\*400\*1850mm 结构：四门式带锁，上面玻璃、铁门可选 材质：优质冷轧钢板，表面除油、静电喷涂工艺，柜门采用冰箱合页，静音、耐用。 | 台 | 4 |
| 335 | 八年级备课室桌椅 | 1200\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放一个抽屉一个门，一侧为存放电脑主机箱，带键盘，颜色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 12 |
| 336 | 八年级备课室文件柜 | 900\*400\*1850mm 结构：四门式带锁，上面玻璃、铁门可选 材质：优质冷轧钢板，表面除油、静电喷涂工艺，柜门采用冰箱合页，静音、耐用。 | 台 | 4 |
| 337 | 九年级备课室桌椅 | 1200\*600\*750mm 1.桌子：采用三聚氰胺环保板材，全木结构，一侧放一个抽屉一个门，一侧为存放电脑主机箱，带键盘，颜色可选。 2.办公椅：结构为弓形靠背椅，人体工学椅扶手设计，中型办公椅。 | 套 | 12 |
| 338 | 九年级备课室文件柜 | 900\*400\*1850mm 结构：四门式带锁，上面玻璃、铁门可选 材质：优质冷轧钢板，表面除油、静电喷涂工艺，柜门采用冰箱合页，静音、耐用。 | 台 | 4 |
| 339 | 档案室 | 900\*400\*1850mm 结构：四门式带锁，上面玻璃、铁门可选 材质：优质冷轧钢板，表面除油、静电喷涂工艺，柜门采用冰箱合页，静音、耐用。 | 台 | 8 |
| 340 | 学生课桌椅 | 课桌 规格尺寸： 1.桌面尺寸：630ⅹ430ⅹ18㎜（误差≤2mm） 2.高度：670-760㎜（档位升降）。 桌面板： 1.采用18mm厚优质环保硬杂木多层胶合板，优质防火板双饰面。 2.采用优质塑料一次注塑成型封边，带笔槽，学生座位方向桌边俯视采用弧形边缘，桌面四角为圆角，封边结实、严密不翘起和被撬起，耐磕碰、（含倾倒与地面磕碰）、塑料材质不易老化、开裂。 桌斗： 1.桌斗：规格500ⅹ300ⅹ150㎜，采用0.8㎜厚优质冷轧钢板一次冲压成型，书斗开口周边采用圆形收边。 2.表面采用除锈、除油、酸洗、磷化、静电喷塑处理。 钢结构件 1.内外套管滑动升降，升降外套管采用≥50ⅹ30㎜、内套管采用≥46ⅹ24㎜壁厚1.2mm椭圆形冷轧钢管。 2.升降外套管上部安装角钢，采用≥1.8㎜厚冷轧钢板经模具冲压成型，边角弧形过渡。 3.内套管间横梁采用≥15ⅹ15㎜壁厚1.0mm冷轧钢管,外套管间横梁采用≥20ⅹ40㎜壁厚1.2mm椭圆形冷轧钢管。 4.地脚采用≥46ⅹ24㎜壁厚1.5mm椭圆形冷轧钢管； 5.焊接、喷涂：焊接主体部位采用机械手焊接工艺，焊缝美观、牢固；钢构件须经过前处理工艺后静电喷塑处理。 垫脚：采用高强度PVC塑料套脚，自攻螺钉固定。 课椅 规格尺寸：椅座高度：380-440㎜（档位升降） 椅座板、靠背板： 椅面宽375㎜、深375㎜ 靠背板宽375㎜高180㎜。 椅座板及靠背板均采用厚度10㎜的优质E1级环保硬杂木多层胶合板，边缘倒圆，表面贴耐火板边缘漆膜处理。 3.色彩及纹理要求与桌面一致。 4.与钢椅架采用方颈半圆头螺丝、止退螺母连接固定。 5.椅座板为双曲面，靠背板为曲面。 钢结构件 1.椅腿外套管采用≥50ⅹ30㎜，壁厚1.3㎜椭圆优质钢。 2.靠背支管采用≥30ⅹ15mm，壁厚1.5㎜椭圆优质钢管。 3.焊接、喷涂：焊接主体部位采用机械手焊接工艺，焊缝美观、牢固；钢构件须经过前处理工艺后静电喷塑处理。 垫脚：采用高强度PVC套脚，自攻螺钉固定。 | 套 | 160 |
| 341 | 讲桌 | 1.外形尺寸：总体尺寸900\*600\*1000mm；（误差≤2mm） 2.上体部分：长度900mm，宽度600mm，高度230mm； 3.下体部分：长度650mm,宽度520mm，高度760mm； 4.底座部分：长度610mm，宽度480mm，高度60mm。 2.讲台桌面采用平面设计，可以放置不同型号笔记本电脑，桌面四周半包围结构，有效防止物品滑落； 3.讲台前面设置隐藏式抽拉储物盒（长\*宽\*高：545\*260\*65mm），可放置笔记本电脑、键盘鼠标、板擦、粉笔等教学用具； 4.讲台扶手，桌面颜色为木纹色； 5.整体冲压成型，整体结构紧凑，空间设计合理； 6.讲台下柜前后门均可打开，前门为对开门，方便放设备，后门为抽拉门，节省空间，整个下柜可作为储物柜使用； | 套 | 24 |
| 342 | 讲台 | 规格4000\*1000\*200mm，环保等级E1级以上环保板材，金属封边处理，无毛刺。 | 套 | 24 |

# 第四章 评标方法

本项目将按照招标文件第一章投标人须知中“六 开标及评标”、“七 确定中标”及本章的规定评标。

**一、评标方法**

本项目采用 **综合评分法**进行评标。

**二、评标原则及程序**

**（一）评标原则**

评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。采购文件内容违反国家有关强制性规定的，评标委员会应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

**（二）评标程序**

**★1、资格审查**

1.1详见投标人须知22条。资格审查表详见本章附件1。

**★2、符合性审查**

2.1详见投标人须知23条。符合性审查表详见本章附件2。

**3、样品及演示**

3.1投标人须知表11.3条中要求投标人提供样品或演示的，按照投标人须知表25.1条中确定的评审方法以及评审标准进行评审。(样品或演示属于符合性审查的，按照投标人须知23条规定执行）

**★4、同一品牌产品**

4.1通过资格审查、符合性审查的不同品牌投标人不足3家的，按照投标人须知28条第（1）款执行。

4.2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，按一家投标人计算。

4.3如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

1. 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加比较及评价；报价相同的，按本章第8条“推荐中标候选人的原则”规定执行；未规定的采取随机抽取方式确定，其他**投标无效**。

（2）如本项目使用综合评分法，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，按本章第8条“推荐中标候选人的原则”规定执行；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。

4.4如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在招标文件中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按本章第4.3条规定处理。

**★5、比较及评价**

5.1评标委员会对通过符合性审查的投标文件进行比较和评价。

5.2在评标期间，对投标文件的澄清按投标人须知24条内容执行。

5.3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的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在评标现场合理的时间（接到通知后半小时）内提供书面说明，并提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标作为**无效投标处理**。

投标人的书面说明材料包含货物本身成本、人工费用、运输、税收等，以及报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

投标人的书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，由其法定代表人（非法人单位负责人或自然人本人）或者其授权代表签字确认。

投标人提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、投标人财务状况报告、与其他投标人比较情况等就投标人的书面说明进行审查评价。投标人如有下列情况的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理：

1. 拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明；
2. 书面说明不能证明其报价合理性的；
3. 未在规定时间内递交有效书面说明书的。

**★6、需落实的政府采购政策性规定：**

**6.1对于中小微企业的相关规定**

6.1.1对于非专门面向中小企业的项目，在满足价格扣除条件且在投标文件中按要求提交了《中小企业声明函》、《制造商企业（单位）类型声明函》（采购人采购的服务有伴随货物时，投标人所投货物为其它企业生产时须提供此声明函，仅作为价格扣除条件）的，对投标报价给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审。投标报价扣除比例如下：

（1）非联合体投标

小型和微型企业相应产品、服务投标报价的10%（6-10%）

（2）联合体投标

大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动的，联合体报价协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体报价协议合同总金额30%以上的，投标报价扣除3%（2-3%）。

联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，按第本款（1）条规定享受扶持政策。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。

6.1.2监狱企业视同小型、微型企业，在满足价格扣除条件且在投标文件中按要求提交了省级以上监狱管理局、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的，对其投标报价按本章5.1.1条款的比例予以扣除，用扣除后的价格参与评审。

**6.1.3**残疾人福利性单位视同小型、微型企业，在满足价格扣除条件且在投标文件中提供了《残疾人福利性单位声明函》的，对其投标报价按本章5.1.1条款的比例予以扣除，用扣除后的价格参与评审。

**6.1.4残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。**

**6.2对于节能产品、环境标志产品的相关规定**

1. 节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。供应商应能够提供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，方可对获得证书的产品优先推荐。

采用最低评标价法的，对清单中投标产品的报价给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审。报价扣除比例为清单中产品报价的5 %。

采用综合评分法评标的项目，对清单中产品给予相应的加分。（详见评分细则）

（2）供应商应同时提供品目清单网络截图，并以明确标注所报产品信息和位置的方式，用以方便评审。

（3）认证机构和获证产品信息发布媒体：详见中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的与认证结果信息发布平台的链接。

**6.3对于列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的产品、服务的相关规定**

采用最低评标价法的：对列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的投标产品、服务给予其投标报价8%（6-8%）的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

采用综合评分法评标的：对列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的投标产品、服务给予8%（6-8%）的加分（详见评分细则）。

**★7、投标无效情况详见投标人须知。**

**★8、推荐中标候选人的原则**

详见第一章投标人须知第29条，具体处理办法如下：

1. 采用最低评标价法的：

扣除后的投标报价相同时，按投标报价由低至高排序；

按前款不能区分的，优先采购节能产品、环境标志产品；

按前款不能区分的，按技术指标优劣排序；

其他情况，由评标委员会投票处理。

1. 采用综合评分法的：

得分相同的，按扣除后的投标报价由低到高顺序排序；

按前款不能区分的，按投标报价由低至高顺序排序；

按前款不能区分的，优先采购节能产品、环保产品；

按前款不能区分的，按技术指标优劣排序；

其他情况，由评标委员会投票处理。

**三、确定中标人**

评标委员会根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告，并向采购人提交书面评标报告。

采购人按照评标报告确定的中标候选人名单按顺序确定中标人，或由采购人委托评标委员会按照第一章投标人须知第31条规定的方式确定中标人。

## 附件1

**资格审查表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 审查项目 | 审查标准 | 投标人名称 | | |
|  |  |  |
| 1 | 营业执照或事业单位法人证书或执业许可证等证明文件或自然人的身份证明 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 2 | 组织机构代码证 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 3 | 税务登记证 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 4 | 法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书（授权委托人参加投标的无需提供） | 1.按给定格式填写2.按规定签章 |  |  |  |
| 5 | 法定代表人（或非法人组织负责人）授权委托书（授权委托人参加投标的须提供） | 1.按给定格式填写2.按规定签章 |  |  |  |
| 6 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函 | 1.信息完整2.按规定签章 |  |  |  |
| 7 | 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 8 | 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 9 | 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函 | 1.信息完整2.按规定签章 |  |  |  |
| 10 | 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 | 1.按给定格式填写2.按规定签章 |  |  |  |
| 11 | 联合体协议书（如适用） | 1.按给定格式填写2.按规定签章 |  |  |  |
| 12 | 其它资格证明文件（如适用，按投标人须知表1.3.4要求描述） | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 13 | 联合体投标的其它资格证明文件（如适用，按投标人须知表1.4.8要求描述） | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 14 | 信用记录（采购人或采购代理机构将按照招标文件规定的审查期间内进行查询）  联合体各方均需查询（如适用） | 无投标须知22.2.1所述的不良记录 |  |  |  |
|  | …… |  |  |  |  |
|  | 结论 |  |  |  |  |

填表说明：1、每项内容审查合格，在表中填写“√”；不合格填写“×”

2、审查结论填写“通过”或“不通过”

审查人签字：

日 期：

## 附件2

**符合性审查表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 审查项目 | 审查标准 | 投标人名称 | | |
|  |  |  |
| 1 | 投标函 | 1.按给定格式填写 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 2 | 递交投标保证金证明 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 3 | 开标一览表 | 1.按给定格式填写 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 4 | 分项报价表 | 1.按给定格式填写，信息完整 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 5 | 技术规格偏离表 | 1.按给定格式及填表要求填写 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 6 | 商务条款偏离表 | 1.按给定格式及填表要求填写 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 7 | 投标人关联单位说明 | 无投标须知1.5所述情形 |  |  |  |
| 8 | 《品目清单》.《节能产品认证证书》（政府强制采购的节能产品须提供） | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 9 | 其他符合性证明材料 | 响应招标文件实质性要求 |  |  |  |
| 10 | 投标报价 | 1.响应招标文件实质性要求2.无投标须知26.2所述情形 |  |  |  |
| 11 | 样品或演示（如适用） | 符合投标须知表11.3及25.1所述全部要求 |  |  |  |
|  | 结论 |  |  |  |  |

注：1、进口产品的制造厂家的授权书（可视具体情况调整至符合性证明材料及符合性审查表中）

2、《辽宁省创新产品和服务目录》内产品、服务证明材料（可视具体情况调整至符合性证明材料及符合性审查表中）

填表说明：1、每项内容审查合格，在表中填写“√”；不合格填写“×”

2、审查结论填写“通过”或“不通过”

审查人签字：

日 期：

## 附件3

**评分细则**

**（综合评分法适用）**

**（一）基本评分标准**

附：评分标准及评分细则

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 全部 | | | |
| 项目 | 分项名称 | 评分标准 | 满分 | 客观分 |
| 价格部分 | 价格 | ⑴ 合理最低报价满分。  ⑵ 供应商报价得分为：  T=Cmin/C×30  T为供应商价格部分得分；  C为供应商报价；  Cmin为合理最低报价。 | 30 |  |
| 技术部分 | 满足产品技术参数要求 | 根据投标人所提供产品的技术规格、参数完全响应招标文件要求，满足招标人使用要求, 投标人所投产品完全响应采购文件要求得20分, ★项是实质性响应要求，任一条加★项不满足按无效投标处理，非★项每负偏离一项扣1分，扣至0分为止。 | 20 |  |
| 1 | 所投弱电设备：硬盘录像机样机可将接入720P、1.3MP、1080P、3MP、4MP、5MP、6MP、8MP、12MP、16MP、24MP、32MP、双目、三目、四目拼接、四目不拼接、一球四枪相机、一球六枪相机、一球八枪相机摄像机的图像以多画面分割方式显示并进行调整。提供检测报告复印件加盖投标人公章，得2分。 | 2 |  |
| 2 | 所投弱电设备：核心交换机保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投设备IK防护测试级别至少达到IK05，提供第三方测试报告以及检测机构官网查询截图并加盖投标人公章，得2分。 | 2 |  |
| 3 | 所投弱电设备：核心交换机支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象。提供官网截图并加盖投标人公章，得2分。 | 2 |  |
| 4 | 所投弱电设备：放装AP提供网优工具分析网络运行情况，网优工具支持设备健康状态、网络覆盖情况、网络关联成功、上网体验情况、网络活跃度、网络饱和度查询功能，提供功能截图并加盖投标人公章，得2分。 | 2 |  |
| 5 | 所投交互平板：整机具备至少6个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。提供检测报告复印件并加盖投标人公章，得2分。 | 2 |  |
| 6 | 所投交互平板：设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。提供检测报告复印件并加盖投标人公章，得2分。 | 2 |  |
| 7 | 所投交互平板：前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。提供检测报告复印件并加盖投标人公章，得2分。 | 2 |  |
| 8 | 教学黑板内板：正面无边框外漏，最大限度的增大书写面积，整体颜色一致，简洁美观。整块内板表面平整，硬度高，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》。提供证明文件加盖投标人公章，得2分。 | 2 |  |
| 9 | 教学黑板内板：为保证黑板质量，排除人工覆板，需要提供生产厂家自动化流水线覆板作业的有效技术证明文件加盖投标人公章，得2分。 | 2 |  |
| 10 | 为控制噪音对教学及办公环境的影响，所投计算机产品符合噪音标准测试，＜11分贝的，得2分，＜12分贝的，得1分。提供证明文件加盖投标人公章。 | 2 |  |
| 11 | 语音教室设备：听力教学系统：教师广播听力资料，全班学生可各自按照自己的学习能力进行训练。学生训练过程中，教师可根据进度条实时跟踪；听力结束后，系统自动诊断听力结果，并以图表形式反馈，教师可据此直接对难点句子进行讲解，提供产品功能截图并加盖投标人公章，提得2分。 | 2 |  |
| 12 | 语音教室设备：口语教学系统：教师组织口语教学资料，播放给学生，学生可按句跟读，系统自动评估每句跟读的好坏，合格的继续下一句的跟读，不合格的重读；训练过程中教师可以跟踪过程和每位学生的完成进度，训练结束后系统自动统计出学生的跟读成绩和跟读内容的完成情况，教师可据此讲评，提供产品功能截图并加盖投标人公章。得2分。 | 2 |  |
| 13 | 为保证语音教室硬件系统运行的稳定性、兼容性，所投语音系统主要硬件设备（语音交换主控端、语音交换分控端、语言学习终端、多媒体平台、语言教学平台）为同一品牌的得2分。 | 2 |  |
| 商务部分 | 1 | 为提供良好稳定的软件使用体验，投标人所投交互平板生产厂家根据市场需求可持续进行内置教学软件更新、维护，提供证明文件复印件并加盖投标人公章。得2分。 | 2 |  |
| 2 | 所投教学黑板生产企业通过知识产权管理体系认证，提供证书复印件并加盖投标人公章。得2分。 | 2 |  |
| 3 | 所投语音教室设备分别拥有身份信息管理系统、听力教学系统、口语教学系统、口语考试系统的软件著作权并加盖生产厂家公章，每有一个系统具备软件著作权，得1分，最多得4分。 | 4 |  |
| 技术方案 | 1项目实施方案（包括工期计划安排、运送安装调试计划、质量保证计划）科学、合理、完善、计划周密，针对性强，能够充分满足或优于采购人需求的得5分；2项目实施方案（包括工期计划安排、运送安装调试计划、质量保证计划和标准等）较科学、较合理、较完善、针对性较强，能够满足采购人的需求的得3分；3项目实施方案一般，得1分。 | 5 |  |
| 业绩 | 标人完成同类项目业绩（提供合同与发票复印件或中标通知书与发票复印件）每完成一个得2分，最高得4分。 | 4 |  |
| 售后服务能力及保障 | 投标人售后服务措施科学、合理，售后服务系统完善、针对性强，综合实力强大，能够快速现场支持，充分考虑采购人各方面需求，高于采购文件要求，能够充分满足采购人的需求，得5分；投标人售后服务措施比较科学、合理，售后服务系统完善、针对性较强，综合实力较为强大，满足采购人的需求，得3分；供应商售后服务措施一般，满足采购文件要求得1分。 | 5 |  |
| 其它 | 标书制作 | 根据招标文件制作投标文件，投标文件齐全、规范，良好得2分，其余视标书制作情况得 1分。 | 2 |  |
| 合 计 |  |  | 100 |  |

1. **加分项评分标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 加分  因素 | 加分说明 |
| 节能  产品 | 对于清单中的投标产品价格给予价格部分总分值5%的加分，计算公式如下：  节能产品加分＝（节能产品投标报价之和/投标总价）×价格部分总分值×5%。 |
| 环保  产品 | 对于清单中的投标产品价格给予价格部分总分值5%的加分，计算公式如下：  环保产品加分＝（环保产品投标报价之和/投标总价）×价格部分总分值×5%。 |

# 第五章 政府采购合同条款及格式

## 合同条款

**政府采购合同条款**

**1.术语定义**

本政府采购合同下列术语应解释为：

1.1“政府采购合同”指供需双方依照政府采购程序、按照招标文件、投标文件确定的事项所达成的协议，包括附件、附录和上述文件所提到的构成政府采购合同的所有文件。

1.2“政府采购合同价”指根据合同约定供方在正确地完全履行政府采购合同义务后，需方应支付给供方的价格。

1.3“政府采购合同货物”指政府采购合同货物清单（同投标文件中开标一览表及其附表，下同）中所约定的各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等内容。

1.4“服务”指根据政府采购合同约定供方应承担的与供货有关的伴随服务，包括（但不限于）政府采购合同货物的运输、保险、安装、测试、调试、培训、维修、提供技术指导和支持、保修期外的维护以及其它类似的义务。

1.5“需方”指项目基本内容及要求中所述取得货物和服务的采购人。

1.6“供方”指项目基本内容及要求中所述提供产品和服务的中标人。

1.7“检验”指需方或者需方的最终用户收货后，按照本政府采购合同约定的标准对政府采购合同货物进行的检测与查验。

1.8“验收书”指需方对供方履行政府采购合同情况及结果进行现场检验和评估意见的文件。

1.9“技术资料”指安装、调试、使用、维修政府采购合同货物所应具备的产品使用说明书和、或使用指南、操作手册、维修指南、服务手册、电路图、产品演示等文件及音像资料。

1.10“保修期”指自验收书签署之日起，供方以自担费用方式保证政府采购合同货物正常运行的时期。

1.11“第三人”是指本政府采购合同双方以外的任何中国境内外的自然人、法人或其它经济组织。

1.12“法律、法规”是指由中国各级政府及有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其它规范性文件的有关规定。

1.13“招标文件”指采购人或者采购代理机构发布的招标文件。

1.14“投标文件”指供方按照采购代理机构招标文件的要求编制和递交，并最终被评标委员会接受的投标文件。

2.技术指标

2.1交付产品的技术指标应与招标文件规定的技术指标要求及投标文件中的“技术规格偏离表及商务条款偏离表”的承诺内容相一致。

2.2 除技术指标另有规定外，计量单位应该使用公制。

**3.交货**

3.1供方按照合同约定的时间、地点交货

3.2供方交货的同时应提交下列文件：销售发票，制造厂商出具的质量检验证书、产品合格证以及招标文件、投标文件确定供方应随货物同时提供的其他资料。

**4.合同金额**

根据政府采购合同文件要求，确定政府采购合同的总金额。

**5.付款**

5.1付款方式、条件：需方按照合同约定的方式和条件付款。

**6.验收**

6.1供方提交的货物由需方或者需方的最终用户负责验收。

6.2需方或者需方的最终用户应当按照采购合同规定的技术、服务等要求组织对供应商履约的验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。

6.3大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。

6.4政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

6.5需方或者需方的最终用户根据政府采购合同的约定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、性能、质量、数量、外观以及配件等进行验收。需方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起10日内按照政府采购合同约定的方式提出。验收通过后，需方向供方收取本政府采购合同第3.2款所列明的销售发票等文件并在验收书上签字和加盖单位公章，作为验收合格、同意付款的依据。

6.6货物保修期自验收书签署之日起计算。

**7.知识产权及有关规定**

7.1供方应保证其向需方提供的任何货物或其任何部分或该货物与其他货物一起使用后，不侵犯任何第三方的知识产权、专有技术权、商业秘密权或其他任何权利。 如因上述原因，第三方向需方提起侵权诉讼，供方有义务协助需方。如因此给需方造成损失，供方同意赔付需方遭受的损失。

7.2一方对另一方提供的技术资料、样件、图纸及其他与质量、技术、经营相关信息（包括但不限于价格、数量）有保密义务。双方应确保其人员及相关协作方承担保密义务。

7.3供方保证，供方依据本政府采购合同提供的货物及相关的软件和技术资料，供方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，供方负责交涉、处理，并承担由此引起的对第三人和需方的全部法律及经济责任。

7.4本合同中涉及保密和知识产权任何条款，在合同期限内及合同终止后持续有效。

**8.包装要求**

8.1除政府采购合同另有规定外，供方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定交货地点。如因包装问题导致货物毁损或者品质下降，需方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此造成需方的费用和损失，均由供方承担。

8.2每一个包装箱内应附一份详细的装箱单和质量合格证书。

8.3包装费由供方承担，包装物不回收。

**9.伴随服务**

9.1供方应提供所交付货物的全套技术文件资料，包括产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。

9.2供方还应提供下列服务：

9.2.1货物的现场安装、启动和试运行；

9.2.2提供货物组装和维修所需的工具；

9.2.3在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等,如果招标文件没有特别要求，以供方在投标文件中提交的售后服务承诺书为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

9.2.4在制造厂家或在项目现场就货物的安装、启动、运行、维护等对需方人员进行培训，直至需方人员掌握全部上述技能为止。

9.3伴随服务的费用应含在合同价中，不单独进行支付。

**10.质量保证期**

10.1以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

10.2如果招标文件没有特别要求，以供方在投标文件中提交的制造厂商的有关文件为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

**11.质量保证**

11.1供方应保证所提供的货物是原制造厂商制造的、经过合法销售渠道取得的、全新的、未使用过的，并完全符合政府采购合同规定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。供方应保证其所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有招标文件、投标文件确定的性能。由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障，供方应向需方承担质量保证责任，该责任不受质量保证期的限制。

11.2如果货物的规格型号、配置、技术性能、原产地及制造厂商以及其它质量技术指标与政府采购合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方应尽快以书面形式向供方提出本保证下的索赔。

11.3如果供方在接到需方通知后，在本政府采购合同约定的响应时间内没有弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方负担，并且需方根据合同规定对供方行使的其它权利不受影响。

**12.技术服务和保修责任**

12.1供方对政府采购合同货物的保修期，以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

12.2供方应按如下内容提供售后服务：

12.2.1产品经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按招标文件、投标文件内容进行初验。在试运行期间，由于产品质量等造成某些指标达不到要求，供方须更换或进行修复，试运行期重新计算。

12.2.2初验后，设备再次经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按合同招标文件、投标文件内容进行下一步验收工作，进行终验。全部达到要求时，有关方按财政部和省财政厅关于履约验收规定签署最终验收文件。

12.2.3保修期间供方要保修除消耗品以外的所有产品。如果系统、设备等发生故障，供方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者修理、更换整个或部分有缺陷的材料。

12.2.4保修期内，供方提供电话、电子邮件、Web、现场服务等方式的技术支持，对用户的现场服务要求，供方必须按投标文件做出的承诺进行响应。

12.2.5保修期内，供方应对出现故障无法修复的产品或无法正常运行的系统，提供替代产品以保证系统的正常工作。

12.2.6保修期内，供方应投标时的承诺提供相关服务。

12.2.7供方必须为维修和技术支持所未能解决的问题和故障提供正式的免费升级方案和升级服务。在质保期内，供方有责任解决所提供的投标货物和软件系统的任何问题；在质保期满后，当需要时，供方仍须对因投标货物本身的固有缺陷和瑕疵承担责任。

12.2.8在保修期结束后，产品寿命期内供方必须继续提供对产品备件、故障处理、软件升级等的服务，不得以任何借口拖延或中断对产品的售后服务，响应时间、取费标准按招标文件、投标文件规定或本合同约定的保修期内的相关标准执行。

12.2.9如果供方提供货物出现质量问题，经需方通知，供方未按时回应、借故推脱、无理由拒绝需方提出的维修、更换服务请求，或者未按照约定期限履行维修、更换义务，需方有权另行委托第三方进行维修，由此产生的维修和备件费用，由供方承担。 需方有权对维修或更换服务以实际发生的费用或按市场价从尚未支付的政府采购合同价款中扣除。如果这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。货物经维修或更换后仍无法达到约定质量要求和技术标准，需方有权退货并向供方索赔。

12.2.10如果供方所提供货物发生质量责任事故，从而导致需方或者第三方发生损失或者需方被第三方索赔或者需方遭受处罚，经质量技术监督部门或其他机构认定事故为货物存在质量问题导致，则应由供方承担由此造成的一切责任，包括但不限于：赔偿需方或第三方直接或者间接的损失，赔偿需方因事故支付给第三方的赔偿金额，赔偿需方因处理事故所花费的合理费用，赔付需方因事故责任产生的罚款或其他费用。本条款在质保期及合同期届满后持续有效。

**13.违约责任**

13.1如果供方未按照政府采购合同规定的要求交付政府采购合同货物和提供服务；或供方在收到需方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后10日内或在供方签署货损证明后10日内没有补足或更换货物、或交货仍不符合要求；或供方未能履行政府采购合同约定的任何其它义务时，需方有权向供方发出违约通知书，供方应按照需方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任：

13.1.1在需方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给需方造成的一切损失；

13.1.2在需方规定的时间内，用符合政府采购合同约定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件和货物并修补缺陷部分以达到政府采购合同规定的要求，供方应承担由此发生的一切费用和风险。此时，相关货物的保修期也应相应延长；

13.1.3根据货物低劣程度、损坏程度以及使需方所遭受的损失，经双方商定降低货物的价格或赔偿需方所遭受的损失；

13.1.4供方同意退货，并按政府采购合同规定的同种货币将需方所退货物的全部价款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及需方为保护货物所支出的其它必要费用；

13.1.5需方有权部分或全部解除政府采购合同并要求供方赔偿由此造成的损失。此时需方可采取必要的补救措施，相关费用由供方承担。

13.2如果供方在收到需方的违约通知书后10日内未作答复也没有按照需方选择的方式承担违约责任，则需方有权从尚未支付的政府采购合同价款中扣回索赔金额，如果招标文件要求中标人提交履约保证金，则需方有权先从履约保证金中扣除索赔金额。如果这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。

13.3延期交货的违约责任

13.3.1供方未按政府采购合同规定的交货日期向需方交货时，则每逾期一日，供方应按逾期交付货物价款总值的0.05%计算，向需方支付逾期交货违约金，但不超过政府采购合同总金额的10%。供方支付逾期交货违约金并不免除供方交货的责任。

13.3.2如供方在政府采购合同规定的交货日期后10天内仍未能交货，则视为供方不能交货，需方有权解除政府采购合同，供方除退还已收取的货款外，还应向需方偿付政府采购合同总金额10%的违约金。

13.4以上各项交付的违约金并不影响违约方履行政府采购合同的各项义务。

**14.不可抗力**

14.1如果供方和需方因不可抗力而导致政府采购合同迟延履行或不能履行政府采购合同义务，不应该承担误期赔偿或不能履行政府采购合同义务的责任。因供方或需方先延误或不能履行政府采购合同而后遇不可抗力的情形除外。

14.2本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震。

14.3在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行政府采购合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

**15.争端的解决**

15.1政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

15.2需方和供方应通过友好协商，解决在执行本政府采购合同过程中所发生的或与本政府采购合同有关的一切争端。

15.3如果协商不成，双方中的任何一方可向需方所在地的人民法院提起诉讼。

15.4因政府采购合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本政府采购合同的其它部分应继续执行。

**16.违约终止政府采购合同**

16.1在需方因供方违约而按政府采购合同约定采取的任何补救措施均无效的情况下，需方可在下列情况下向供方发出书面通知，提出终止部分或全部政府采购合同。

16.1.1如果供方未能在政府采购合同规定的限期或需方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务；

16.1.2未经需方事先书面同意，供方部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

**17.政府采购合同转让和分包**

除招标文件规定,并经需方事先书面同意外，供方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

**18.适用法律：**

本政府采购合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

**19.政府采购合同生效**

19.1本政府采购合同在供需双方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章后生效。

19.2本政府采购合同一式五份，需方执二份，供方、采购代理机构、财政部门各执一份。

**20.政府采购合同附件**

下列文件构成本政府采购合同不可分割的组成部分，与本政府采购合同具有同等法律效力：

20.1招标文件；

20.2招标文件的更正公告、变更公告；

20.3中标人提交的投标文件；

20.4政府采购合同条款；

20.5中标通知书；

20.6政府采购合同的其它附件。

## 合同格式

**政府采购合同格式**

政府采购合同编号：

签订地点：

(需方名称) （以下简称需方）和 (供方名称) （以下简称供方）根据《中华人民共和国合同法》和有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本政府采购合同，共同信守。

**一、政府采购合同文件**

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1.招标文件（招标文件编号）；

2.招标文件的更正公告、变更公告；

3.中标人提交的投标文件；

4.政府采购合同条款；

5.中标通知书；

6.政府采购合同的其它附件。

**二、政府采购合同范围和条件**

本政府采购合同的范围和条件与上述政府采购合同文件的规定相一致。

**三、政府采购合同标的**

本政府采购合同的标的为招标文件中所列货物及相关服务。

**四、政府采购合同金额**

根据上述政府采购合同文件要求，政府采购合同的总金额为人民币 （大写） 元。

注：存在分项产品的必须清晰列明分项产品明细，包括名称、数量、分项报价等，并作为合同组成部分。

**五、付款方式及条件**

**六、交货时间和交货地点**

1.交货时间：

2.交货地点：

**七、验收要求**

供方完全履行合同义务后，需方或需方的最终用户按照上述政府采购合同文件列明的标准进行验收，验收不合格的，供方需按照第八条第2款的约定承担相应违约责任。

**八、违约责任**

1.供方逾期供货的，每逾期一天向需方支付逾期供货金额%的违约金，逾期日的，需方有权单方面解除本协议。

2.供方交付的货物不符合约定的，供方无条件更换符合约定的货物，并按照最终提供合格货物的日期遵照前款承担违约责任，更换一次货物后仍不符合约定的，需方有权单方面解除本协议。

3.需方逾期付款的，每逾期一天向供方支付逾期金额%的违约金，逾期日的，供方有权单方面解除本协议。

**九、争议解决**

双方因履行本协议而产生的争议，应友好协商解决，协商不成的，任何一方可向需方所在地的人民法院提起诉讼。

**十、合同生效**

本政府采购合同经双方授权代表签字盖章后生效。

需方（公章）: 供方(公章):

法定代表人或授权代表人(签字): 法定代表人或授权代表人(签字):

地址： 地址：

联系人： 联系人：

电话： 电话：

传真： 传真：

邮编： 邮编：

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日