

# 招标文件

(三门峡市政府集中采购)

项目编号：三财公开采购-2023-38

SGZ[2023]423-ZC234

项目名称：三门峡市教育局三门峡市甘棠学校、向青路小学、  
北环路小学教学设备采购项目

采购人：三门峡市教育局

集中采购机构：三门峡市政府采购服务中心

日期：2023年9月

---

## 目录

第一章 投标邀请 .....	6
第二章 投标人须知 .....	10
一. 总则 .....	13
二. 招标文件 .....	16
三. 电子化投标文件 .....	17
四. 电子化投标文件的递交 .....	20
五. 开标 .....	20
六. 评标程序 .....	21
七. 中标 .....	23
八. 签订合同 .....	24
九. 询问和质疑 .....	25
十. 其他规定 .....	27
第三章 采购内容及要求 .....	30
第四章 评标办法（综合评分法） .....	31
第五章 合同条款及格式 .....	37
第六章 电子化投标文件格式 .....	41

## 电子化投标特别提示

### 1. 投标文件制作

1.1 供应商登录三门峡市政府采购服务中心网：  
([http://120.194.249.37/smxcgzx\\_web/views/announce/home.html](http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html))，点击选择“供应商登录”，在所参与项目左侧点击标书下载，成功提交投标人信息后，即可直接下载本项目招标文件（招标文件中包含投标所需一切内容）。

1.2 本项目为电子化交易项目，投标文件是投标人（以下简称“投标人”）经过电子签章后上传的电子版投标文件。投标人投标时，无须提交纸质文件资料。

1.3 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目投标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标被否决的风险。

1.4 投标文件所附证明材料均为原件的扫描件，尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若投标人未按要求提供证明材料或提供不清晰扫描件的，评标委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关要求进行了响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。

### 2. 投标文件的提交

2.1 投标人所上传的电子化投标文件，应是经过签章后的电子版投标文件。投标人投报多个标段的，需要每个标段单独制作电子化投标文件。

2.2 电子化投标文件应在投标截止时间前成功上传至三门峡市政府采购服务中心系统。至投标截止时间止，仍未上传成功的电子化投标文件将不予接收。

2.3 如电子化投标文件无法上传的，投标人应在投标截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。投标人应充分考虑到处理技术问题和上传数据等工作所需的时间问题，投标文件未在投标截止时间前成功上传的，其投标文件不予接收。

### 3. 招标文件的澄清、修改

3.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人委托集中采购机构及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业机密；

3.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标

---

文件编制的，将相应延长投标截止时间；

3.3 投标人向集中采购机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和集中采购机构书面答复或发布的澄清公告为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见；

3.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在前附表规定的时间后的任何澄清要求。

3.5 投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更和澄清公告，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

#### 4. 开标

4.1 本项目采用电子化、无纸化进行招标，开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登陆不见面开标大厅选择“三门峡市政府采购中心系统”系统进行登陆（网址为

<http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。

4.2 电子化投标文件采用一次加密方式。开标时，由投标人使用 CA 证书，在规定时间内对其电子化投标文件进行解密。每位投标人的解密时间为宣布解密开始时间起 30 分钟内，如在规定时间内未完成解密的，其投标文件不予开标、唱标。投标人不足 3 家的，予以废标。

4.3 如出现投标人的电子投标文件无法解密等异常情况，投标人应及时致电集中采购机构进行说明。

4.4 待所有投标人投标文件解密完成后，由集中采购机构操作，对所有已解密投标文件进行唱标。

4.5 对不同文字文本电子化投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

4.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购单位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。招标采购单位对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

#### 5. 评标

5.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式，见投标人须知前附表。

---

5.2 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

5.3 评标委员会按照第四章“评标办法（综合评分法）”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第四章“评标办法（综合评分法）”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

5.4 评标委员会负责审查电子投标文件是否符合招标文件的要求，并进行审查、询标、评估和比较。评标委员会认为必要时，可向投标人进行询标。

5.5 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和结果确认函。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

## 6. 电子化交易注意事项

6.1 投标人在生成电子化投标文件后，应对电子化投标文件进行签章，未进行签章的视为无效投标。

6.3 如电子化投标文件无法上传的，投标人应在投标截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。技术联系方式：

技术咨询服务：0398-3117871

6.4 投标人应保证在开标期间电话、电脑、网络能够正常工作，投标人因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对投标文件进行解密的，其投标文件不予接收、唱标、评标。

6.5 如评标委员会对需要回复的投标人，在 30 分钟内未回复的，视为投标人放弃回复，评标委员会将自行对需要回复的内容进行认定。

6.7 招标文件中要求投标人提交的投标单位资质、业绩、荣誉及单位人员等相关资料原件的，投标人需将原件扫描件制作到电子投标文件中。

6.8 本项目所需投标人投标资料须在投标截止时间上传至三门峡市政府采购服务中心投标系统，上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。开评标现场不接受投标人所提交的任何原件。

6.9 投标人需应仔细阅读操作手册，保证上传内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。因投标人上传原因导致应得分项而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标人自行承担责任。

## 第一章 投标邀请

### 项目概况

三门峡市教育局三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目的潜在投标人应在三门峡市政府采购服务中心网：[http://120.194.249.37/smxcgzx\\_web/views/announce/home.html](http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)获取招标文件，并于2023年10月13日08时30分（北京时间）前递交投标文件。

#### 一、项目基本情况

1. 项目编号：三财公开采购-2023-38 SGZ[2023]423-ZC234
2. 项目名称：三门峡市教育局三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：9786873.82元  
最高限价：9786873.82元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	SGZ[2023]423-ZC234-1	三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目 A 包	1505340	1505340
2	SGZ[2023]423-ZC234-2	三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目 B 包	4691282.46	4691282.46
3	SGZ[2023]423-ZC234-3	三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目 C 包	1234011.94	1234011.94
4	SGZ[2023]423-ZC234-4	三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目 D 包	525908	525908
5	SGZ[2023]423-ZC234-5	三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目 F 包	280080	280080

6	SGZ[2023]423-ZC234-6	三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目 G 包	656118	656118
7	SGZ[2023]423-ZC234-7	三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目 H 包	330810	330810
8	SGZ[2023]423-ZC234-8	三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目 J 包	563323.42	563323.42

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）：

5.1 采购内容：

A包：购置学生课桌椅、普通课桌椅、教室物品储物柜、教室讲桌、行政办公室设备、会议条桌、会议椅等，具体参数及要求详见招标文件。

B包：购置校园网络建设、中心机房、校园监控、学术报告厅、话筒音响、灯光、中型会议室、校园广播系统、电子闸机、车辆出入设备、多媒体教室装备等，具体参数及要求详见招标文件。

C包：购置小学音乐教室器材、小学科学教学器材、小学数学教学器材、小学舞蹈教室、美术教室、心理辅导室、校园文化等，具体参数及要求详见招标文件。

D包：购置教师计算机等，具体参数及要求详见招标文件。

F包：购置教师办公桌、教师办公椅、图书器械柜、办公文件柜、教学仪器柜等，具体参数及要求详见招标文件。

G包：购置学校厨房设备，具体参数及要求详见招标文件。

H包：购置直饮水设备，具体参数及要求详见招标文件。

J包：购置教室、办公室窗帘布，具体参数及要求详见招标文件。

5.2 交货地点：采购人指定地点

5.3 质保期：三年

5.4 质量标准：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求

6. 合同履行期限：20 日历日内交付验收

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否接受进口产品：否
9. 是否专门面向中小企业：否

## 二、申请人的资格要求：

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：本项目支持小微（监狱、残疾人福利性单位）企业扶持等相关政府采购政策；
3. 本项目的特定资格要求：注册于中华人民共和国境内的投标人且符合以下要求：
  - 3.1 供应商须提供企业没有被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网站”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商。【查询渠道：“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）】（提供网站的查询信息截图，查询时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止）；
  - 3.2 与采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、集中采购机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；
  - 3.3 按招标文件要求提交**投标承诺函**；
  - 3.4 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，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同下的采购活动。

## 三、获取招标文件

1. 时间：2023年9月22日至2023年10月12日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）
2. 地点：三门峡市政府采购服务中心网：  
([http://120.194.249.37/smxcgzx\\_web/views/announce/home.html](http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html))。
3. 方式：
  - (1) 供应商凭CA数字证书通过三门峡市政府采购服务中心网：  
([http://120.194.249.37/smxcgzx\\_web/views/announce/home.html](http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html))，点击交易平台选择“供应商登录”，在所参与项目左侧点击标书下载，成功提交供应商信息后，即可下载本项目招标文件。

注：本项目为不见面开标项目，开标当日，供应商无需到开标现场参加开标会议，供应商应当在投标文件递交截止时间前，登陆不见面开标大厅选择“三门峡市政府采购中心系统”进行登陆（网址为 <http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。每位供应商的解密时间为宣布解密开始时间起 30 分钟内完成。因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

（2）供应商通过《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府采购服务中心网》发布的招标公告进行招标文件的下载。

4. 售价：0 元

#### 四、投标截止时间及地点

1. 时间：2023 年 10 月 13 日 08 时 30 分（北京时间）

2. 地点：网上递交

#### 五、开标时间及地点

1. 时间：2023 年 10 月 13 日 08 时 30 分（北京时间）

2. 地点：三门峡市公共资源交易中心五楼开标区

#### 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府采购服务中心网》上发布。招标公告期限为五个工作日。

#### 七、其他补充事宜

1. 供应商应仔细阅读操作手册及电子化投标特别提示，在本公告中要求的截止时间前完成投标等工作。

2. 招标所发生一切费用由各供应商自行承担，并承担相应的风险和责任。

3. 供应商递交的资料和投标文件不论成交与否均不予退还。

4. 本项目实行资格后审，审查内容以投标文件递交截止时间前在三门峡市公共资源交易中心政府采购中心业务平台中上传的信息为准。规定时间外上传或更改的信息不作为评审依据。政府采购中心业务平台上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件

---

清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由供应商承担责任。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：三门峡市教育局

地址：三门峡市崤山路中段 31 号

联系人：孙先生

联系方式：0398-8527159

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：三门峡市政府采购服务中心

地址：三门峡市崤山路西段 28 号（开发区电子城西侧）

联系人：葛女士

联系方式：0398-3117812

3. 项目联系方式

项目联系人：孙先生

联系方式：0398-8527159

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1	采购人	名称：三门峡市教育局 地址：三门峡市崤山路中段 31 号 联系人：孙先生 电话：0398-8527159
2	集中采购机构	名称：三门峡市政府采购服务中心 地址：三门峡市崤山路西段 28 号（开发区电子城西侧） 联系人：葛女士 电话：0398-3117812
3	项目名称	三门峡市教育局三门峡市甘棠学校、向青路小学、北环路小学教学设备采购项目
4	项目属性	货物
5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：制造业
6	资金来源及比例	财政资金，100%/部分财政资金。
7	资金落实情况	已落实。
8	采购内容	A包：购置学生课桌椅、普通课桌椅、教室物品储物柜、教室讲桌、行政办公室设备、会议条桌、会议椅等，具体参数及要求详见招标文件。 B包：购置校园网络建设、中心机房、校园监控、学术报告厅、话筒音响、灯光、中型会议室、校园广播系统、电子闸机、车辆出入设备、多媒体教室装备等，具体参数及要求详见招标文件。 C包：购置小学音乐教室器材、小学科学教学器材、小学数学教学器材、小学舞蹈教室、美术教室、心理辅导室、

		<p>校园文化等，具体参数及要求详见招标文件。</p> <p>D包：购置教师计算机等，具体参数及要求详见招标文件。</p> <p>F包：购置教师办公桌、教师办公椅、图书器械柜、办公文件柜、教学仪器柜等，具体参数及要求详见招标文件。</p> <p>G包：购置学校厨房设备，具体参数及要求详见招标文件。</p> <p>H包：购置直饮水设备，具体参数及要求详见招标文件。</p> <p>J包：购置教室、办公室窗帘布，具体参数及要求详见招标文件。</p>
9	合同履行期限	20 日历日内交付验收
10	交货地点	采购人指定地点。
11	履约验收	采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。
12	质保期	三年
13	投标人资格要求	<p>12.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>12.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目落实小微企业扶持等相关政府采购政策；</p> <p>12.3 本项目的特定资格要求：注册于中华人民共和国境内的投标人且符合以下要求：</p> <p>12.3.1 供应商须提供企业没有被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商。【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】（提供网站的查询信息截图，查询时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止）；</p> <p>12.3.2 与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、集中采购机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；</p> <p>12.3.3 按招标文件要求提交投标承诺函；</p> <p>12.3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关</p>

		系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同下的采购活动。
14	是否接受联合体投标	不接受
15	投标人不得存在的其他情形	详见投标人须知正文。
16	投标预备会	不召开。
17	投标人提出问题的截止时间	递交投标文件的截止之日 15 日前。
18	分包	不允许
19	其他可以被接受的技术支持资料	投标人认为有必要的其他资料。
20	构成招标文件的其他材料	招标文件的修改、澄清、招标文件的补充文件（如有）。
21	投标人要求澄清招标文件的截止时间	递交投标文件的截止之日 15 日前。
22	投标人确认收到招标文件澄清和修改	所有潜在投标人应密切关注《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府采购服务中心网》网站，自行查收、下载变更资料。
23	投标有效期	90 日历天（从投标截止之日算起）

24	资格审查资料的特殊要求	<p>23.1 资格审查资料符合投标人须知前附表12款规定；</p> <p>23.2 本项目为电子化交易，投标人需将招标文件要求投标人提交的相关资格审查资料原件扫描上传至三门峡市公共资源交易中心政府采购中心业务平台，并将原件扫描件附到投标文件中；</p> <p>23.3 投标人应保证政府采购中心业务平台上传的资料信息和投标文件中的资料信息的一致性，否则，不作为评标依据。</p>
25	近年完成的类似项目的要求	近三年，指2020年01月01日至今
26	近年发生的诉讼及仲裁情况的要求	近三年，指2020年01月01日至今
27	是否允许递交备选投标方案	不允许
28	投标文件签字或盖章要求	<p>27.1 本项目为电子化、无纸化交易项目，投标文件应经过电子签章和加密后生成的电子化投标文件，未对电子化文件进行签章的视为无效投标；</p> <p>27.2 要求法定代表人或授权委托人签字或盖章的，投标人在进行电子化投标文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。</p>
29	开标及投标截止时间	2023年10月13日08时30分
30	开标地点	三门峡市公共资源交易中心五楼开标区。
31	投标文件其他要求	本项目为电子化、无纸化交易项目，开标时不再递交纸质投标文件。
32	开标程序	见招标文件开标程序。
33	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5人 其中采购人代表1人，专家4人</p> <p>评标专家确定方式：经济、技术专家开标前从河南省政府采购专家库中随机抽取确定。</p>

34	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人人数：3名
35	电子化交易 注意事项	见招标文件电子化投标特别提示。
<b>10. 需要补充的其他内容</b>		
36	招标控制价	<p>35.1 本项目招标控制价（最高限价）为：</p> <p>    大写：玖佰柒拾捌万陆仟捌佰柒拾叁元捌角贰分</p> <p>    小写：9786873.82 元</p> <p>其中 A 包：</p> <p>    大写：壹佰伍拾万伍仟叁佰肆拾元整</p> <p>    小写：1505340.00 元</p> <p>B 包：</p> <p>    大写：肆佰陆拾玖万壹仟贰佰捌拾贰元肆角陆分</p> <p>    小写：4691282.46 元</p> <p>C 包：</p> <p>    大写：壹佰贰拾叁万肆仟零壹拾壹元玖角肆分</p> <p>    小写：1234011.94 元</p> <p>D 包：</p> <p>    大写：伍拾贰万伍仟玖佰零捌元整</p> <p>    小写：525908.00 元</p> <p>F 包：</p> <p>    大写：贰拾捌万零捌拾元整</p> <p>    小写：280080.00 元</p> <p>G 包：</p> <p>    大写：陆拾伍万陆仟壹佰壹拾捌元整</p> <p>    小写：656118.00 元</p> <p>H 包：</p> <p>    大写：叁拾叁万零捌佰壹拾元整</p> <p>    小写：330810.00 元</p>

		<p>丁包：</p> <p>大写：伍拾陆万叁仟叁佰贰拾叁元肆角贰分</p> <p>小写：563323.42 元</p> <p>35.2 招标控制价（最高限价）是采购人控制采购项目的最高限价，投标人的投标报价高于招标控制价（最高限价）的视为无效报价，其投标予以拒绝。</p>
--	--	--

## 一. 总则

### 1.1 招标项目概况

1.1.1 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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 采购人：指本次招标活动的采购单位。

1.1.3 集中采购机构：指组织本次招标活动的执行机构，即“三门峡市政府采购服务中心”。

1.1.4 投标人：指符合本招标文件规定并向集中采购机构提交投标文件的供应商。

1.1.5 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

1.1.6 项目名称：见投标人须知前附表。

### 1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

### 1.3 采购内容、合同履行期限、交货地点和质量标准

1.3.1 采购内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 合同履行期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量标准：见投标人须知前附表。

1.3.5 质保期：见投标人须知前附表。

1.3.6 投标有效期：见投标人须知前附表。

## 1.4 合格投标人

- 1.4.1 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人。
- 1.4.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
- 1.4.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。
- 1.4.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
- 1.4.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
- 1.4.6 具有完善的售后服务体系，并能承担招标项目的供货和相关服务的企业。
- 1.4.7 已通过正规渠道获得本项目的采购文件。
- 1.4.8 未被依法暂停或者取消投标资格。
- 1.4.9 未被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照。
- 1.4.10 法律、行政法规规定的其他条件。
- 1.4.11 投标人须知前附表规定的其他条件。
- 1.4.12 投标人不得存在下列情形之一：
  - 1.4.12.1 与采购人存在利害关系且可能影响招标公正性；
  - 1.4.12.2 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
  - 1.4.12.3 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
  - 1.4.12.4 为本招标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；
  - 1.4.12.5 为本招标项目的集中采购机构；
  - 1.4.12.6 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段牟取中标，或在投标中弄虚作假的；
  - 1.4.12.7 法律法规规定的其他情形。

## 1.5 费用承担

投标人应当承担所有与准备和参加投标所发生的所有费用，集中采购机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

## 1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

## 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 分包

见投标人须知前附表。

## 1.10 偏差

细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但个别地方存在漏项或者提供了不完善的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。如投标文件中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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，但单价金额小数点有明显错误的除外。

## 1.11 通知

对与本项目有关的通知，集中采购机构将以在本次招标公告刊登媒体上发布公告的形式告知所有投标人，在发出通知的同时，自动默认所有投标人已收到确认。

# 二. 招标文件

## 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- 2.1.1 投标邀请；
- 2.1.2 投标人须知；
- 2.1.3 采购内容及要求；
- 2.1.4 评标办法（综合评分法）；
- 2.1.5 合同条款及格式；
- 2.1.6 投标文件格式；

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

## 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人委托集中采购机构及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

---

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人向集中采购机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和集中采购机构书面答复或发布的澄清公告为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在前附表规定的时间后的任何澄清要求。

2.2.5 投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更和澄清公告，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

### 2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并以公告形式通知所有的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

## 三. 电子化投标文件

### 3.1 要求

3.1.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制电子投标文件，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其电子投标文件可能被拒绝，投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

3.1.2 投标人应根据招标文件的规定和电子投标文件格式编制电子投标文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

3.1.3 投标人应对电子投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人、集中采购机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、集中采购机构核对发现有不一致或投标人无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

3.1.4 投标语言及计量单位执行本项目招标文件总则 1.7 语言文字及 1.8 计量单位。

## 3.2 投标文件的组成

3.2.1 投标文件应包括下列内容：

- 3.2.1.1 投标函及投标函附录；
- 3.2.1.2 投标货物技术参数一览表；
- 3.2.1.3 法定代表人身份证明书；
- 3.2.1.4 授权委托书；
- 3.2.1.5 投标承诺函；
- 3.2.1.6 资格审查资料；
- 3.2.1.7 服务方案；
- 3.2.1.8 售后服务承诺；
- 3.2.1.9 其他资料；

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2.2 不允许联合体。

## 3.3 投标报价

3.3.1 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。是指采购人指定地点交货的，包括基于交货或提供服务前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、安装费、检验费以及伴随的消耗材料、备品备件和其它服务费总报价。投标人还应按照招标文件提供的报价明细表格式填写提供各项货物及服务的单价、小计和合计总价。

3.3.2 投标报价应完全包括招标文件规定的全部货物及其伴随的服务范围，不得任意分割或合并所规定的货物及其伴随的服务分项。

3.3.3 除《采购内容及要求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标采购单位均将予以拒绝。

3.3.4 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。最低投标报价并不意味着一定中标。

3.3.5 开标一览表、报价明细表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

### 3.4 电子投标文件格式

3.4.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。因不按要求编制而引起无法查询相关信息时，其后果由投标人自行承担。

3.4.2 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在电子投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

3.4.3 如投标多个包的，要求按包分别独立制作电子投标文件。

3.4.4 投标文件应当对招标文件有关合同履行期限、投标有效期、采购项目需求及技术要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.4.5 签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表规定。

### 3.5 资格性审查文件

投标人必须按照第六章投标人资格证明文件的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，提供不全或不符合要求的为无效投标。

### 3.6 投标有效期

3.6.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 日历天。

3.6.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.6.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，但不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标失效。

### 3.7 投标保证金

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购【2019】4号）第6条的规定，不收取投标保证金。

### 3.8 电子投标文件的份数和签署

3.8.1 投标人应按“投标人须知前附表”要求提供电子化投标文件 1 份，电子“开标一览表” 1 份。以上所有内容均为电子投标文件的组成部分。

3.8.2 电子投标文件及“开标一览表”应保证能正常读取，否则造成的一切后果由

投标人自行承担。

3.8.3 电子投标文件的书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须按招标文件要求签字或盖个人印鉴。字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的电子投标文件可能视为无效投标。

### 3.9 投标文件的澄清

3.9.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对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。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.9.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

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

## 四. 电子化投标文件的递交

4.1 投标人应当按照招标文件和三门峡市政府采购服务中心系统的要求加密投标文件，具体要求见电子化投标特别提示。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间之前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的三门峡市政府采购服务中心系统递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的投标文件，三门峡市政府采购服务中心系统将予以拒收。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 修改的内容为投标文件的组成部分。

## 五. 开标

### 5.1 开标时间和地点

采购人在投标人须知前附表规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点开标，通过三门峡市政府采购服务中心系统不见面开标大厅开标。投标人不足 3 家的，予以废标。

### 5.2 开标程序

5.2.1 本项目采用电子化、无纸化进行招标，开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登陆不见面开标大厅选择登陆“三门峡市政府采购中心系统”系统进行登陆（网址为 <http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。

5.2.2 电子化投标文件采用一次加密方式。开标时，由投标人使用 CA 证书，在规定时间内对其电子化投标文件进行解密。每位投标人的解密时间为宣布解密开始时间起 30 分钟内，如在规定时间内未完成解密的，其投标文件不予开标、唱标。投标人不足 3 家的，予以废标。

#### 5.2.3 电子化投标文件解密异常的处理

如出现投标人的电子投标文件无法解密等异常情况，投标人应及时致电集中采购机构说明。投标文件异常，按以下步骤进行处理：

##### 5.2.3.1 首先由技术人员进行问题排查；

5.2.3.2 经技术人员排查后，是投标人文件自身问题导致投标文件无法解密的，该投标文件将不予接收、解密和唱标。开标会议继续进行。

5.2.4 待所有投标人投标文件解密完成后，由集中采购机构操作，对所有已解密投标文件进行唱标。

##### 5.2.5 对不同文字文本电子投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

5.2.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购单位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。招标采购单位对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

投标人应保证在开标期间电话、电脑、网络能够正常工作，投标人因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对投标文件进行解密的，其投标文件

不予接收、唱标。

### 5.3 资格性审查

5.3.1 采用资格后审。公开招标采购项目开标结束后，采购人或者集中采购机构依法按招标文件要求对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，予以废标。

5.3.2 电子化投标文件属于下列情况的，在符合性审查时按照无效投标处理：

5.3.2.1 电子化投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.2.3.2 投标内容不符合相关强制性规定的；

5.2.3.3 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.2.3.4 电子投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.2.3.5 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## 六. 评标程序

### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家确定方式，见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一，应当回避：

6.1.2.1 投标人或投标人主要负责人的近亲属；

6.1.2.2 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

6.1.2.3 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

6.1.2.4 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

6.1.2.5 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

### 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第四章“评标办法（综合评分法）”规定的方法、评审因素、

标准和程序对投标文件进行评审。第四章“评标办法（综合评分法）”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标委员会负责审查电子投标文件是否符合招标文件的要求，并进行审查、询标、评估和比较。评标委员会认为必要时，可向投标人进行询标。

6.3.4 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

## 6.4 评标细则说明

### 6.4.1 算数错误修正

6.4.1.1 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

6.4.1.2 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

6.4.1.3 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

6.4.1.4 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

6.4.1.5 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

### 6.4.2 分值计算：

6.4.2.1 评标委员会按“第四章评分办法（综合评分法）”规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评分得分；

6.4.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”；

6.4.2.3 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能在规定时间内合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

## 6.5 废标

6.5.1 招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

6.5.1.1 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

- 6.5.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 6.5.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 6.5.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

6.5.2 废标后，集中采购机构应在《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府采购服务中心网》上发布公告，并公告废标的详细理由。

## 6.6 串标

- 6.6.1 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：
  - 6.6.1.1 不同投标人的电子投标文件由同一单位或者个人编制；
  - 6.6.1.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
  - 6.6.1.3 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
  - 6.6.1.4 不同投标人的电子投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
  - 6.6.1.5 不同投标人的电子投标文件相互混装；
  - 6.6.1.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

6.6.2 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第 43 条规定，如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。

## 七. 中标

- 7.1 采购人或集中采购机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。
- 7.2 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标投标人。
- 7.3 在本章规定的投标有效期内，招标人向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.4 中标人为残疾人福利性单位的，集中采购机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

7.5 中标通知书：

- 7.5.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分；
- 7.5.2 在公告中标结果的同时，采购人或者集中采购机构应当向中标人发出中标通知书，中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据；
- 7.5.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得

放弃中标；

7.5.4 投标人可以在集采平台自行下载电子化中标通知书，采购人或集中采购机构不再提供纸质版中标通知书。

## 八. 签订合同

8.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。由于中标人的原因拒绝与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

8.2 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，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人电子投标文件作实质性修改。

8.3 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第五章“合同条款及格式”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

8.4 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的。

### 8.5 政府采购政策

8.5.1 未明确允许进口产品参加投标的，拒绝进口产品参加。

8.5.2 本项目非专门面向中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位采购项目。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《财政部关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）《三门峡市财政局关于进一步加大对政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（三财购〔2022〕9号）的规定，对小型、微型企业、监狱企业及残疾人福利性单位产品的价格给予6%~20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目的扣除比例为：小型企业扣除20%，微型企业扣除20%，监狱企业扣除20%，残疾人福利性单位扣除20%。监狱企业和残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》；监狱企业应当提供由

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；残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

8.5.3 根据《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。节能清单中无对应细化分类且节能清单中的产品确实无法满足工作需要的，允许在节能清单之外采购。

8.5.4 根据《财政部 工业和信息化部 国家质检总局 国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）文件要求，各潜在投标人在本次投标活动中投标货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡 cos 产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。

8.5.5 所投产品已列入国家强制性产品认证或生产许可的产品，必须提供通过认证或生产许可的有关证明材料。

## 九、询问和质疑

### 9.1 询问

9.1.1 投标人对政府采购活动事项和采购文件、采购结果有疑问的，可按第一部分投标邀请中载明的联系方式、地址以线上线下提交的方式向采购人、集中采购机构提出询问，采购人、集中采购机构将依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条的规定时限做出处理和答复。

9.1.2 询问的内容不属于采购人委托集中采购机构事项的，集中采购机构将依法告知投标人向采购人提出询问。

### 9.2 质疑

9.2.1 投标人认为招标文件、评标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条的规定，以线上线下提交的方式提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

9.2.2 投标人提出的质疑必须符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第十二条的规定，应当提交质疑函和必要的证明材料及法人授权委托书（原件）、营业执照（复印件）、法定代表人和委托代理人身份证复印件，否则不予受理。质疑函应当包括以下内容（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

9.2.2.1 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

9.2.2.2 质疑项目的名称、编号；

9.2.2.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

9.2.2.4 事实依据；

9.2.2.5 必要的法律依据；

9.2.2.6 提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

9.2.3 投标人对采购需求的质疑，委托代理机构可协助采购人负责答复。

9.2.4 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第十条，投标人对采购文件、采购过程、中标或者成交结果的质疑必须在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。

9.2.5 质疑的内容不属于采购人委托集中采购机构事项的，集中采购机构将依法告知投标人向采购人提出质疑。

9.2.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，三门峡市政府采购中心可不予受理：

9.2.6.1 未在有效期内提出质疑的；

9.2.6.2 质疑未以线上线下双提交的形式提出，或质疑书内容不符合本须知要求的；

9.2.6.3 质疑书没有法定代表人本人签章，或未提供法定代表人签章的特别授权，或未加盖单位公章的；

9.2.6.4 对招标文件条款或技术参数有异议，而未在开标前通过澄清或修改程序提出的；

9.2.6.5 未在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的；

9.2.6.6 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；

9.2.6.7 其它不符合受理条件的情形。

## 十、其他规定

### 10.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### 10.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### 10.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第四章“评标办法（综合评分法）”没有规定的评审因素和标准进行评标。

### 10.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

### 10.5 需要补充的其他内容

10.5.1 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。未尽事宜按国家有关规定执行。本招标文件最终解释权归采购人。

10.5.2 投标人向集中采购机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和集中采购机构书面答复或发布的澄清公告为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。

### 第三章 采购内容及要求

#### A 包:

序号	类别	设备名称	详细技术参数		数量	单位
1	学生课桌椅	可躺靠式课桌椅	产品图片		907	套
		技术参数	<p>1、课桌 面板 尺寸：450mm（±2）*650mm（±2），采用一级全新 ABS 塑料注塑一体成型，桌面整体采用内凹设计，桌面正前方设有一梯形带 30CM 刻度尺横笔槽，笔槽上方长 415mm（±2），下方长 380mm（±2），宽 20mm（±2）；笔槽两端各设有 3 条搁笔凹槽，凹槽宽 10mm（±2），多方位满足置物需求；靠胸前一侧采用弧形设计，左右边为鸭嘴边，符合人体结构，加大手臂承托面积，使手臂自然垂落使用更舒适。桌面外观美观，坚固耐用。桌面底部有强化承重之设计，镶入一支强化承重方管，尺寸为：30*15*1.0mm 优质方管。</p> <p>书箱 桌斗外径：外 110mm（±2）*360mm（±2）*535mm（±2） 内径尺寸：净宽 470mm（±2）*净深：左右 350mm（±2）*净高 100mm（±2），材质：采用一级全新 PP 塑料新料，一体注塑成型。边角形状为圆弧边。（如下图）</p> <p>钢架 材质及形状：八边菱形冷轧钢管。 尺寸：外管 33*82*1.2mm 八边菱形冷轧钢管，内管 25*60*1.2mm 八边菱形冷轧钢管，底脚</p>			

			<p>30*60*1.2mm 扁圆冷轧钢管。靠背及座板后带一支撑架，20*40*1.2mm 扁圆管焊接成型。</p> <p>表面涂装：焊接完成之钢管架，经高温粉体烤漆。附着力特强，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。</p> <p>升降方式：手摇升降。</p> <p>脚垫 脚套尺寸：长 85（±2）mm*宽 69（±2）mm*高 43（±2）mm，材质采用 PP 塑料注塑成型，脚套表面设有四条凹型槽，美观防滑。底部设有纵横共 7 条加强筋，最大限度减小钢管对脚套的磨损破坏，增加对地面的摩擦系数，脚套与钢管倒扣式设计，安装后钢管倒扣脚套槽内牢固不松动，不脱落。</p> <p>2、课椅</p> <p>头枕 材质：采用一级全新 PP 塑料，一体注塑成型。抗压、耐磨、耐冲击。 尺寸：宽 220mm*深 130mm（±5mm）。</p> <p>靠背 材质：采用一级全新 PP 塑料，一体注塑成型。抗压、耐磨、耐冲击。 尺寸：宽 440mm*高 400mm（±5mm）。</p> <p>座板 材质：采用一级全新 PP 塑料，一体注塑成型。抗压、耐磨、耐冲击。 尺寸：宽 440mm*深 430mm（±5mm）。</p> <p>脚撑板 材质：采用一级全新 PP 塑料，一体注塑成型。抗压、耐磨、耐冲击。 尺寸：宽 287mm*深 210mm（±5mm）。</p> <p>扶手 材质：采用一级全新 PP 塑料，一体注塑成型。抗压、耐磨、耐冲击。</p>		
	普通课桌椅	产品图片		1088	套

			<p>一、课桌 面板要求</p> <p>1. 材质：（1）采用 ABS 耐冲击塑料全新料一体注塑成型。（2）耐冲击强度：能承受 5 磅榔头重力锤击不得破裂。（3）不得采用回收料生产。（4）表面应无裂纹，褶皱、污渍、无明显色差。</p> <p>2. 尺寸：650mm（±10mm）×450mm（±10mm）×20mm（±5mm）。</p> <p>3. 功能及要求：（1）与同书箱开口面有内弧造型设计，舒适书写。（2）前端设置一 T 字型防滑落凸条挡边，避免文具或物品掉落，总长度为 400mm，宽 16mm。（3）注塑成型后外观良好无色差，四周及底部无毛边、不刮手，面板四周边、角全部采用圆弧工艺设计，提高使用安全性，防棱角磕碰撞伤。</p> <p>书箱要求</p> <p>1. 材质：（1）采用 PP（聚丙烯）塑料全新料一体注塑成型。（2）不得采用回收料生产。（3）表面应无裂纹，褶皱、污渍、无明显色差。</p> <p>2. 内径尺寸：445mm（±10mm）×340mm×150mm（±10mm）。</p> <p>3. 功能及要求：（1）书箱底部镂空设计，可使底部易排水、通风干燥且易于清洗或擦拭书箱内部。（2）排水孔不得少于 28 个，每个孔宽度为 ≥3mm，防止夹伤手指；（3）书箱外围不得有毛边，必须有倒圆角制造工艺成圆弧面不刮手设计。</p> <p>桌架要求</p> <p>1. 材质及形状：（1）采用椭圆形亮光钢管组合焊接而成。（2）结构需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。</p> <p>2. 焊接部位外观：焊接完成的钢管架，焊接部位需牢固，需无脱焊、虚焊、假焊、焊穿。焊缝均匀无毛刺、裂纹等缺陷。</p> <p>3. 尺寸：桌脚贴地管尺寸为 25mm（±0.5mm）×54mm（±0.5mm）×壁厚 1.2mm；桌脚上部固定立管尺寸为 25mm（±0.5mm）×54mm（±0.5mm）×</p>		
--	--	--	--	--	--

技术  
参数

			<p>壁厚 1.2mm；桌脚上部活动立管尺寸为 20mm（±0.5mm）×40mm（±0.5mm）×壁厚 1.2mm；链接书箱 Y 支架管尺寸为 20mm（±0.5mm）×40mm（±0.5mm）×壁厚 1.2mm。</p> <p>4. 表面涂装：焊接完成的钢管架，钢管里、外表面经脱脂、硅烷无磷转化处理后，表面再喷涂粉末涂料，涂料具有耐腐蚀强、零甲醛无溶剂等特性，经 200 度高温烤漆，附着力特强；涂层表面均匀，色泽一致、平整且清晰、均匀。无漏底、锈蚀；疙瘩、皱皮等缺陷。漆膜应无膨胀、鼓泡、剥落、生锈无明显变色和失光现象。</p> <p>5. 功能及要求：（1）左右脚架用镙丝。调节桌高可从桌高 660mm（±10mm）至桌高 780mm（±10mm），每一阶间隔 30mm。（2）调节装置灵活、可靠、安全。</p> <p>脚垫要求</p> <p>1. 材质：采用 PP（聚丙烯）塑料一体注塑成型，并用 1 支螺丝锁付。</p> <p>2. 功能：（1）以套入式设计包覆贴地管，巩固强化不掉落，包覆管材端口，防止异物进入。（2）外观边缘皆需有倒圆角圆弧安全防撞设计。</p> <p>挂钩要求</p> <p>1. 材质：（1）采用 PP（聚丙烯）塑料全新料一体注塑成型。（2）不得采用回收料生产。</p> <p>2. 功能与工艺要求：（1）书箱左右两侧必须各有一挂钩设计。左右挂钩必须与书箱一体成型。</p>	
--	--	--	--	--

			<p>(2) 不得采用螺丝锁付、卡扣方式、粘贴拼接方式配置挂钩，避免学生拆卸。(3) 在静止状态下可以承载 10KG 的挂物承重。</p> <p>二、椅子</p> <p>靠背要求</p> <p>1. 材质：(1) 采用 PP (聚丙烯) 塑料全新料一体注塑成型。(2) 不得采用回收料生产。(3) 表面应无裂纹，褶皱、污渍、无明显色差。</p> <p>2. 尺寸：434mm (±10mm) × 348mm (±10mm)。</p> <p>3. 功能及要求：(1) 横条勾缝不少于 10 条，且与靠背成仿人体工学设计。(2) 靠背与椅架结合需采用直插式，不得采用螺丝锁付，避免学生拆卸，必须牢固不得出现摇晃现象。(3) 靠背需有一弧形造型设计，靠背中间顶端有下凹形利于学生挂置书包。</p> <p>坐垫要求</p> <p>1. 材质：(1) 采用 PP (聚丙烯) 塑料全新料一体注塑成型。(2) 不得采用回收料生产。(3) 表面应无裂纹，褶皱、污渍、无明显色差。</p> <p>2. 尺寸：425mm (±10mm) × 360mm (±10mm)。</p> <p>3. 功能及要求：(1) 坐垫前端有两下凹设计。坐垫需有 6 条通气散热细缝。且与靠背成仿人体工学设计。(2) 坐垫前端有两下凹波浪设计，能大幅度撑起臀部与大腿，分担乘坐压迫压力。(3) 表面要有纹理工艺处理，柔和防聚光，可使反光光线较为柔和。(4) 塑胶件表面应无裂</p>	
--	--	--	--	--

			<p>纹，褶皱、污渍、无明显色差。</p> <p>椅架要求</p> <p>1. 材质及形状：（1）采用椭圆形亮光管组合焊接而成。（2）结构需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。</p> <p>2. 焊接部位外观：焊接完成的钢管架，焊接部位需牢固，需无脱焊、虚焊、假焊、焊穿。焊缝均匀无毛刺、裂纹等缺陷。</p> <p>3. 尺寸：椅座贴地管尺寸为 25mm（±0.5mm）× 54mm（±0.5mm）× 厚 1.2mm；椅子横杆尺寸为 20 mm（±0.5mm）× 40mm（±0.5mm）× 厚 1.0mm；椅脚上部固定立管尺寸为 20mm（±0.5mm）× 40mm（±0.5mm）× 厚 1.2mm；坐垫下活动立管尺寸为 20mm（±0.5mm）× 40mm（±0.5mm）× 厚 1.2mm；靠背弯管尺寸为 20mm（±0.5mm）× 40mm（±0.5mm）× 厚 1.2mm。</p> <p>4. 表面涂装：焊接完成的钢管架，钢管里、外表面经脱脂、硅烷无磷转化处理后，表面再喷涂粉末涂料，涂料具有耐腐蚀强、零甲醛无溶剂等特性，经 200 度高温烤漆，附着力特强；涂层表面均匀，色泽一致、平整且清晰、均匀。无漏底、锈蚀；疙瘩、皱皮等缺陷。漆膜应无膨胀、鼓泡、剥落、生锈无明显变色和失光现象。</p> <p>5. 功能及要求：（1）左右脚架各加装一组高低调节钮。调节坐高可从坐高 340mm（±5mm）调至坐高 440mm（±5mm），每一阶间隔 20mm。（2）调节装置灵活、可靠、安全。（3）调节高度时，不需使用任何工具。</p> <p>脚垫要求</p> <p>1. 材质：采 PP（聚丙烯）塑料一体注塑成型。</p> <p>2. 功能：（1）以套入式设计包覆贴地管，包覆管材端口，防止异物进入。（2）外观边缘皆需有倒圆角圆弧安全防撞设计。</p>		
--	--	--	---	--	--

2	教室物品储物柜(甘棠)	教室物品储物柜(甘棠)	<p>一间教室四组储物柜为1整套。具体尺寸如下：</p> <p>第一组：规格：整体尺寸150*40*120cm，含3行5列共15格带门储物格。</p> <p>第二组：规格：整体尺寸150*40*120cm，含3行5列共15格带门储物格。</p> <p>第三组：规格：整体尺寸120*40*120cm，含3行4列共12格带门储物格。</p> <p>第四组：规格：整体尺寸90*40*120cm，含3行3列共9格带门储物格。</p> <p>材质要求：</p> <p>主材：1、采用厚度1.6cm枫木纹防火板。甲醛释放量符合国家现行标准或行业标准要求。2、五金：采用优质金属合金件，五金配件连接，柜门采用缓冲合页连接，产品无锈，无氧化膜脱落，无刃口。3、工艺：切面采用优质PVC边条封边，邻苯二甲酸酯含量符合国家标准规范的要求。柜体底部配以耐磨塑胶PP脚钉，对地板等地面材料起到保护作用。采用踢脚板设计，即增加了稳定性，又可以防止杂物进入柜底。5、产品：表面光滑无毛刺，环保健康，整体美观，牢固，完全符合幼儿家具工艺标准，安全呵护小朋友。触及的隐蔽处、均没有锐利的棱角、毛刺以及所有接触人体的边棱均进行安全性的倒圆弧处理。</p>	15	套
3	教室讲桌	教室讲桌	<p>桌身采用防火环保面板，桌面平整光滑。双层大容量储物设计。厚度16mm，PVC封边。规格：长1200mm*宽600mm*高900mm</p>	14	套
4	行政办公室设备(甘棠学校)	会议平板	<p>一、显示屏参数要求：</p> <p>1. 尺寸：≥86英寸；DLED背光；分辨率：≥3840*2160；显示比例：16:9；可视角度：≥178°采用A级屏幕。</p> <p>2. 亮度：≥500cd/m<sup>2</sup>；对比度：≥5000:1；玻璃透光率≥88%；色域≥100%NTSC；屏幕色深≥10bit；灰阶分辨等级为256级。(提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>3. 工艺：采用全贴合工艺，钢化玻璃与液晶面板之间无任何间隙。(提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>二、整机规格参数要求：</p> <p>1. 自带嵌入式操作系统，配置为安卓版本8.0或以上，CPU≥4核，GPU≥4核，系统内存≥4GB，存储容量≥64GB。</p> <p>2. 整机前置一颗多功能物理按键，支持一键亮熄屏、一键整机开关机、一键电脑开关机。</p> <p>3. 本机前置接口种类及数量：USB3.0≥2，Type-C接口</p>	1	台

		<p>≥1。</p> <p>4. 本机侧置接口种类及数量：USB2.0≥1，TouchUSB≥1，OPS 接口≥1，HDMI 输入≥1，HDMI 输出≥1，SPDIF 输出≥1，耳机输出≥1，以太网口 RJ45≥1，串口≥1，调试口≥1。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>5. 内置 2.1 声道：功率≥50W，支持 Dolby 和 DTS 双解码。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>6. 内置麦克风：内置≥8 阵列麦克风，拾音距离≥12 米，具备麦克风状态指示，180 度拾音；支持自动增益，自动降噪；支持与级联麦克风实现联动，实现分布式无差别拾音。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>7. 内置摄像头：内置 4K 专业摄像头，具备摄像头隐私盖，物理像素≥800W 以上，支持自动调节，自动白平衡，自适应环境亮度，自动曝光；可视角≥88°；摄像头支持智能取景和发言人追踪。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>8. WiFi 和蓝牙：配置不低于 WiFi6*1、WiFi5*1、蓝牙 5.1。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>9. NFC 传屏：支持通过带有 NFC 模块的手机，触碰大屏的 NFC 模块，实现手机与大屏之间的投屏。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>10. 软控菜单：支持在任意信号源通道任意屏幕位置多</p>		
--	--	---	--	--

		<p>指调取软控菜单。至少包含：信号源、音量调节、全通道批注、主页、设置、截图等功能。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>11. 信号源自动识别：支持外接信号后自动识别并切换到对应通道，同时外接设备断开后可自动返回至之前通道。</p> <p>12. OTA 升级：整机支持自动升级和手动升级两种模式；具备 OTA 升级功能。</p> <p>三、触控参数要求：</p> <p>1. 触控技术：采用红外触控技术，支持双系统不少于 20 点触控，支持边写边擦。</p> <p>2. 触控分辨率：32768×32768；首点响应时间≤10ms，连续响应时间≤15ms；触控高度≤1.5mm；定位精度：±1mm；书写延迟时间≤35ms。</p> <p>3. 四级识别，实现笔尖书写、笔帽记号笔，指尖精细化擦除，手掌大面积擦除。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>四、嵌入式操作系统功能要求：</p> <p>1. 提笔唤醒：提笔即可自动启动安卓白板及批注功能的快捷入口。</p> <p>2. 支持动态壁纸/静态壁纸切换；支持 4K 分辨率壁纸图片素材；支持开机动画、LOGO、屏保、欢迎页的个性化定制。</p> <p>3. 分屏功能：支持从屏幕侧方快速拉出白板进入分屏状态，可以随意拖动白板大小比例。支持打开两个可分屏应用，可以支持左右分屏同时显示。（提供第三方</p>	
--	--	---	--

		<p>权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>4. 嵌入式操作系统下白板功能要求：</p> <p>1) 支持智能识别功能，书写文字自动转化为标准文本。 (提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>2) 支持智能协作便签、智能图形识别、智能表格绘制、白板内容跨页面复制。(提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>3) 安卓白板支持软笔笔锋书写/硬笔书写；支持荧光笔效果；支持画笔颜色自定义。</p> <p>4) 会议纪要可以同时保存原文件和 PDF 文件格式；同时，会议纪要支持再编辑。</p> <p>5) 会议纪要支持一键发送至外部存储或者邮箱，支持通过扫码方式分享。</p> <p>6) 支持本地文件及读取的外部存储文件在无外网环境下通过二维码分享。</p> <p>5. 自带本地会议纪要软件，具备分角色会议纪要、实时语音翻译转写、实时语音字幕、勿扰模式等功能。(提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>6. 隐私保护：支持 WiFi6 WPA3 加密协议与 IPV6 网络层加密；支持管理员对设置进行加密。(提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>7. 会议系统兼容性：无需外接任何设备支持与其他传统会议厂商视频会议系统中心控制设备的音视频实现互通。</p> <p>8. 实时字幕翻译：远程会议支持实时中英文字幕翻译。 (提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p>	
--	--	---	--

		<p>9. 支持会议纪要：远程会议中，支持记录、区分多人的会议内容，并生成会议记录，可在会后进行查看、整理。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>10. 会议中投屏共享：电脑无需入会，一拍即可远程投屏，投屏内容共享到会议中。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>五、Windows 系统功能要求：</p> <p>1. 会议管家：支持通过 Windows 的侧边栏，管理 Windows 端的自研应用，提供一键回到 Windows 主页、一键调起任务视图的功能。</p> <p>2. Windows 白板支持软笔笔锋书写/硬笔书写；支持荧光笔效果；支持画笔颜色自定义。</p> <p>3. Windows 白板插入文档：支持在白板上插入文档，支持预览，全屏，截图、批注等功能。</p> <p>4. 白板手势操作：支持对白板内容及图片进行缩放、旋转、漫游、擦除；支持无限漫游。</p> <p>5. 白板分享：白板文件可通过邮件、扫码、个人网盘带走。</p> <p>6. 应用商店：通过提供按照分类、推荐、下载排行等的展示方式，用户可在会议平板上方便的浏览和下载、安装各种应用，并提供对这些应用的管理。</p> <p>7. 语音助手：通过语音的方式操控会议大屏，支持通过语音启动关闭白板、启动应用。</p> <p>8. 录屏功能：提供免费的屏幕录制软件，将录制的内容保存到 Windows 本地。</p> <p>9. 摄像头调节功能：支持在视频会议之前调节摄像头的焦距和方向，控制开/关智能取景和发言人追踪功能，预览当前的摄像头画面。</p> <p>10. 中控菜单：可通过手势调取中控菜单快速回到嵌入式操作系统，并支持通过中控菜单控制电脑开关、关闭 Windows 应用等。</p> <p>六、内置电脑模块要求：</p> <p>1. 采用符合 INTEL 标准协议的 80pinOPS 接口。</p> <p>2. 预装正版 win10 操作系统。</p> <p>3. 处理器：Intel I5 9 代/10 代/11 代处理器及以上，内存 8G 及以上，硬盘为 SSD128G 或以上。</p> <p>4. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：USB3.0 接口 <math>\geq 2</math>，USB2.0 <math>\geq 2</math>。</p> <p>5. 具有音视频及网络接口：MIC 输入 <math>\geq 1</math>、LINE 输出 <math>\geq 1</math>、DP 输出 <math>\geq 1</math>、HDMI 输出 <math>\geq 1</math>、RJ45 <math>\geq 1</math>。</p> <p>6. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>七、无线传屏器要求：</p> <p>1. 标准 USB2.0 接口，可兼容具备通用 USB 端口的电脑，</p>		
--	--	---	--	--

		<p>插入电脑后启动提示时间<math>\leq 3</math>秒,支持 2.4G/5.0G 频段传输,传输时延<math>\leq 70\text{ms}</math>,无线传输距离<math>\geq 10\text{m}</math>。(提供第三方权威检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>2.采用单按键设计,只需一键即可传屏。</p> <p>3.整机内置接收模块,除无线传屏宝外不需要连接任何附加设备,可实现外部电脑音视频信号实时传输到大屏上,支持触摸回控。</p> <p>4.支持同时连接不少于 16 只传屏宝,画面可分别投屏到同一大屏上,通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音;支持二/三/四分屏,可对每个传屏内容进行独立反向操作。</p> <p>5.支持分屏状态与全屏状态切换,支持分屏状态下触控回传,实现大屏上远程操作个人设备回控延迟<math>\leq 15\text{ms}</math>。</p> <p>6.支持 windows/MacOS 通过无线传屏宝向大屏间传送屏幕、声音,支持的操作系统:Windows7/8/8.1/10、MacOSX10.8 及以上。</p> <p>7.支持非 16:9 电脑画面传屏,比例调节至全屏显示。</p> <p>8.不少于 72h 传屏不断线;反复插拔、电脑和传屏宝随机组合、互相抢占,也可稳定工作。</p> <p>9.传屏内容可选择:传画面时只传窗口/选择传屏时是否传声音/传屏是否传鼠标光标。</p> <p>10.窗口投屏功能:支持选择仅投屏某个应用,实现窗口投屏,不投桌面,保护隐私。</p>		
	无源全频音箱	<p>1.箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术,前面采用有孔金属网背贴声学透声棉</p> <p>2.单元结构 LF:8"低音<math>\times 1</math>, HF:1.75"高音<math>\times 1</math></p> <p>3.频响范围(<math>\pm 3\text{dB}</math>): 70-18,000Hz</p> <p>4.灵敏度(折算到 1m, 1W): <math>\geq 94\text{dB}</math></p> <p>5.额定阻抗: <math>\geq 6\Omega</math></p> <p>6.总谐波失真度: <math>\leq 4\%</math></p> <p>7.最大声压级: <math>\geq 120\text{dB}</math></p> <p>8.额定功率: <math>\geq 150\text{W}</math></p> <p>9.指向性(H<math>\times</math>V) 90° <math>\times</math> 40°</p> <p>10.提供产品通过带有“ILAC-MRA/CNAS/CMA”标识的第三方检测报告复印件并加盖原厂鲜章(报告内容需要包含第 3、4、5、6 项)。</p>	4	只

		<p>双通道专业数字功放</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 双声道立体声专业数字功率放大器,全系列统铝合金面板;</li> <li>2. 有双声道、单声道和BTL桥接三种输出方式供选择,输出方式开关选择;</li> <li>3. 每声道音量可调;</li> <li>4. 立体声工作最小负载阻抗为4Ω, BTL工作最小负载阻抗为8Ω; 动态功率强劲, 可实现低阻抗驱动。</li> <li>5. 全系列配置XLR平行输入输出接口, 更适合专业设备的应用习惯;</li> <li>5. 小信号的时候不会出现交越失真;</li> <li>6. 内置先进的电压压限, 可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常, 出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元。</li> <li>7. 中高频比模拟功放更清晰, 非常适合用于会议等多种不同场合的语言传输和扩声;</li> <li>8. 效率要高, 发热量更少, 工作温度范围更宽;</li> <li>9. 各通道均配备LED工作状态指示;</li> <li>10. 输入灵敏度: ≤1000mV</li> <li>11. 信噪比: ≥95dB</li> <li>12. 频响: 20Hz-20kHz (±1dB)</li> <li>13. 通道串扰: ≤70dB</li> <li>14. 转换速率: ≥15V/uS</li> <li>15. 阻尼系数/8Ω@1KHz: ≥230</li> <li>16. 总谐波失真: ≤0.3% (1kHz, 正常工作条件)</li> <li>17. 额定功率: 2X230W@8Ω 2X350W@4Ω 700W@桥接8Ω</li> <li>18. 指示灯: “电源”, “削顶”, “信号”, “保护”, “温度” 保护: 超温、直流、短路、连续信号限制</li> <li>19. 电源: AC220/50-60Hz</li> </ol>	2	只
	支架	<p>全金属音箱壁架 材料: 钢材 承重 30 公斤 重: 3.6KG/对 架子伸缩长度: 210MM~390MM 音箱支柱直径: 35 可左右调节角度, 中间杆子可伸缩调节, 架子稳重扎实, 稳定性强</p>	4	只
	数字前级	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持汉字液晶屏蓝色背光显示功能, 支持≥6段LED显示输入和输出的精确数字电平表、哑音及编辑状态;</li> </ol>	1	只

	音频处理器	<p>2. 支持 96KHz 采样频率，内置 32-bitDSP 处理器，支持 24-bitA/D 及 D/A 转换；</p> <p>3. 支持≥2 路可选音频信号输入，≥1 路光纤信号输入，≥1 路同轴信号输入，≥6 路音频信号输出，≥5 个话筒输入，每路输出支持光纤输出模式，可灵活组合多种分频模式，高、低通分频点均可达 20Hz~20KHz；（提供设备实物功能面板图片，标识相关接口加盖原厂公章）</p> <p>4. 支持光纤和同轴输入音乐信号，每路输出提供光纤输出模式；</p> <p>5. 支持通过旋转面板的不同旋钮可分别控制话筒音量，效果音量，音乐音量和总音量；</p> <p>6. 每个输入和输出均有延时和相位控制及哑音设置，输入延时≥30ms，输出延时≥60ms，效果自带三段参量均衡和一对高低通滤波器；</p> <p>7. 输入通道支持调噪声门，输出通道支持控制增益、压限及选择输入通道信号，并支持将某通道的所有参数复制到另外一个通道并能进行联动控制；</p> <p>8. 输出通道支持控制该通道的效果比例、话筒音量、音乐音量和效果音量；</p> <p>9. 支持通过面板的功能键和拔轮进行功能设置，支持连接电脑通过 PC 控制软件来控制设备；</p> <p>10. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求：总谐波失真：≤0.008%；增益限制的有效频率范围：10-32000Hz；信噪比：≥118dB；通道分离度：≥96dB（提供根据 GB/T 12060.3-2011 声系统设备关于声频放大器测量方式检测合格的检测报告复印件加盖公章）。</p>		
	模拟调音台	<p>1、10 路 XLR 平衡单声道输入+2 路立体声输入</p> <p>2、每通道 3 段均衡调节，MUTE 静音开关，PFL 耳机开关，平滑 60MM 行程推子器，</p> <p>3、2 编组输出 +2 组 AUX 输出（包括 FX），</p> <p>4、1 组返回，1 组监听耳机输出</p> <p>5、内置 48V 幻象电源供电；</p> <p>6、24 种 DSP 数字效果器，</p> <p>7、内置 USB 音频播放 MP3；</p> <p>8、USB 录音、也可连电脑播放音乐</p> <p>9、内置蓝牙接收模块</p> <p>10、LED 大显示屏清晰显示播放状态；</p> <p>11、十段三色电平灯显示信号状态</p> <p>12、XLR 平衡输入话放噪声极低，超低噪音线路设计，动态余量大</p> <p>13、适用全球供电电压功率 30 瓦；使用灵活。具有无噪声、瞬间反应好、电耗低的特性</p>	1	只

		<p>专业反馈抑制效果器</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功能参数: 6 个等级的反馈啸叫处理等级调节、噪声门处理调节、31 段参数均衡器调节、输入模拟增益调节以及混响功能参数调节</li> <li>2. DSP 芯片:</li> <li>3. 信号处理 32-bit fixed/floating-point DSP 300MHz</li> <li>4. 音频系统延迟 &lt; 0.7ms</li> <li>5. 数模转换 24-bit</li> <li>6. 采样率 48KHz</li> <li>7. 模拟音频输入输出</li> <li>8. 输入通道 2 路输入(平衡/非平衡)</li> <li>9. 音频接口 卡侬(XLR)平衡输入输出, 单端(RCA)非平衡输入输出</li> <li>10. 输入阻抗 100 Ω</li> <li>11. 最大输入电平 15dBu</li> <li>12. 输出通道 2 路输出(平衡/非平衡)</li> <li>13. 输出阻抗 470 Ω</li> <li>14. 音频指标</li> <li>15. 频响曲线 20Hz-20kHz (±0.5dB)</li> <li>16. THD+N ≤0.02</li> <li>17. 信噪比 ≥90dB</li> <li>18. 连接和显示</li> <li>19. TCP/IP 网口 RJ-45</li> <li>20. RS232 COM 接口</li> <li>21. 电气与物理参数</li> <li>22. 供电范围 AC100V---240V 50/60 Hz</li> <li>23. 尺寸 43mmx430mmx180mm</li> <li>24. 净重 2.35kg</li> <li>25. 工作温度 -20℃-50℃</li> </ol>	1	台
--	--	---	---	---

		<p>真分集无线话筒</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用 UHF 超高频段真分集接收方式，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术，有效避免断频现象和延长接收距离，传输更稳定；</li> <li>2. 两个真分集模组一体化，每个模组两个加长 L 型天线，共 4 条天线，接收效果更好；</li> <li>3. 采用红外线对频，每通道音量单独可调；</li> <li>4. 支持平衡 XLR 输出和不平衡 6.3mm 输出；</li> <li>5. 采用专业音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围大；</li> <li>6. 具有高保真音色，独特的干扰噪音静噪功能；</li> <li>7. 高档液晶显示屏，可显示频率、频道、静噪、电平等信息，人机对话一目了然；</li> <li>8. 可锁定功能按键，防止在设置完成后意外更改系统设置；</li> <li>9. 系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对频，解决了固定频率麦克风不通用的缺点，适合多套产品在同一场合使用；</li> <li>10. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求：总谐波失真：<math>\leq 1.6\%</math>；信噪比：<math>\geq 75\text{dB}</math>；（提供带“ilac-MRA/CNAS/CMA”标识的第三方检测报告复印件加盖公章）。</li> </ol>	1	套
		<p>电源时序器</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持独立的八路大功率电源输出，可满足多种三级的电源插座，如国标插座、美标插座以及欧标插座等，还可满足二级欧式的圆头插座；</li> <li>2. 支持控制和显示八路通道开关状态，可通过面板一键开关时序关闭通道；</li> <li>3. 支持开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备，关机时由后级到前级逐个关闭各个设备，有效的统一管理控制用电设备，确保整个系统的稳定运行；</li> <li>4. 单路负荷：10A</li> <li>5. 电源容量：总容量 220V，16A</li> <li>6. 输入电源：AC220-240/50Hz</li> <li>7. 支持短路信号触发控制：电源开关处于关闭状态时，从 TIMER IN 口接入短路信号输入，会顺序激活 8 路电源输出；（提供第三方检测报告复印件加盖原厂鲜章）</li> <li>8. 电源输出顺序间隔时间：<math>\leq 0.66\text{S}</math>。（提供第三方检测报告复印件加盖原厂鲜章）</li> </ol>	1	台
		<p>LED 条幅屏</p> <p>P3.75 单红，屏幕尺寸 7 米*0.4 米，像素点中心距：4.75mm，像素晶构成：1 红，单元板解析度：64 点*32 点，像素数量：44320 点每平方，单元板尺寸：304mm*152mm，屏幕亮度大于等于 700cd 每平方</p>	2.8	平方

	会议桌	1200*400*760mm ,颜色:红酸枝色,胡桃色两色可选 1, 贴面材料;采用大西洋牌 AAA 胡桃木木皮饰面, 厚度 0.6mm;2、封边用材:白木或与贴面相同的进口实木木材;3、基材:优质绿色环保产品,甲蜂含量<1.0ma/L 密度>760ka/m3. 静曲张度>51.2Mpa. 吸水膨胀率 <8.1%. 4、油漆:面漆 PU 聚脂漆,底漆采用 PE 不饱和树脂漆	12	张
	会议椅	椅子总高: 87cm, 坐垫尺寸: 43cm*46cm, 由于人工测量, 可能存在 1-3cm 的差距 1. 椅面/椅背: 优质网布制作, 经过多层处理, 椅背网面透气强, 柔软且富有韧性, 厚度适中, 手感良好。 2. 背垫/座垫: 内部采用环保一体成型泡棉, 密度 30kg/m <sup>3</sup> ; 具有透气性强, 回弹性好, 不易变形, 不老化。 3. 椅脚/扶手: 椅脚、扶手一次成型。 4. 底盘: 多功能底盘, 可以保护使用者长时间坐用腿部健康, 且座位高度可多定位调节, 背部可多角度调节。 5. 气压棒: 优质进口 10 进程气压棒, 可升降数万次, 将椅面调至与膝盖同高时, 使用者坐下后双脚跟可垂直平放于地上, 且大腿与地面平行, 底座带逍遥功能。	24	把
	会议椅	全新 PP 工程、网布、金属、内部填充物: 高密度原生海绵、带写字板、可折叠, 坐垫尺寸: 45cm*47cm; 靠背尺寸: 36cm*47cm; 椅子总高: 85cm, 写字板尺寸: 26cm*40cm, 由于人工测量, 可能存在 1-3cm 的差距	6	把
	机柜	机柜尺寸: 600*600*1000mm 网络机柜, 门及门锁: 前门钢化玻璃, 后门全网孔材料及工艺: 整体工艺采用高精度数控设备生产, 优质钢化玻璃, 高密度后网门, 优质冷轧钢板 (1.2-2.0mm), 表面喷砂除锈, 静电喷涂	1	台
	配件及施工	网线, 电线, 话筒线、音箱线, 卡农头, 莲花头, 音频线等辅材, 设备安装, 调试	1	项

## B包:

三门峡新建校-甘棠				
序号	产品名称	技术规格	单位	数量
<b>校园网络建设</b>				
1	MACC移动运维平台	<p>1、定制开发网络设备移动终端定制开发 APP 管理工具，支持远程运维，一键综合评估网络信号情况、网络干扰情况、网络连接速度、无线安全、网关/dnsping 时延丢包、网页打开速度、网络速度进并提供优化建议，</p> <p>2. APP 工具需提供查看终端功能、查看信号干扰功能、查看周围 AP 信号强度，漫游测试，以及测网速、ping 网关及外网功能，</p> <p>3. APP 支持多人协作测试，日常能够利用非网管共同参与到无线日常维护，并对测试结果进行汇总，4 要求所投产品可根据 AP 和交换机等网络设备终端的综合指标（非无线覆盖热图）来生成全网覆盖情况报告，包括良好覆盖区、注意覆盖区、问题覆盖区</p> <p>5. 接入设备授权点：96 个</p>	套	1
4	企业级三层网管型 24 口接入交换机 4 光口	<p>1、提供 10/100/1000M 以太网端口 <math>\geq 24</math>，固化 1GSFP 光接口 <math>\geq 4</math> 个；交换容量 <math>\geq 336G</math>，包转发率 <math>\geq 51Mpps</math></p> <p>2、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级</p> <p>3、支持生成树协议 STP (IEEE802、1d)，RSTP (IEEE802、1w) 和 MSTP (IEEE802、1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng</p> <p>4、支持 IEEE802、3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。</p> <p>5、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，</p> <p>6、支持快速链路检测协议，快速发现端口私接 Hub 等设备形成的环路，并及时作出警告通知、关闭端口等处理，从而预防由于环路造成的广播风暴，保障设备和链路安全；</p> <p>7、支持标准 IPACL、支持 MAC 扩展 ACL、支持扩展 IPACL（基于 IP 地址、TCP/UDP 端口号的硬件 ACL），支持 Qos 特性：端口限速、SP、WRR、SP+WFQ、SP+WRR、RED/WRED 队列调度证</p>	台	5
5	企业级三层网管型 48 口接入交换机 4 光口	<p>1、提供 10/100/1000M 以太网端口 <math>\geq 48</math>，固化 1GSFP 光接口 <math>\geq 4</math> 个；交换容量 <math>\geq 432Gbps</math>，包转发率 <math>\geq 87Mpps</math></p> <p>2、支持生成树协议 STP (IEEE802. 1d)，RSTP (IEEE802. 1w) 和 MSTP (IEEE802. 1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证</p>	台	9

		<p>网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>3、设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯；</p> <p>4、支持快速链路检测协议 RLDP，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</p> <p>5、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，</p> <p>6、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，</p>		
6	企业级三层网管型 24 口 POE 接入交换机 4 光口	<p>1、提供 10/100/1000M 以太网端口 <math>\geq 24</math>，固化 1GSFP 光接口 <math>\geq 4</math> 个；交换容量 <math>\geq 336G</math>，包转发率 <math>\geq 51Mpps</math>；支持 POE 和 POE+，同时可 POE 供电端口 <math>\geq 24</math> 个，POE 最大输出功率 <math>\geq 370W</math></p> <p>2、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级</p> <p>3、支持生成树协议 STP (IEEE802、1d)，RSTP (IEEE802、1w) 和 MSTP (IEEE802、1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng</p> <p>4、支持 IEEE802、3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。</p> <p>5、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，</p> <p>6、支持快速链路检测协议，快速发现端口私接 Hub 等设备形成的环路，并及时作出警告通知、关闭端口等处理，从而预防由于环路造成的广播风暴，保障设备和链路安全；</p> <p>7、支持标准 IPACL、支持 MAC 扩展 ACL、支持扩展 IPACL（基于 IP 地址、TCP/UDP 端口号的硬件 ACL），支持 Qos 特性：端口限速、SP、WRR、SP+WFQ、SP+WRR、RED/WRED 队列调度</p>	台	11
7	8 口 POE 接入交换机带光口	<p>8 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个千兆 SFP, PoE+，交流供电</p> <p>交换容量 336Gbps，包转发率 18Mpps，桌面式, POE 功率 124W，静音款</p>	台	10
8	企业级 Wifi6 面板 AP 带 4 网口	<p>1、支持 802.11ax 标准，采用双射频设计，整机空间流 <math>\geq 4</math> 条</p> <p>2、提供 1 个 1G 以太网口上联，4 个 1G 以太网口下联，支持 86 面板安装方式。</p> <p>3、支持 Fat/Fit 模式切换。当工作在 Fit（瘦）模式时，可通过 AC 系列无线控制器切换为 Fat 模式；当工作在 Fat（胖）模式时，可通过本地控制口、Telnet 方式切换为 Fit 模式。</p> <p>4、为保证无线网络安全，支持 PSK 认证、Web 认证、微信认证、</p>	台	93

		<p>二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式；支持 WEP（64/128 位）、WPA（TKIP）、WPA-PSK、WPA2（AES）、WPA3 等数据加密方式。</p> <p>5、支持非法 AP 检测及反制。支持数据帧过滤功能，支持白名单、静态黑名单、动态黑名单</p> <p>6、支持丰富的服务质量保证（QoS），支持 WLAN/AP/STA 多种模式的带宽限制、支持对不同业务数据定义优先级的 WMM（Wi-Fi Multimedia）等，实现了影音传输能及时、定量、保证多媒体的顺畅应用；</p>		
9	企业级 Wifi6 吸顶 AP 带光口	<p>1、支持 802、11ax 标准；采用双射频设计，一个 2、4GHz 射频卡，一个 5GHz 射频卡；</p> <p>2、整机空间流<math>\geq 4</math> 条，整机最大无线速率<math>\geq 2、97\text{Gbps}</math>；</p> <p>3、至少支持 1 个 1G 以太网接口、1 个 2、5GSFP 光口；</p> <p>4、支持内置蓝牙 5、1，整机功耗<math>\leq 12、95\text{W}</math>；</p> <p>5、为保证无线网络安全，支持 PSK 认证、Web 认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式；支持 WEP（64/128 位）、WPA（TKIP）、WPA-PSK、WPA2（AES）、WPA3 等数据加密方式；</p> <p>6、保障设备堆积灰尘仍可以正常运行，要求所投无线接入点符合国标 GB/T4208-2017 即《外壳防护等级（IP 代码）》，至少达到防护等级 IP51。</p>	台	45
10	企业级 Wifi6 高密 AP	<p>1、支持 802、11ax 标准，采用三射频设计，三张射频卡同时工作在 5G 频段；</p> <p>2、整机空间流<math>\geq 6</math> 条，整机最大接入速率<math>\geq 3、2\text{Gbps}</math>；</p> <p>3、至少支持 2 个以太网口，其中 1 个 10/100/1000M/2、5GE 电口，另一个 1 个 10/100/1000M 电口；</p> <p>4、至少支持 1 个 10/100/1000M 以太网端口对外供电，扩展物联网模块；</p> <p>5、支持蓝牙 5、0（内置）；</p> <p>6、至少达到防护等级 IP51，</p> <p>7、支持 802、3at/本地 DC48V 电源供电模式；</p>	台	4
11	室外 WIFI6 定向 AP	<p>1、支持标准的 802、11ax 协议，采用双射频设计，整机空间流<math>\geq 4</math> 条；</p> <p>2、为提高设备防护等级，防止水雾侵蚀，设备采用内置天线设计，无外置天线口，支持内置定向天线；</p> <p>3、至少支持 1 个 SFP 光口；1 个 10/100/1000Base-T 以太网接口；</p> <p>4、整机最大无线接入速率<math>\geq 2、4\text{Gbps}</math>；</p> <p>5、为保证设备的安全性及稳定性，避免设备因表面温度过高而发生异常，要求所投室外 AP 设备具备第三方权威检验机构颁发的防爆合格证，防爆温度等级为 T3 及以上（即 T3、T4、T5 或 T6）；</p> <p>6、支持标准的 802、3af/802、3at 协议进行 PoE 供电，整机功耗<math>\leq 12、95\text{w}</math>；</p>	台	6

12	千兆光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	112
13	多媒体综合箱	1.工作温度:-30~+60度,储存温度-40~+60度 2.箱门开启角度:180°	个	18
14	网线	线径标准≥0.57mm,305米,国标无氧铜,满足综合布线系统设计要求的 高速,高性能 符合UL认证要求 具有优异的传输性能	箱	60
15	电源线	2.5平方双股绞线	米	200
16	光纤	单模:24芯 弯曲半径:敷设时20倍缆径工作时10倍缆径 拉力(N):长期:800短期:2500 侧压力(N/100mm):长期:800短期:2500	米	1000
17	网络机柜	挂壁机柜,标准6U-19英寸机柜、材质冷轧钢	个	62
18	48口ODF架	尺寸:标准19英寸 模块:抽拉式模块 接口:48口 支持模式:支持单模、多模、万兆等多种模式	个	1
19	理线架	规格:24口 材质:SPCC冷轧钢板 场景:适用标准机柜	个	50
20	网络施工	1.人工开线槽铺设网线:宽5cm,深度3cm,长度1200米12个工时*300元/天=3600元 2.在墙面安装设备承重支架,距地1.8米,规格:50mm*50mm*3mm,共14个,使用5mm膨胀丝 支架:单个长1.2m4.32kg/m*14个=60.48kg0.0504t*9850元/吨=496.44元膨胀丝5*14=60个120元。 3.人工铺设光缆1000m1000*2.3=2300元人工明装PVC30线槽1000米1000*1.2=1200元光纤熔接1000个1000*15=15000元 4.ESS认证平台1台、无线AP授权管理1套、MACC移动运维平台、24口接入交换机1台、48口接入交换机4台、24口POE接入交换机8台、8口POE接入交换机10台、AP点位112个。 人工安装设备:26台*80元=2080元AP点位112个112*10元=1120元 5.设备调试:ESS认证平台1台、无线AP授权管理1套、MACC移动运维平台、24口接入交换机1台、48口接入交换机4台、24口POE接入交换机8台、8口POE接入交换机10台、AP点位112个 人工调试设备:138台138*20=2760元 6.过墙开洞1项7000	批	1

中心机房

<p>1</p>	<p>综合安防平台一体机智能视频管理平台服务器</p>	<p>1、设备具有 1 个 DP 接口、2 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、4 个 RJ4510/100/1000Mbps 自适应以太网口；7 个 USB 接口（其中 5 个 USB2.0 接口,2 个 USB3.0 接口）</p> <p>2、支持在线和离线 GIS 地图、静态地图导入，同时支持对一个区域添加多张静态地图，支持在地图上添加标记、收藏、测量、放大缩小等基本地图工具，支持地图上资源点的搜索，实现在地图上资源的快速定位，支持资源点报警时，在地图上发生颜色变化，按不同等级的报警显示报警数，并显示报警列表</p> <p>3、支持以脸搜脸的多脸模式，上传一张图片中有多个人脸时，可对图片中的多个人脸一次识别后依次选择进行以脸搜脸，无需多次上传，人脸数最大不超过五个</p> <p>4、支持门禁权限自动下发更新数据到设备；可配置固定时间、固定次数自动下发异动的门禁权限，包含卡、人脸、指纹；支持人员的卡权限在平台进行权限认证，当卡权限还未下发到设备时，平台可以根据刷卡事件进行人员权限判断并进行反控开门；支持人员通行记录区分：内部人员、外部人员、陌生人员</p> <p>5、支持视频事件级联，包括楼梯拥挤、周界告警。周界告警包括穿越警戒面、进入区域、离开区域、区域入侵。楼梯拥挤包括人员聚集</p> <p>6、支持人脸事件级联，包括高频人员、陌生人、重点人员</p> <p>7、支持报警事件级联，包括入侵包括报警和紧急报警，入侵报警包括：子系统-布防、子系统-撤防、子系统-消警、防区-旁路、防区-旁路恢复、防区-报警</p> <p>8、支持卡口事件级联，包括黑名单、超速、逆行、违停</p> <p>9、支持停车场事件级联，包括黑名单、车辆入场、车辆出场</p> <p>10、支持新建学生请假、查看学生请假记录、请假详情，支持按时间条件进行过查看考勤状态（正常、迟到、早退、请假、旷工、异常,异常指非考勤时间内打卡），支持查看单个人员考勤信息；支持查看正常考勤（人数）、异常考勤（人数）、请假（人数），并可以查看异常考勤的学生列表和详细信息（住宿生/走读生、姓名、学号、班级、打卡记录、打卡点），支持对查询记录卡片中不参加考勤学生需标注成不需要考勤</p> <p>11、支持内置 800 多条风险台账，风险位置包括：包括设备设施、消防设施、校舍安全、重点部位；风险点包括消防控制室、操场、厕所、教室、会议室、实验室、就餐区、图书馆、宿舍等</p> <p>12、支持内置 13 张风险公告栏、7 张岗位告知卡，尺寸：40CM*60CM。风险公告栏包括：化学实验室、计算机教室、生物实验室、食堂、图书馆、卫生保健室、物理实验室、操场、门卫室、室外厕所、围墙、消防水泵房、校门口。岗位告知卡包括：室外、食堂、化学品室、教学楼公共区域、教学楼教师办公室、实验室管路员、图书馆管理员、校门口告知卡、校园保</p>	<p>台</p>	<p>1</p>
----------	-----------------------------	--	----------	----------

		<p>安</p> <p>13、组织人员数据同步：支持同步云眸组织、人员、人脸、卡片数据；组织数据包括：组织名称等；人员数据包括：姓名、工号、性别、证件号、所属组织等；卡片数据包括：卡号、对应人员；关系人脸数据包括：人脸图片、对应人员关系</p> <p>14、到校离校信息查询：支持查询平台人员门禁通行数据，包括人员姓名、人员类型、所属部门、学工号、设备名称、出入时间</p> <p>15、支持接入高级移动侦测的相机，移动侦测报警能够区分是人、车还是其它目标产生，可录像和记录报警信息</p>		
2	教育综合安防管理平台	<p>系统基础包，提供业务应用依赖的基础资源信息及基础服务能力，包括组织管理、区域管理、人员管理、车辆管理、用户管理、设备管理、低代码引擎、门户工作台。</p> <p>系统基础信息管理：</p> <p>系统基础信息管理提供了系统业务应用依赖的基础资源，包括安保用户管理、安保基础数据管理、安保区域管理、安保系统配置、物联网设备管理，统一管理了组织、区域、人员、卡片、车辆和物联网等资源，并提供人车、人卡的关联关系配置能力。</p> <p>一、组织资源管理</p> <p>1、支持组织基础信息的增删改查、导入、导出等功能；</p> <p>二、区域资源管理</p> <p>1、支持区域基础信息的增删改查、导入、导出等功能；</p> <p>三、人员信息管理</p> <p>1、支持人员信息的增删改查、导入、导出，包括人脸、指纹采集；</p> <p>2、支持人员基础信息自定义扩展；</p> <p>四、卡片信息管理</p> <p>1、支持卡片基本信息的增删改查、导入、导出；</p> <p>2、支持人员开卡、退卡、挂失、解挂、换卡及卡扇区加密；</p> <p>五、车辆信息管理</p> <p>1、支持车辆基本信息的增删改查、导入、导出；</p> <p>六、设备信息管理</p> <p>1、提供设备统一接入管理，包括：视频设备、出入口设备、门禁设备、梯控设备、可视对讲设备、食堂消费设备、寻车诱导设备、卡口设备、车载设备、报警设备等。</p> <p>七、系统用户管理</p> <p>1、支持账户基本信息和角色信息的增删改查；</p> <p>2、支持配置不同角色权限，包括菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限、功能控制权限；</p> <p>3、支持用户组权限分配；</p> <p>4、支持用户安全管理，可绑定用户 mac 地址及 IP，可自行修改用户密码或者管理员重置密码；</p> <p>5、支持从 Windows 域同步用户信息，用于域账户进行平台登录；</p>	套	1

		<p>八、低代码引擎</p> <p>1、支持流程表单引擎、报表引擎、巡检引擎、规则引擎、界面编排引擎等</p>		
3	企业级网络存储设备 288T	<p>1、单控制器配置：≥1 颗 64 位多核处理器，≥8GB 内存，内存支持扩展到≥256GB，内置 160GBSSD 固态硬盘（可以扩展到 2 个 SSD 作为缓存盘），配置≥12 个风扇，支持风扇热插拔冗余温控调速风扇。</p> <p>2、支持热插拔 1+1AC220V 或 1+1 直流冗余金牌电源供电（照片证明），机箱具备防尘滤网，采用双立柱防震设计</p> <p>3、≥36 块硬盘热插拔插槽；</p> <p>4、支持超融合架构服务模式，利用云原生架构与容器技术，将设备内的计算、网络、存储资源进行虚拟化，对外可同时提供虚拟机、容器、流式存储-视频存储（GB/T28181、RTSP、Onvif）、流式存储-图片存储（GA/T1400.4）、NAS 文件存储（NFS、CIFS、FTP）、对象存储（S3、OSS）、块存储（iSCSI, FC）、大数据存储（HDFS）、结构化数据存储（REST、原生 ElasticSearchhttp 接口）服务</p> <p>5、系统同时提供多副本、ErasureCode 数据保护机制，其中 ErasureCode 安全级别可支持设置 4+4，安全级别可在线动态修改，系统根据当前节点状态使用相应的容错算法。支持数据冗余 N+M 模式下，当损坏节点数量超过 M 台（或数据块超过 M）时，系统内的正常存储节点不少于 1 台，业务仍可持续写入，且存留的视频数据仍可进行回放，回放数据无马赛克。当故障存储或者硬盘上线后，损坏数据可自动恢复；</p> <p>6、系统支持数据智能重构，可根据不同场景设定重构优先级及重构策略，其中策略包含：1 级：即时读取时重构；2 级：自定义点位与时间段重构；3 级：用户锁定数据优先重构；4 级：存储池安全级别，重构优先级级别依次递减；同时重构系统根据当前负载情况自动调整数据恢复速度，在整个数据恢复过程中，业务不中断</p> <p>7、采用分布式云架构对多区域、多套云存储系统资源进行统一接入、管理和监报告警运维（监控、远程升级、远程部署），全局的唯一入口访问模式，统一的用户权限管控、存储资源虚拟化管理、业务管理与调度；支持云系统间视频业务和图片业务的故障容灾，系统间容灾策略包含主备、互备、一主多备模式。视频业务容灾可按前端点位设置容灾策略、回迁策略，支持对故障期间的视频数据按照策略进行自动回迁，包含指定监控点点位，指定回迁时间段，按自动回迁、手动回迁，指定回迁任务的优先级；图片业务支持按资源池设置容灾策略，自动调度到备云进行数据存储</p> <p>8、支持查看硬盘体检报告、硬盘深度体检和磁盘档案；支持下载单个硬盘或批量硬盘的报告，支持按时间显示硬盘的坏扇区、温度、振动变化趋势的曲线图；可对系统中的磁盘进行周期性体检、对有风险的磁盘做深度体检，并给出处理意见，对有损</p>	台	1

		坏风险的磁盘，可使用 RAID 技术进行数据处理		
5	精密商用机房空调	能效等级 2 级(GB21455-2019)，冷暖类型冷暖，恒温恒湿，定频正 5P 扫风方式上下左右 制冷量(W) 12000 制热量(w) 13000 上下扫风,左右扫风	台	1
6	下一代多业务高性能千兆企业级硬件防火墙	<p>1、提供千兆电口数量<math>\geq 8</math>个；千兆光口数量<math>\geq 2</math>个；万兆光口数量<math>\geq 4</math>个；2个扩展槽，可扩展4万兆光口、4千兆光4千兆电接口卡</p> <p>2、支持可插拔1TB企业级硬盘；支持扩展热插拔冗余电源</p> <p>3、设备能够通过软件授权灵活控制防火墙性能；最大可支持扩展三层网络吞吐<math>\geq 10\text{Gbps}</math>，要求能够显示当前可用性能、可继续新增性能；</p> <p>4、三层网络吞吐<math>\geq 3\text{Gbps}</math>，最大可支持扩展三层网络吞吐<math>\geq 10\text{Gbps}</math>；IPS吞吐量<math>\geq 1、2\text{Gbps}</math>，最大可支持扩展IPS吞吐量<math>\geq 2、3\text{Gbps}</math>；最大并发连接<math>\geq 100</math>万；每秒新建连接<math>\geq 5</math>万，最大可支持新建连接<math>\geq 10</math>万</p> <p>5、IPS规则数量<math>\geq 5500</math>条，可针对具体的规则条目设置启用和禁用；要求系统自带IPS入侵检测预定义模板，用户可设置新的签名过滤器，来自定义新的IPS入侵检测防御模板；</p> <p>6、支持SYN、UDP、ICMP等洪水型DoS/DDoS攻击防护；支持TearDrop、Smurf、LAND、Winnuke、Fraggle等基于数据包的攻击防护；支持带源路由选项IP报文控制功能、支持带路由选项IP报文控制功能；支持ARP欺骗防御功能，支持自定义设置网关MAC广播间隔时间；</p> <p>7、支持策略模拟功能，提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求，可一键转化为真实策略</p> <p>8、支持对欺骗攻击、注入攻击、中间人攻击、跨站请求伪造、跨站脚本攻击、代码执行、释放重利用等多种类别的威胁进行检测和防御；支持对HTTP、TCP、UDP、DNS、TLS等常用协议及应用的攻击检测和防御；</p> <p>9、能够精确识别网络应用，包括但不限于HTTP协议、IP网络电话、网络游戏软件、网络购物、P2P应用软件、互联网金融、即时通讯、远程控制等，具备完善的应用库，应用数量<math>\geq 3400</math>种；</p> <p>10、支持整体呈现内对内、内对外、外对内的攻击统计，图示化呈现攻击的方向和区域；可选级别、刷新频率、周期、攻击类型；TOP攻击源、被攻击主机、新增攻击源、新增攻击端口、攻击趋势图等</p> <p>11、支持系统日志、安全日志（攻击防护日志）、操作日志（登</p>	台	1

		<p>录、策略变更等)等不同分类日志的留存,可查询和导出日志;支持根据源地址、目的地址、源端口、目的端口、日志类型、严重性、动作等条件进行日志查询;</p> <p>12、支持策略配置向导功能,运维人员可通过向导流程完成地址对象创建、策略创建、策略模拟运行、策略执行等必要配置步骤</p> <p>13、支持一站式故障排查向导,按照客户端访问目标资源的路径,自动化执行排查动作,定位因防火墙自身故障、网络配置、功能模块、策略模板、流量是否到达等配置面与转发面造成的网络故障问题,提供产品功能界面截图;</p> <p>14、支持通过扫描二维码方式将设备添加到云平台进行管理,可实现把防火墙的系统状态在云平台进行监控和展示,用户可通过登录各自的云平台账号后对纳管的防火墙进行远程管理</p> <p>15、支持显示策略来源、首次创建时间、源安全区域、源地址、目的安全区域、目的地址、服务、应用、首次匹配时间、命中次数统计</p>		
7	企业级多业务万兆网关 AC 无线控制器 128AP	<p>1. 标准 1U 机架式结构;</p> <p>2. 提供千兆电口<math>\geq 8</math> 个, 固化千兆光口<math>\geq 1</math> 个, 固化万兆光口<math>\geq 1</math> 个;</p> <p>3. 支持内存<math>\geq 4G</math>, 硬盘容量<math>\geq 1T</math>;</p> <p>4. 最大可管理 AP 数量<math>\geq 800</math> 个; 可配授权</p> <p>5. 设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式, 即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划, 决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换, 从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求;</p> <p>6. 为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备, 要求所投无线控制器符合国标 GB/T20138-2006 即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级 (IK 代码)》标准, 至少达到防护等级 IK07,</p>	台	1
8	企业级下一代融合网络多业务框式核心交换机	<p>1 交换容量<math>\geq 168Tbps</math>。</p> <p>2 包转发率<math>\geq 36763Mpps</math>。</p> <p>3 主控引擎与业务板卡完全物理分离,采用全分布式转发处理架构,独立主控引擎插槽<math>\geq 2</math> 个,独立业务插槽数<math>\geq 3</math> 个;主控引擎故障情况下,不能影响整机转发能力。</p> <p>4 符合业界主流机柜的尺寸规范要求,设备高度<math>\leq 4U</math>,设备深度<math>\leq 600mm</math>;</p> <p>5 支持 1+1 冗余的硬件监控系统,可以集中监控板卡、风扇、电源、环境等状态参数。 设备支持硬件健康状态可视化,可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控,尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆,可及时处理,避免出现电压异常宕机。</p> <p>6 为了适应机柜并排部署,机箱业务板卡区采用后出风风道设计,</p> <p>7 为提高设备面板空间利用率,要求采用高密度端口设计,所投</p>	台	1

		<p>产品单张业务卡最大可用物理端口<math>\geq 52</math>个，整机转发业务物理端口<math>\geq 156</math>个；</p> <p>8N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。</p> <p>9 支持 VXLAN 二三层分布式网关，支持 EVPN。</p> <p>10 支持 IEEE802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，支持端口聚合，支持一对一镜像、多对一镜像、一对多镜像，支持流镜像，支持 SPAN、RSPAN 远程镜像。</p> <p>11 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例，支持 GRforOSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由。</p> <p>12 支持 IGMPv1/v2/v3、IGMPSnooping、PIMDM、PIMSM、PIMSSM；支持组播流量控制、支持组播查询器。</p> <p>13 支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4over6 隧道；支持 IPv6DHCPSEVER、IPv6DHCPRelay、DHCP Snooping。</p> <p>14 支持专门针对 CPU 保护机制的功能，可将送 CPU 的报文，如 ARP 报文的速率进行限制，使 CPU 的使用率降低到 10%以内，保障了 CPU 安全；</p> <p>15 支持 ERPS 功能检测到故障并启用备份链路的断流时间<math>\leq 50</math>ms。</p> <p>16 支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集。</p> <p>17 出厂预置管理软件和业务模板，免安装，极速部署；除了可以实现对网络的业务规划，还可以对接入的交换机实现即插即用、零配置上线、智能零替换以及光链路故障监测预警功能；支持 SNMPv1/v2c/v3、Telnet、RMON、SSH；支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。</p>		
9	24 口千兆全光交换机三层网管核心 万兆光口汇聚 VSU 虚拟化	<p>1、提供 100/1000M 以太网 SFP 光端口<math>\geq 28</math>个，复用口<math>\geq 8</math>个，固化 10G/1GSFP+光接口<math>\geq 4</math>个。</p> <p>2、交换容量<math>\geq 598</math>G；包转发率<math>\geq 222</math>Mpps。</p> <p>3、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，</p> <p>4、支持 RIP, OSPF, BGP, RIPng, OSPFv3, BGP4+；支持 IGMPv1/v2/v3, IGMPv1/v2/v3Snooping, 支持 PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM, PIMforIPv6。</p> <p>5、虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，简化管理；</p> <p>6、支持特有的 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。</p> <p>7、支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行</p>	台	3

		隔离；提供官网截图及链接。 8、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；		
10	全光汇聚交换机电源	70W 交流电源模块，支持 1+1 电源冗余	台	6
11	48 口 ODF 架	尺寸：标准 19 英寸 模块：抽拉式模块 接口：48 口 支持模式：支持单模、多模、万兆等多种模式	个	1
12	理线架	规格：24 口 材质：SPCC 冷轧钢板 场景：适用标准机柜	个	6
13	网络机柜	42U 机柜高=1.8 米；深度=1000mm；宽度=800mm；加厚冷轧钢板，防腐蚀防碰撞，钢质锁具安全升级；机柜专用 10 孔 PDU 插排；顶部风扇，强劲散热，底部走线孔，强制接地线，加厚安装梁；符合网络机柜技术要求；符合 ISO9001 标准	个	1
14	校园门卫录像机	16 路硬盘录像机 1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 接口、1 路 RCA 音频输入接口、1 路 RCA 音频输出接口、2 个 USB2.0、2 个千兆以太网接口、可内置 1 块 SATA 接口硬盘 多址设定：可将 2 个网口设置不同网段的 IP 地址； 可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T 容量的 SATA 接口硬盘；可接入 AI 硬盘； 码流分辨率：4096×2160 (25 帧/秒)、3840×2160 (25 帧/秒)、3072×2048 (25 帧/秒)、2560×2048 (25 帧/秒)、2048×1536 (25 帧/秒)、1920×1080 (25 帧/秒)、1280×720 (25 帧/秒)、704×576 (25 帧/秒) 企业技术要求：启用 SVC 解码，可同时正放或倒放 5 路 400W 分辨率 H.265、H.264 编码的视频图像，解码总资源为 6 个 1920×1080 格式的视频图像 样机显示输出分辨率具有 1024×768/60Hz、1280×720/60Hz、1280×1024/60Hz、1600×1200/60Hz、1920×1080/60Hz、2560×1440/60Hz、4K(4096x2160)/30Hz，4K(3840×2160)/30Hz 设置选项 企业技术要求：可同时显示输出 6 路 H.265、H.264 编码、25fps、1920×1080 格式的视频图像，或 8 路 H.265、H.264 编码、15fps、1920×1080 格式的视频图像，或 16 路 H.265、H.264 编码、15fps、1280×720 格式的视频图像 可通过拖动时间标尺单击回放时间轴对指定时间点的录像进行回放；可通过鼠标滚轴的放大缩小调整时间轴精度，最小 1 秒，最大 1 天。 接入带有越界报警、区域入侵、进入区域、离开区域、人员聚集、快速移动、徘徊报警、场景变更报警、虚焦报警、人脸识别	台	1

		<p>别报警功能的网络摄像机，当触发报警时可联动录像、抓拍、报警输出</p> <p>接入警戒摄像机，支持对 IPC 的声音和声光参数进行配置，支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区域事件联动一个或多个 IPC 的声光报警，可以对声光联动一键撤防</p> <p>可显示设备在线状态、IP、端口信息，支持设备过滤，可过滤在线、离线设备，显示异常设备；支持设备模糊检索，直接对输入字符过滤，并动态调整资源树；</p>		
15	校园门卫监视器	<p>55 寸 4K 液晶监视器</p> <p>为保障产品使用寿命，需使用监控专用监视器，不接受电视机等商用产品。需提供 CCC、节能证书、环境证书复印件。</p> <p>为保证产品显示效果良好，监视器需满足灰度等级<math>\geq 16</math>级；在 95KLux 亮度下能正常工作。</p> <p>为保证产品具备良好的防护性和稳定性，监视器需通过抗强光干扰、漏光度、跌落和电磁抗扰度检测。</p> <p>具有调整 <math>\gamma</math> 曲线的功能。</p> <p>监视器支持软关机记忆功能，若屏幕在断电前处于待机状态，下一次上电后，仍然处于待机状态。</p> <p>图像处理引擎符合任意帧率自动转换功能，可将输入的非 50Hz/60Hz 的图像转换成 60Hz 输出。</p> <p>监视器待机功耗<math>\leq 0.3W</math>。</p> <p>监视器内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。</p> <p>监视器可外接手势摄像头，根据手势动作，完成识别开关机、调用屏幕菜单、设置屏幕参数等显示单元控制操作。</p> <p>可通过遥控器或自带控制软件，读取和调节显示菜单显示型号、单元位置码 ID 号、信号源类型、分辨率、系统运行时间、软件版本，光源温度等信息；支持拨码开关、遥控器、客户端控制软件多种方式修改屏幕 ID 号；显示单元具有智能工作计时引擎，可以对设备实际工作时间的计时。</p> <p>监视器支持智能温度控制，可选择智能模式或全速模式；智能模式由设备自动控制风扇，根据设备运行温度来控制风扇的启动及转速；全速模式下风扇全速运转为设备散热。</p> <p>显示单元具备透雾处理功能，显示单元具备智能透雾处理技术，支持 9 个等级的去雾处理能力。</p> <p>具备智能光感护眼功能，显示单元可自动识别环境光强弱，根据环境光变化调节屏幕亮度。</p>	台	1
16	明厨亮灶专用硬盘录像机	<p>1、实时视频分析：1 路 200W/1 路 400W/1 路 800W</p> <p>2、视频轮巡分析：8 路</p> <p>3、定时抓图分析：8 路</p> <p>4、实时视频分析：4 路 200W/4 路 400W/2 路 800W</p> <p>5、硬盘<math>\geq 4T</math></p>	台	1

17	4K 监视器	支持 3840×2160 超高清显示 1. 07B 真色彩，高清晰画质，高对比度 采用超宽视角屏幕（上下左右）178° 3D 数字图象降噪处理技术，画质更真实更清晰 上、左、右三边等边设计 支持文本、图片、音频、视频等多种格式多媒体播放	台	1
18	安防 LCD 拼接屏	1. LCD 显示单元为：55“超窄边液晶屏；物理分辨率达到 1920×1080，响应时间≤8ms。 LCD 显示单元物理拼接缝≤3.5mm，亮度达到≥500cd/m <sup>2</sup> ，对比度≤1200:1，亮度均匀性≥85%色彩均匀性≥95%可视角度：水平可视视角≥178 度，垂直可视视角≥178 度。待机功耗≤0.5W。 整机采用无风扇设计，具有良好的散热性能。	台	9
19	支架-气弹簧伸缩壁挂	55 寸气动伸缩壁挂支架 嵌入式安装时，顶部预留挂钩抬升空间 嵌入式安装时，支架相对于固定孔可能不是居中的，请先确定支架固定孔位置；	套	9
20	拼接控制器	高清视音频解码器，采用 Linux 操作系统，运行稳定可靠 输入接口：支持一路 VGA 和一路 DVI 接入 输出接口：支持 12 路 HDMI 和 4 路 BNC 输出，HDMI(可以转 DVI-D)（奇数口）输出分辨率最高支持 4K（3840*2160@30HZ）	台	1
21	安防 PC	基于安防客户端（4200 客户端）技术路线：Intel； CPU：i3-10100(4 核/3.6GHz)； 内存：8GB； 硬盘：256GSSD； 显示器：21.5 英寸； 显卡：集显；	台	1
22	机房施工	1、设备安装 42U 机柜 1 台、智能视频管理平台 1 台、视频存储 1 台、空调 1 台、防火墙 1 台、出口网关 1 台、核心交换机 1 台、汇聚交换机 3 台、理线架 6 个、校园门卫录像机 1 台、校园门卫监视器 1 台、明厨亮灶专用硬盘录像机 1 台、4K 监视器一台、安防 LCD 拼接屏*9、支架-气弹簧伸缩壁挂 1 套、拼接控制器 1 台、安防 PC1 台 23*80=1840LCD9*120=1080 2、光纤熔接 98 个，光纤跳线单模双芯 50 根。98*15+50*10=1970 3、设备调试：智能视频管理平台 1 台、视频存储 1 台、防火墙 1 台、出口网关 1 台、核心交换机 1 台、汇聚交换机 3 台、校园门卫录像机 1 台、校园门卫监视器 1 台、明厨亮灶专用硬盘录像机 1 台、4K 监视器一台、安防 LCD 拼接屏*9、拼接控制器 1 台、安防 PC1 台 21*100=2100 4、空调室外挂装空调外机安装空调 800*1=800	批	1
<b>校园监控</b>				
1	400 万 PoE 防水防尘双光全彩拾音网络枪	1、具有 400 万像素 CMOS 传感器。 2、最低照度彩色：0.0004lx。 3、白天或夜晚均可输出彩色视频图像。	台	126

	式摄像头	4、最大分辨率 2560x1440。		
2	远程管理软件 (内置)	<p>1、支持通过客户端或者浏览器可调镜像，视频遮盖，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡等参数。</p> <p>2、支持场景变更侦测，虚焦侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测。</p> <p>3、支持像素显示功能，可通过 IE 浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。</p> <p>4、支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。</p> <p>5、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测。</p>	套	126
3	400 万 PoE 防水防尘双光全彩拾音网络半球摄像头	<p>1、在 2560x1440 下分辨力可达到 1400TVL</p> <p>2、靶面尺寸为 1/2.7 英寸</p> <p>3、需支持 IP66 防尘防水。</p> <p>4、支持 DC12V 或 poe 供电</p> <p>5、内置 1 个麦克风，1 个 RJ45 网络接口</p>	台	22
4	远程管理软件 (内置)	<p>1、支持通过客户端或者浏览器可调镜像，视频遮盖，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡等参数。</p> <p>2、支持场景变更侦测，虚焦侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测。</p> <p>3、支持像素显示功能，可通过 IE 浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。</p> <p>4、支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。</p> <p>5、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测。</p>	套	22
5	400 万智能安全防范警戒防拥挤监控摄像机	<p>拥挤防范摄像机</p> <p>1、智能侦测：人员密度检测，支持阈值自定义配置，超阈值报警。</p> <p>2、报警的同时有语音友好提示，语言内容有适用于楼梯和场馆的两种可供选择</p> <p>具有 400 万像素 CMOS 传感器。</p> <p>内置 GPU 芯片，内置红外与白光补光灯。</p> <p>支持白光报警功能，当报警产生时，可触发联动白光闪烁。</p> <p>最低照度彩色：0.001lx，灰度等级不小于 11 级。</p> <p>白光补光距离不小于 15 米。</p> <p>需支持双码流技术，主码流最高 2688x1520@25fps，子码流</p>	台	74

		<p>704x576@25fps。  在 2688x1520@30fps 下，清晰度不小于 1500TVL。  支持 H.264、H.265 视频编码格式，且具有 HighProfile 编码能力。  需具备区域入侵检测、越界检测、进入区域、离开区域等功能。  需支持 DC12V/POE 供电。  需支持当区域内人数达到设定的阈值时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出人员拥挤报警提示，并触发上传中心、语音提示。  需支持人数报警阈值可配置为 0~100 人。  需支持“上下楼梯，请注意安全”、“注意保持秩序，相互礼让，安全通行”两种语音提示声音可选。</p>		
6	远程管理软件 (内置)	<p>1、支持通过客户端或者浏览器可调镜像，视频遮盖，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡等参数。  2、支持场景变更侦测，虚焦侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测。  3、支持像素显示功能，可通过 IE 浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。  4、支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。  5、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测。</p>	套	74
7	400 万像素 7 寸 23 倍全彩智能网络高清球机	<p><b>400 万像素 7 寸 23 倍全彩智能网络高清球机】</b>  支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测并联动跟踪  采用可见光补光 30m，同时高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达 150m  视频输出支持 2560×1440@25fps，分辨力不小于 1400TVL，红外距离可达 150 米  支持最低照度可达彩色 0.0003Lux，黑白 0.0001Lux  支持 23 倍光学变焦  支持水平手控速度不小于 160° /S，垂直速度不小于 120° /S，云台定位精度为±0.1°  水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-15° ~90°  可对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物  可通过 IE 浏览器设置 8 个场景进行人脸抓拍，可设置每个场景的布防时间。  当通过 IE 浏览器手动点击或框选预览画面中的人脸时，设备能通过 PTZ 转动将人脸置于画面中心，并对人脸进行抓拍。  支持 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成不小于 8 条巡航路径，支持不小于 4 条模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能</p>	台	12

		<p>信噪比<math>\geq 61\text{dB}</math>，网络延时不大于 100ms</p> <p>动态范围不小于 106dB，照度适应范围不小于 138dB</p> <p>可通过 IE 浏览器实时预览设备抓拍的人脸图片，并可在历史记录中存储不小于 100 张人脸抓拍图片。</p> <p>具备较强的网络适应能力，在丢包率为 20%的网络环境下，仍可正常显示监视画面。</p> <p>支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能</p> <p>球机应具备本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，最大支持 256GB</p> <p>设备可对监视画面中不小于 30 张人脸进行检测、跟踪和抓拍。</p> <p>支持采用 H. 265、H. 264 视频编码标准，H. 264 编码支持 Baseline/Main/HighProfile，音频编码支持 G. 711ulaw/G. 711alaw/G. 726/G. 722. 1/AAC</p> <p>支持 GB28181 协议，支持标准 Onvif 协议</p> <p>具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP67，6kV 防浪涌，工作温度范围可达<math>-40^{\circ}\text{C}</math>-<math>70^{\circ}\text{C}</math></p> <p>具备较好的电源适应性，电压在 AC24V<math>\pm 30\%</math>范围内变化时，设备可正常工作</p>		
8	远程管理软件 (内置)	<p>1、支持通过客户端或者浏览器可调镜像，视频遮盖，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡等参数。</p> <p>2、支持场景变更侦测，虚焦侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测。</p> <p>3、支持像素显示功能，可通过 IE 浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。</p> <p>4、支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。</p> <p>5、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测。</p>	套	12
9	400 万轻智能星光智能警戒安全防范周界摄像机 (POE)	<p>400 万星光级 1/3"CMOS 智能筒型网络摄像机</p> <p>主码流支持 2560x1440@25fps，子码流支持 1280x720@25fps，第三码流支持 1280x720。</p> <p>最低照度彩色 0.0005lx，黑白 0.0001lx。</p> <p>内置 GPU 芯片，麦克风，扬声器。</p> <p>支持白光补光、红外补光，在开启白光灯进行补光时，可输出彩色视频图像。</p> <p>同一静止场景相同图像质量下，设备在 H. 264、H. 265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%。</p> <p>支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。</p> <p>支持声音报警功能，报警声音类型不低于 12 种，并支持导入自</p>	台	30

		<p>定义语音，报警音量和重复次数可设置。</p> <p>可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于 19 像素的人脸进行检测，并叠加目标提示框。</p> <p>可对检测区域内不低于 10 个行人进行检测、框选跟踪、评分和抓拍，可筛选和抓拍最佳人脸图片存储及上报中心，抓拍数量及图片大小可设，可上传全景照。</p> <p>支持像素显示功能，可通过 IE 浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。</p> <p>支持快捷配置功能，可在预览画面页开启/关闭“快捷配置”页面，支持配置场景参数、常用图像参数、OSD 配置、音视频参数、智能资源分配参数等，并支持恢复默认操作。</p> <p>支持 DC12V 供电。</p> <p>IP67 防护等级。</p>		
10	远程管理软件 (内置)	<p>1、支持通过客户端或者浏览器可调镜像，视频遮盖，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡等参数。</p> <p>2、支持场景变更侦测，虚焦侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测。</p> <p>3、支持像素显示功能，可通过 IE 浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。</p> <p>4、支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。</p> <p>5、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测。</p>	套	30
11	400 万防油污 红外枪型网络 摄像机	<p>1、支持 2560x1440@25fps，分辨力不小于 1500TVL。（公安部检验报告证明）</p> <p>2、支持将智能资源分配设置为 Smart 事件或 AI 开放平台。（公安部检验报告证明）</p> <p>3、可通过 IE 浏览器查看设备芯片类型和算法版本号。（公安部检验报告证明）</p> <p>4、可通过 IE 浏览器添加、修改、删除算法库，可支持不少于 4 个算法库。（公安部检验报告证明）</p> <p>5、支持离线算法或在线加载和升级等操作，升级过程中样机输出的视频画面应连续稳定，升级完成后样机不应重启（公安部检验报告证明）</p> <p>6、最低照度彩色：0.005lx，黑白：0.001lx，最大亮度鉴别等级不小于 11 级。（公安部检验报告证明）</p> <p>7、支持厨师检测，可在设定时间和检测区域内实时分析厨师是否戴口罩、是否戴帽子、是否穿工作服，对符合设定条件的目标进行筛选抓拍、统计、上报等处理。（公安部检验报告证明）</p>	台	8
12	远程管理软件 (内置)	<p>1、支持通过客户端或者浏览器可调镜像，视频遮盖，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡等参数。</p>	套	8

		<p>2、支持场景变更侦测，虚焦侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测。</p> <p>3、支持像素显示功能，可通过 IE 浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。</p> <p>4、支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。</p> <p>5、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测。</p>		
13	400 万全结构化 AI 多摄人车抓拍摄像机	<p>400 万星光级 1/1.8"CMOSAI 多摄全结构化网络摄像机全结构化模式：</p> <p>a) 抓拍人体：支持运动方向、上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、上衣类型、下装类型、发型、骑行状态、载人状态、骑车类型等属性识别</p> <p>b) 抓拍人脸：支持性别、年龄、年龄段、戴眼镜、戴口罩、表情、戴帽子等属性识别</p> <p>c) 抓拍非机动车：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、年龄段、背包、拎东西、戴帽子、上衣类型、下装类型、戴口罩、发型、非机动车类型，帽子款式等属性识别</p> <p>d) 抓拍机动车：支持车牌号码、车牌类型、车辆类型、车身颜色、车辆品牌等属性识别</p> <p>内置双镜头。</p> <p>具有不小于 1/1.8"靶面尺寸。</p> <p>内置 GPU 芯片。</p> <p>内置 2 个麦克风、1 个扬声器，支持双向语音对讲。</p> <p>支持 MD5、SHA256 加密算法。</p> <p>最低照度彩色不大于 0.0002lx，黑白不大于 0.0001lx。</p> <p>内置至少 4 颗混合补光灯，每颗灯由红外灯、白光灯组成，在开启白光灯或混合补光灯时，可输出彩色视频图像。</p> <p>通道一主码流分辨率不小于 2560x1440@25fps，子码流不小于 704x576@25fps，第三码流不小于 1920x1080@25fps。通道二主码流分辨率不小于 1920x1080@25fps，子码流不小于 704x576@25fps，第三码流不小于 1920x1080@25fps。</p> <p>在分辨率 1920x1080@25fps，延时不大于 70ms。</p> <p>支持亮度异常、清晰度异常、花屏、雪花、偏色、画面冻结、增益失衡、画面抖动、条纹干扰、信号丢失、视频遮挡、光晕、紫边等故障报警功能。</p> <p>同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%。</p> <p>支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片。</p> <p>支持人脸比对，比对准确率不低于 99%。</p> <p>支持侧脸过滤功能，可过滤上下、左右角度达到预设值的人脸。</p>	台	2

		<p>支持检测区域内不低于 150 个移动目标（机动车、非机动车及行人）检测、框选跟踪、筛选、抓拍，可将人脸人体、车辆与车牌关联显示。</p> <p>支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。具有低温低气压适应性，可在不高于-45℃和气压 70kPa 环境下正常工作。</p> <p>不低于 IP68、IK10 防护等级。</p> <p>采用金属外壳。</p> <p>设备通信报文中不存在明文格式的用户身份鉴别信息。</p> <p>支持 https 通信协议，且 https 协议不存在已公布的漏洞。</p> <p>设备默认不开启 telnet、ftp 和 tftp 服务，对未使用的服务及端口应默认关闭。</p> <p>射频电磁场辐射抗扰度应符合 GB/T17626.3-2006 中试验等级 3 的规定。</p> <p>传导骚扰限值应符合 GB/T9254-2008 中等级 A 的规定。</p> <p>辐射骚扰限值应符合 GB/T9254-2008 中等级 A 的规定。</p> <p>在 IE 浏览器下，可通过扫描预览界面上的二维码获取设备资料。</p> <p>支持数据感知功能，在 IE 浏览器下，重启事件记录可包括正常重启和异常重启 2 种类型。正常重启可记录重启的时间、服务类型、用户名、IP/域名信息；异常重启可记录重启时间、异常类型信息。</p> <p>支持固件安全检验功能，摄像机 uboot 应采用加密存储，通过离线烧写存储器方式写入的 uboot 执行程序，不能被硬件微引导程序加载执行。</p> <p>支持硬件微引导程序、uboot、OS、应用软件逐级校验功能，非法篡改的 uboot、OS、应用软件固件包，不能通过命令行、浏览器、客户端方式进行升级。</p> <p>在 IE 浏览器下，具有设备重启和布防动态报警数据感知与记录功能，布防动态报警数据包括异常掉线、历史布防、实时布防 3 种类型；可记录报警的开始时间、结束时间、布防类型、报警链路地址、端口、链路续传。</p> <p>支持通过 IE 浏览器设置登录超时时间，当登录后无操作时长达到设置阈值后，设备自动退出并重新进入登录界面。</p> <p>设备具有耀光抑制功能，耀光区域≤1%。</p>		
14	远程管理软件（内置）	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持通过客户端或者浏览器可调镜像，视频遮盖，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡等参数。</li> <li>支持场景变更侦测，虚焦侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测。</li> <li>支持像素显示功能，可通过 IE 浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。</li> <li>支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报</li> </ol>	套	2

		警。 5、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测。		
15	400万电梯摄像机	1、在2560x1440下分辨率可达到1400TVL 2、信噪比不小于55dB。 3、支持红外补光，有效补光距离达到30m	台	1
16	远程管理软件（内置）	1、支持通过客户端或者浏览器可调镜像，视频遮盖，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡等参数。 2、支持场景变更侦测，虚焦侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测。 3、支持像素显示功能，可通过IE浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。 4、支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。 5、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测。	套	1
17	电梯无线网桥	2.4G 电梯网桥，802.11n 制式 成对包装，距离200米 2网口设计 成对包装 支持轻智能统一管理功能	对	1
18	人脸比对超脑	16路人脸比对超脑 具有1个HDMI接口、1个VGA接口、2个RJ45网络接口、2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口、1个eSata接口、1路音频输入接口、1路音频输出接口；16路报警输入接口、8路报警输出接口、可内置4个SATA接口硬盘。 可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB、18TB、20TB容量的SATA接口硬盘； 企业技术要求：开启视频流智能分析后NVR网络带宽不应降低。可接入16路分辨率为1920×1080的视频图像；支持最大接入带宽320Mbps，最大存储带宽320Mbps，最大转发带宽320Mbps，最大回放带宽320Mbps。 样机可在预览界面随意选择一个或多个通道，在预警面板实时展示此通道的目标抓拍信息，包括：事件名称、事件触发时间、人脸抓拍图；针对人脸比对同时显示姓名、相似度；针对车辆报警同时显示车牌；针对人体和车辆目标，可分别显示“人体”、“车辆”。 具有存储安全保障功能，当存储压力过高或硬盘出现性能不足时，可优先录像业务存储； 支持从其他设备导入录像文件，并对录像文件进行人脸检测和	台	1

		<p>识别，显示识别结果。</p> <p>接入带有人体测温功能的 IPC，支持在预览界面以卡片形式实时展示体温信息，体温正常为绿色，体温异常为红色，支持根据体温状态联动语音输出，语音支持“体温正常”、“体温异常”。支持按体温状态、温度范围检索人脸图片。</p> <p>接入警戒摄像机，支持对 IPC 的声音和闪光参数进行配置，支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区域事件联动一个或多个 IPC 的声光报警，可以对声光联动一键撤防。</p> <p>当同时选择多个带有客流统计功能的 IPC 时，可自动将多个 IPC 的客流数据统计求和，并按日、周、月、年统计生成报表</p> <p>支持 16 个人脸库，库容 1 万张人脸图片；</p> <p>单个 GPU 条件下，人脸库建模速度不低于 35 张/秒。</p> <p>支持人脸、周界、车辆检测、视频结构化的报警触发时联动语音播报；</p> <p>人脸库建模成功率不低于 99.99%。</p> <p>采用单人戴口罩正脸依次循环通行进行试验，试验人员数量不小于 5 人，通过速度不小于 1m/s，人员通过间隔时间不大于 1s，戴口罩人脸检出率不低于 99%；</p>		
19	立杆	<p>杆高：4M</p> <p>臂长：300mm—800mm</p> <p>立杆壁厚：3mm—10mm</p> <p>横杆壁厚：3mm—8mm</p> <p>杆体防腐处理：整体内外表面热镀锌，镀锌厚度不小于 86 μm，30 年不生锈；外表面喷塑处理，塑粉层厚度不小于 95 μm，5 年内不褪色，不脱落。</p> <p>材料：焊接钢管或无缝钢管</p> <p>基础的钢筋笼应临时固定，时确保钢筋笼的基础顶板平面水平，即用水平尺在基础顶板垂直两个方向测量，观察其气泡必须居中；</p> <p>摄像机杆基础混凝土浇捣必须密实，禁止混凝土有空鼓；</p> <p>施工时要在预埋管口预先用塑料纸或其它材料封口，以防止混凝土浇捣时混凝土漏入预埋管中，造成预埋管堵塞；</p> <p>基础浇捣后，基础面必须要高于地平面 5mm~10mm</p>	个	21
20	立杆基础制作及恢复	详情附表格	个	21
21	立杆安装	<ol style="list-style-type: none"> <li>立杆安装 21 根，立杆信息盒安装 21 个，立杆基础安装</li> <li>监控 275 个点位安装 4. LCD 大屏安装，视频信号接入调试</li> <li>275 个监控接入交换机 21 个，30 光转电设备安装</li> <li>破除及恢复沥青路面 230 米，宽 50cm</li> </ol>	个	21
22	多媒体综合箱	0.35M 高；防护等级：IP20；主要材料：SPCC 优质冷轧钢板制作；厚度：方孔条 2.0mm，安装梁 1.5mm，其它 1.2mm；表面处理：方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑	个	30

23	线材	1. 明装 PVC32 线管 8250m2. 铜芯 NHBVVB2. 5mm <sup>2</sup> 5000m3. 六类网线 8250m, 光缆 24 芯 1000 米	项	1
24	系统集成	设备安装、现场施工、开槽、恢复地面、设备调试等。	项	1
<b>学术报告厅</b>				
<b>LED</b>				
1	全彩 LED 显示屏室内小间距无缝拼接屏 P2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 点间距: <math>\leq 2\text{mm}</math>;</li> <li>2. 像素密度: <math>\geq 250000</math> 点/平米</li> <li>3. 平整度 <math>\leq 0.1\text{mm}</math></li> <li>4. 模组间相对错位值 <math>\leq 0.1\text{mm}</math></li> <li>5. 换帧频率, 符合 SJ/T11141-2017 标准 C 级, 频率 <math>\geq 50\text{Hz}</math></li> <li>6. 亮度均匀性 <math>\geq 98\%</math></li> <li>7. 基色主波长误差符合 SJ/T11141-2017 标准 C 级, <math>\Delta\lambda D \leq 5</math></li> <li>8. 刷新率, 支持 960Hz-5600Hz 调整</li> <li>9. 显示屏亮度: <math>\geq 500\text{cd/m}^2</math></li> <li>10. 发光点中心距偏差 <math>\leq 1\%</math></li> <li>11. 对比度: <math>\geq 8000:1</math>;</li> <li>12. 水平/垂直视角: <math>\geq 160^\circ</math></li> <li>13. 温升: 按 GB4943.1-2011 的规定进行测试, LED 显示屏在满负荷工作 30min 后, 用测温计测试各可触及点温度, LED 显示屏屏体结构的金属部分温升不超过 40K;</li> <li>14. 高低温工作试验, 按 GB/T2423.2-2008 的规定方法进行, 测试样品不包装、样品放入试验箱中, 试验箱内问题 <math>80^\circ\text{C}</math> (同一条件下, 试验箱内温度 <math>-40^\circ\text{C}</math>), 通电存放 72h, 试验后样品能正常工作, 无异常;</li> <li>15. 平均失效间隔工作时间 100000h</li> <li>16. 支持 PWM 灰阶控制技术提示低灰视觉效果;</li> <li>17. 低亮高灰: 100%亮度时, 16bit 灰度; 70%亮度时, 16bit 灰度; 50%亮度时, 13bit 灰度; 20%亮度时, 12bit 灰度;</li> <li>18. 盐雾试验: 10 级</li> <li>19. 维护方式: 前维护,</li> <li>20. 动态节能: 带有智能节电功能、带电黑屏节电功能, 开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上</li> <li>21. 稳定性试验: 设备在正常工作条件下, 连续工作 168h, 不应出现电、机械或操作系统的故障</li> <li>22. 图像处理功能: 具有亮度/对比度/色度调节/视觉修正等图像调节功能;</li> <li>23. HDR 显示技术: 依据 CESI/TS008-2019 标准, 支持 HDR 高动态光照渲染技术;</li> <li>24. 光生物安全, 无危害类</li> <li>25. 防碰撞: 具备防碰撞焊盘技术 LED, 支持模组级别的 LED 灯防撞灯保护装置;</li> </ol>	m <sup>2</sup>	23.5

		<p>26. 摩尔纹抑制功能：显示屏支持抑制摩尔纹功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80%；</p> <p>27. 系统加密功能：具有信号加密传输功能，支持控制器与屏体之间信号加密传输功能，防止网络恶意入侵；</p> <p>28. 表面硬度：具备划痕性能计算，表面硬度<math>\geq 4H</math></p> <p>29. LED 显示屏能效：能效一级，能源效率<math>\geq 3.2cd/W</math></p>		
2	视频处理器	<p>输入接口包括 2×HDMI1.4、1×DVI、1×3G-SDI (IN+LOOP)，选配 1×3.5mm 音频输入接口；</p> <p>输出接口包括 10 路千兆网口，最大带载 650 万像素，单台设备输出最大宽度 10240，高度 8192，1 路 HDMI1.3 输出接口，可用作输出预览或视频输出；</p> <p>音频输入输出：支持 HDMI 伴随音频输入，支持 3.5mm 独立音频输入，支持 3.5mm 独立音频输出，支持通过多功能卡进行音频输出</p> <p>低至 1 帧延迟输出：在低延迟开关开启、输入源同步开启，输入源到接收卡之间的延时可减少至 1 帧</p> <p>3 个图层：图层大小和位置可单独调节，支持图层按照 Z 序优先级调整；</p> <p>强大视频处理能力：搭载 SuperViewIII 画质处理技术，支持输出画面无极缩放，支持一键全屏缩放，支持输入源任意截取</p> <p>画质调整：支持输入画质管理，包括亮度、对比度、饱和度和色度调整</p> <p>多场景保存和调用：支持 10 个自定义场景</p> <p>热备份：支持输入源热备功能，支持网口间备份</p> <p>同步输出：支持使用内部输入源作为同步源，保证输入输出画面同步。</p> <p>支持逐点亮色度校正：配合调试软件和校正平台，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示</p>	台	1
3	接收卡	<p>单卡最大带载 512×512 像素，支持 24 组 RGB 并行数据。采用 12 个 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建。</p> <p>支持自主知识产权的逐点亮色度校正，配合原厂对应调试软件和原厂校正软件，对每个灯点的亮度和色度进行校正。</p> <p>快速亮暗线调节，可在对应调试软件上进行快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。</p> <p>支持色彩管理：将显示色域在多个色域之间自由切换，使 LED 显示屏色彩更精准；</p> <p>支持 18bit+，使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时低灰丢失问题，使图像显示更细腻；</p> <p>配合支持 3D 功能的独立主控，在调试软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。</p> <p>RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和对应版本的调试软件通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝</p>	张	54

		<p>Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。</p> <p>Mapping 功能在原厂调试软件上启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>接收卡预存画面设置，在调试软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面。</p> <p>温度和电压监测，可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在原厂调试软件上可以查看接收卡的温度和电压。</p> <p>液晶模块，支持原厂的通用 5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。</p> <p>误码率监测，配合对应版本的调试软件，监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况。</p> <p>固件程序回读，在敌营版本软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。</p> <p>配置参数回读，在调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。</p> <p>环路备份，通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。</p> <p>配置参数双备份，通过调试软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。</p> <p>双程序备份，接收卡出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。</p>		
4	电源	<p>输入电压范围：176VAC~264VAC</p> <p>额定输入电压：200VAC~240VAC</p> <p>空载功能：最大值 5W</p> <p>效率：最小值 86%</p> <p>额定输出电压：规格参数 V1：+5.0Vdc</p> <p>额定输出电流范围：0~40.0A</p>	台	80
5	配电柜	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三相配电系统，功率:20KW;</li> <li>2. 电压标准输入 380V. 输出 220V</li> <li>3. 具有电源状态指示、工作状态指示</li> <li>4. 具有过载、过流、过载保护;</li> </ol> <p>具有分步延时启动功能，支持掉电保护功能;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 含多功能卡</li> </ol>	台	1
6	辅料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、成品 6 类网线 0.5 米，4 元/根，54 根，54*2*4=432</li> <li>2、6 类网线 2 箱，2*638=1276</li> <li>3、排线 54*3=162</li> <li>4、RVV3*2.5 平方 5*10*80*2=8000</li> </ol>	套	1
7	工程布线	<p>网线 10 根，配电柜进线 YJV4×10+1×6 (mm<sup>2</sup>); 配电出线: 3*2.5mm<sup>2</sup> 12 根</p>	项	1
8	钢结构	<p>含包边尺寸：8.74m*2.82m; 现场制作，采用国标方钢焊接、包边材料：黑色不锈钢。</p>	m <sup>2</sup>	24.65

9	安装+调试	1. 安装 led 屏幕: 27 列×17 行=459 单元 8.64m×2.72m=23.5 m <sup>2</sup> 2. 安装视频处理器、接收卡、配电柜 3. 视频信号接入软件平台调试	项	1
<b>话筒音响</b>				
1	专业音箱 15 吋 500W 全频 音箱音响	1、两分频音箱 2、箱体采用优质木工板 3、表面喷涂黑色水性洒点漆 4、多点 M8 吊挂 5、音箱底部 Φ35mm 支撑座 6、金属防护网, 6mm 六边形透声孔, 内衬防尘透声网。 7、额定阻抗: 8Ω 8、不小于 1×15" 低频驱动单元; 9、不小于 1×1.75" 高频驱动单元 10、额定功率不小于 400W/8Ω 11、特性灵敏度不小于 99dB/1w/1m (有效频响范围平均) 12、输出声压级不小于 132dB 13、额定频率范围 (-10dB): 45~20KHz 14、覆盖角度(H×V): 90° ×60° 15、可旋转高音号筒/号角设计。 16、输入接口: NL4MP×2	只	2
2	专业舞台级超 重低音音箱 600W	1、箱体采用优质木工板 2、表面喷涂黑色水性洒点漆 3、音箱顶部 Φ35mm 支撑座 4、金属防护网, 6mm 六边形透声孔, 内衬防尘透声网 5、不小于 1×18" 低频驱动单元; 6、额定功率不小于 600W/8Ω 7、最大功率不小于 2400W 8、特性灵敏度不小于 98dB/1w/1m (有效频响范围平均) 9、连续声压级不小于 125dB 10、输出声压级不小于 131dB 11、额定频率范围 (-10dB): 35~500Hz 12、输入接口: NL4MP×2	只	2
3	舞台级后场补 声音箱 160W	1、两分频音箱 2、箱体采用优质木工板 3、表面喷涂黑色水性洒点漆 4、多点 M8 吊挂 5、音箱底部 Φ35mm 支撑座 6、金属防护网, 6mm 六边形透声孔, 内衬防尘透声网。 7、额定阻抗: 8Ω 8、不小于 1×8" 中低频单元; 9、不小于 1×1" 高音单元; 10、额定功率不小于 160W/8Ω; 11、特性灵敏度不小于 96dB/1w/1m (有效频响范围平均)	只	8

		<p>12、最大声压级不小于 124dB</p> <p>13、额定频率范围 (-10dB) 65Hz-18KHz;</p> <p>14、覆盖角度(H×V): 90° ×60°</p> <p>15、输入接口: NL4MP×2</p>		
4	舞台级纯后级功放机 2×900W	<p>1、D 类数字功放与开关电源组成的高效率功放系统。</p> <p>2、模块化设计, 有效提升生产、售中及售后服务的效率。</p> <p>3、可支持 DSP 模块及数字音频传输处理模块, 可通过电脑软件调试 DSP 处理音效、智能化网络监测功放工作状态、远程开关机控制及性能调试。</p> <p>4、支持物联网运维管理平台接入</p> <p>5、具备开机电源软启动, 过热、过流、短路和 DC 漂移等多重检测保护性能。</p> <p>6、具备 1.4V/1V/0.775V 三档输入灵敏度可选择, 音源的兼容性更强。</p> <p>7、具备立体声/并接/桥接三种工作模式可选择, 音响系统的构建更灵活。</p> <p>8、具备完整的 LED 工作状态指示灯。</p> <p>9、具备 COMBO XLR 平衡输入端口 (兼容 6.35 插口) 和快装式输出端口, 系统连接可靠、高效。</p> <p>10、专用铝齿散热器、高效风速可变风冷散热系统。</p> <p>11、国际标准 2U 高度设计, 适合安装在标准的 19 吋机柜内; 标准化机箱设计, 系统集成更方便、美观。</p> <p>12、内置自动压限器, 有效限制大动态信号削波, 确保音色悦耳, 保护扬声器系统。</p> <p>13、二通道功放具备高通/低通/直通三档输入模式可选择, 系统应用更灵活。</p> <p>14、功放类型: D 类或 TD 类, 电源工作范围: AC 100-240V 50Hz</p> <p>15、额定功率: 2×900W/8Ω, 2×1350W/4Ω, 1×2700W/8Ω;</p> <p>16、频率响应: 20Hz~20kHz ((±1dB));</p> <p>17、输入阻抗: 平衡 20kΩ, 非平衡 10kΩ;</p> <p>18、总谐波失真: ≤0.1%;</p> <p>19、信噪比: ≥95dB;</p> <p>20、串音: ≥70dB;</p> <p>21、阻尼系数≥500 ;</p> <p>22、电压适应范围: AC100V~240V, 50Hz/60Hz ;</p>	台	2
5	舞台级纯后级功放机 4×200W	<p>1、D 类数字功放与开关电源组成的高效率功放系统。</p> <p>2、具备开机电源软启动, 过热、过流、短路和 DC 漂移等多重检测保护性能。</p> <p>3、具备 1.4V/1V/0.775V 三档输入灵敏度可选择, 音源的兼容性更强。</p> <p>4、具备立体声/并接/桥接三种工作模式可选择, 音响系统的构建更灵活。</p> <p>5、具备完整的 LED 工作状态指示灯。</p> <p>6、具备 COMBO XLR 平衡输入端口 (兼容 6.35 插口) 和快装式</p>	台	2

		<p>输出端口，系统连接可靠、高效。</p> <p>7、专用铝齿散热器、高效风速可变风冷散热系统。</p> <p>8、国际标准 2U 高度设计，适合安装在标准的 19 吋机柜内；标准化机箱设计，系统集成更方便、美观。</p> <p>9、内置自动压限器，有效限制大动态信号削波，确保音色悦耳，保护扬声器系统。</p> <p>10、额定功率：4×200W/8Ω，4×300W/4Ω，2×600W/8Ω；</p> <p>11、频率响应：20Hz~20kHz（±1dB）；</p> <p>12、输入灵敏度：0.775V/1V/1.4V；</p> <p>13、输入阻抗：平衡 20kΩ，非平衡 10kΩ；</p> <p>14、总谐波失真(1kHz)：≤0.1%；</p> <p>15、信噪比(A 计权)：≥95dB；</p> <p>16、串音(1kHz)：≥70dB；</p> <p>17、电压适应范围：AC100V~240V，50Hz/60Hz；</p>		
6	十二路四编组调音台	<p>1、8 路 MIC/LINE (COMBO XLR 接口)，2 组立体声输入 (XLR 接口)，1 组立体声 RCA 输入，1 组返回输入 (2 路 6.35 接口) 1 路 USB 输入；</p> <p>2、8 路插入点 (6.35 接口)</p> <p>3、两组立体声输出，4 路编组输出，3 路辅助输出，1 路立体声监听输出，1 路立体声耳机输出，1 组立体声录音输出；</p> <p>4、效果可以发送至辅助输出，编组输出与立体声输出；</p> <p>5、多媒体输入可以发送至辅助输出、编组输出与立体声输出；</p> <p>6、每路单通道带低切、压限功能；</p> <p>7、不少于两路输入内置反馈抑制功能；</p> <p>8、支持蓝牙接收功能；</p> <p>9、内置 99 种 DSP 效果器；</p> <p>10、每路单通道三段均衡，中频带参量 EQ；</p> <p>11、主输出 7 段图示均衡器；</p> <p>12、17 个 100mm 行程推子；</p> <p>13、支持通道监听；</p> <p>14、支持声音控制 (话筒优先)；</p> <p>15、频率响应：20Hz~20kHz (±1dB)；</p> <p>16、总谐波失真：≤0.05%@0dBu, 1kHz；</p> <p>17、信噪比≥95dB；</p> <p>18、话筒增益≥70dB</p> <p>19、线路增益≥58dB</p> <p>20、最大输入电平≥18dBu；</p> <p>21、最大输出电平≥16dBu；</p>	台	1
7	真分集无线一拖二手持话筒	<p>频率调整: 红外调频/手动调节</p> <p>输出功率: 12mW</p> <p>拾音头: 动圈式</p> <p>音频频率响应: 40~18,000Hz</p> <p>工作频段: 610-670MHz</p>	套	1

8	讨论、视像跟踪、双备份会议系统主机	<p>1、主控机与会议系统单体连接、控制及声音信号采用同一电缆传送；</p> <p>2、可独立运作或是外接电脑结合软件同步联动操作，实现多种会务管理功能（会议模式或操作：限制发言、自由发言及先进先出发言等）</p> <p>3、单机可实现下列几种会议功能：开放式会议、限制发言、先进先出</p> <p>4、可选择同时发言之麦克风数 1-9 支或全开放式发言</p> <p>5、内置视像跟踪功能，可实现发言者定位跟踪之功能</p> <p>6、面板具有 LCD 液晶显示，122×32 点阵显示会议模式，面板上具有功能键、旋钮供系统设定及调节之用</p> <p>7、具一组音频讯号输入端子，可外接 CD 播放机等音源输入设备</p> <p>8、具一组 MIC 输入端子，可外接手握简报 MIC 及无线 MIC 等信号</p> <p>9、具 3 组音频讯号输出端子，可外接录音或音响设备</p> <p>10、内建 1.5V 监听喇叭，并具音量调节</p> <p>11、消耗功率：350W</p>	台	1
9	阵列式方管主席单元	<p>1、双备份系统设计，会议系统的故障不会影响到幻象麦克风的使用，从而保障系统具有更高的可靠性；</p> <p>2、单元采用方管设计，金属底座、抗手机、电磁、高频干扰、超心型指向性、具防气爆音、内置 14MM 纯金振膜音头，超强指向性麦克风阵列技术；</p> <p>3、“T 型总线手拉手”连接技术，一台单元机或多台出现故障或更换不会影响到系统中其它单元机的工作，从而使系统具有更高可靠性；</p> <p>4、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；</p> <p>5、具有 160*32 的 LCD 显示屏、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭；</p> <p>6、具有自动视像跟踪功能、具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作；</p> <p>7、单元供电支持支持手拉手输入电压为 DC24V、幻象 48V 供电；</p> <p>8、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置；</p> <p>9、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音；</p> <p>10、具有主席专有模式：主席按 PRIO 键关闭发言状态的代表单元后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风；</p> <p>11、换能方式：电容式、频率响应：40Hz-15kHz；</p> <p>12、供电电压：系统 DC24V 或幻象 48V；</p>	只	1
10	阵列式方管客席单元	<p>1、双备份系统设计，会议系统的故障不会影响到幻象麦克风的使用，从而保障系统具有更高的可靠性；</p> <p>2、单元采用方管设计，金属底座、抗手机、电磁、高频干扰、</p>	只	9

		<p>超心型指向性、具防气爆音、内置 14MM 纯金振膜音头，超强指向性麦克风阵列技术；</p> <p>3、“T 型总线手拉手”连接技术，一台单元机或多台出现故障或更换不会影响到系统中其它单元机的工作，从而使系统具有更高可靠性</p> <p>4、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；</p> <p>5、具有 160*32 的 LCD 显示屏、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭；</p> <p>6、具有自动视像跟踪功能、具有发言功能按键；</p> <p>7、单元供电支持支持手拉手输入电压为 DC24V、幻象 48V 供电；</p> <p>8、换能方式：电容式、频率响应：40Hz-15kHz；</p> <p>9、供电电压：系统 DC24V 或幻象 48V；</p>		
11	8*8 数字音频矩阵处理器	<p>1、不少于 8×8 平衡式音频输入输出；每路输入带 48V 幻象供电；</p> <p>2、每路输入带 48V 幻象供电；</p> <p>3、核心算法：矩阵混音，自动混音，反馈抑制，回声消除(选配)；</p> <p>4、每个输入通道具有反馈抑制器、噪声门、高通滤波、低通滤波、1s 延时器、压限器、16 段均衡器 (PEQ/High-Shelf/Low-Shelf)；</p> <p>5、每个输出通道具有高通滤波、低通滤波、16 段均衡 (PEQ/High-Shelf/Low-Shelf)、压限器、2s 延时器；</p> <p>6、整机 8*8 全矩阵混音；</p> <p>7、内置信号发生器:正弦波信号、粉红噪声、白噪声；</p> <p>8、32 个场景预设，可自定义标签；</p> <p>9、前面板带 LCD 显示屏显示 IP 地址、当前预设状态、当前运行时间；</p> <p>10、支持 RS232 及 RS485 控制；</p> <p>11、支持墙面控制面板；</p> <p>12、支持 PC 端，Android 端</p> <p>13、输入输出参量增益:最大值 20dB，最小值-20dB，步进 0.1dB</p> <p>14、参量均衡带宽 Q 值: 0.5-20</p> <p>15、低通滤波器 Bessel/Butterworth/Linkwitz-Riley</p> <p>16、高低通衰减斜率 6、12、18、24、36、48dB</p> <p>17、压限器门限值-100dB 至 0dB</p> <p>18、压缩比 1~100 (斜率)</p>	台	1
12	电源时序器 8 路加 2 路常供电电源控制器 /电源滤波器管理器/会议舞台 232/485 中控	<p>1、不少于 8 路可控电源 (国标五孔插座)、2 路长通电源 (国标五孔插座)</p> <p>2、单通道最大输出电流不小于 10A；</p> <p>3、额定总输出电源不小于 30A；内置 30A 电源滤波器；总电源带空气开关；</p> <p>4、针对不同设备启动时间，每路电源开关时间支持 0-999 秒设定</p> <p>5、前面板带市电电压显示</p>	台	1

		6、支持过压、欠压保护设置 7、支持上电自启功能，并可实现定时开关机设置 8、不少于8组用户存储模式 9、设备自带编码ID检测和设置，支持系统级联，可级联不少于255台 10、控制接口不少于1路RS232、1路线路控制、级联输入输出、1路USB。		
13	专用音箱线	2×300/0.08mm (2×1.5mm <sup>2</sup> )	米	1000
14	信号线	2×40/0.09mm (2×0.26mm <sup>2</sup> ) 128/0.09mm 编织	米	300
15	机柜设备信号连接线	公转母卡侬、3.5转6、35直插，机房电脑跳线、地插音频跳线	套	1
16	设备机柜	标准42U材质冷轧钢	套	1
17	安装调试	安装、调试：专业音箱15吋500W全频音箱音响、专业舞台级超重低音音箱600W、舞台级后场补声音箱160W、舞台级纯后级功放机2×900W、舞台级纯后级功放机4×200W、十二路四编组调音台、真分集无线一拖二手持话筒、讨论、视像跟踪、双备份会议系统主机、阵列式方管主席单元、阵列式方管客席单元、8*8数字音频矩阵处理器、电源时序器8路加2路常供电电源控制器/电源滤波器管理器/会议舞台232/485中控	次	1
灯光				
1	专业舞台LED灯	1、电 源：AC120V-240V，50/60Hz 2、功 率：180W 3、光 源：54颗*3W LED灯珠 4、色 温：3200K±5%-5600K±5%可调 5、显色指数：Ra≥90 6、透镜角度：25°（45°/60°可选） 7、通 道：7CH 8、控制模式：DMX512控制操作、主从机模式、单机模式 9、调 光：0—100%线性调光 10、显 示：LED数码管按键拨码 11、频 闪：电子频闪1-25次/秒 12、散 热：通过散热片对流冷却，加上智能静音风机辅助散热 13、灯珠寿命：≥50000H 14、防护等级：IP20	台	10
2	一顶---专业舞台LED会议灯	1、电 源：AC100V-240V，50/60Hz 2、光 源：96颗 LED灯珠 3、显色指数：Ra≥92 4、色 温：3200K/5600K 可选 5、功 率：150W	台	8

		6、DMX 通道：2CH 7、控制协议：国际标准 DMX512 信号、自走、主从 8、照射角度：120° 9、重量：4.5Kg 10、工作环境:0-40℃ 11、防护等级：IP20		
3	数模信号放大器	1、电 源：AC100V-240V,50/60Hz 2、输入/输出：1 路 DMX512 数码输入，1 路 DMX512 直接输出，8 路独立放大驱动输出 3、功 能：输入输出光电隔离，信号放大整形功能，延长信号传输距离 4、产品特点：保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全可靠性 5、显 示：独立的 LED 信号指示	台	1
4	舞台灯光控制台	1、电源：AC100V-240V ,50/60Hz 2、DMX512/1990 标准，最大 256 个 DMX 控制通道，光电隔离信号输出 3、最大控制 12 台，32 通道的电脑灯 4、内置图形轨迹发生器，有 27 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹 控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。图形参数均可独立设置 5、48 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。多步场景最多可储存 100 步， 32 个宏快速调用多个场景的组合 6、带背光的 LCD 显示屏，中英文显示 7、关机数据保持 8、U 盘备份和升级，U 盘读取：支持 FAT32 格式 9、DMX512 通道数：256 10、电脑灯的配接数量：12 11、每台电脑灯最多可控制通道：32 12、可保存的场景数量：80 13、可同时运行的场景数量：16 14、多步场景的总步数：100 15、推杆启动场景并进行调光：支持 16、图形生成器：可生成 Dimmer, P/T, RGB, Color 图形 17、可同时运行图形数量：10 18、立即黑场：支持 19、转盘调整 XY 数值：支持 20、转盘调整多步场景速度：支持 21、场景调光：支持	台	1
5	灯光固定吊杆	50 镀锌管、抱箍、角铁、焊接件	套	2
6	电源线	RVV 2×4mm <sup>2</sup> 导体 49/0.31mm	米	200

7	信号线	2×40/0.09mm (2×0.26mm <sup>2</sup> ) 128/0.09mm 编织	米	200
10	安装调试	安装、调试：专业舞台 LED 灯、专业舞台 LED 会议灯、数模信号放大器、舞台灯光控制台、灯光固定吊杆	次	1
<b>中型会议室</b>				
<b>1、会议显示系统（主要用于显示会议资料、集成演示、书写、互动、分享等应用功能模块）</b>				
1	86英寸交互智能会议一体机	<p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器：Mali-G52MP2 双核，Quad-CoreA55 四核</li> <li>2. 系统版本：Android11</li> <li>3. 内存：4GB</li> <li>4. 存储空间：32GB</li> <li>5. 显示屏类型：LED 液晶显示屏</li> <li>6. 显示屏尺寸：86 英寸（16：9）</li> <li>7. 画面显示尺寸：1895.04（H）×1065.96（V）mm</li> <li>8. 物理分辨率：3840（H）×2160（V）</li> <li>9. 像素间距：0.1645×0.4935mm</li> <li>10. 色域 NTSC(Typ)：72%</li> <li>11. 响应时间：Typ：8msMax：12ms</li> <li>12. 刷新频率：60Hz</li> <li>13. 色彩度：1.07G（8bit+FRC）</li> <li>14. 屏亮度：350cd/m<sup>2</sup></li> <li>15. 对比度：4000:1</li> <li>16. 视角（度）：178°（H/V）</li> <li>17. 背光灯寿命：≥50000h</li> <li>18. 音频声道：2.0</li> <li>19. 喇叭规格：2x15W@8Ω</li> <li>20. 输入端口：TYPE-C*2 个；HDMI 口*1 个；TUOCH 口*1 个；USB3.0*2 个；HDMI2IN*1 个；HDMI1IN*1 个；RJ45IN*1 个；AUDIOIN*1 个；VGAIN*1 个；DPIN*1 个；</li> <li>21. 输出端口：OPTICALOUT*1 个；USB2.0*1 个；TOUCH*1 个；USB3.0*2 个；WIFI*4 个；HDMIOUT*1 个；RJ45OUT*1 个；LINEOUT*1 个</li> <li>22. 通讯端口：RS232 端口：1 组</li> <li>23. 触摸嵌入方式：内置一体式，非外挂式</li> <li>24. 触摸感应技术：红外感应识别触摸技术：PC：20 点/安卓：10 点</li> <li>25. 书写方式：手指、触摸笔或直径大于 5mm 非透明物体（多点 8mm）</li> <li>26. 书写高度：2.5mm</li> <li>27. 书写屏表面硬度：7H</li> <li>28. 输出坐标：32767（W）*32767（D）</li> <li>29. WiFi：802.11a/b/g/n/ac/ax+Bluetooth5.0，工作频率：</li> </ol>	台	1

		2. 4GHz/5GHz, 工作距离: 12m 30. 电源: 100-240V~50/60Hz 输入 31. 标准功耗: ≤370W 32. 待机功耗: ≤0.5W 33. 操作温度: 0℃~40℃ 34. 操作湿度: ≤80%RH 35. 整机尺寸 (L*H*D): 1961.20mm*1171.90mm*87.42mm 36. 包装尺寸 (L*H*D): 2060*1290*240mm 37. 重量: 净重: 69.7±1kg, 毛重: 86.5±2kg		
2	OPS 电脑模块	1. 操作系统: Windows®10 2. 处理器: I5(6核), 内存不小于 DDR4-8G, 硬盘不小于 SSD-256G	台	1
3	投屏器	1. 支持操作系统: Windows7/8/8.1/10; MACOS10.10~10.13 2. 无线传输协议: 802.11a/g/n; 无线数据速率: 可达 400Mbps 3. 输出分辨率: 1920×1080; . 输入分辨率: 1920×1080&3840×2160	台	1
2、桌椅				
1	会议桌	1. 基材 高密度环保 25mm 厚颗粒板 2. 封边 办公家具工程 采用进口橡木实木封边; 用封油 (SEALER) 进行封固, 防止其吸引外界水分。 3. 环保 办公家具供应商主要板材经检验符合 GB18584-2001 强制性标准要求 4. 五金 品牌五金配件, 均经过酸洗、磷洗等防锈处理 5. 尺寸: 9000mm*2200mm*760mm	张	1
2	会议椅	1. 黑色全新 PP 加纤背架固定腰靠; 2. 黑色固定尼龙扶手; 3. 25MM 逍遥带锁定底盘; 4. 50 密高回弹定型海绵配座壳; 5. 不含金属亲肤面料配弹力厚网; 6. 65 形成电度气杆; 7. ADC12 铝合金五星脚承受力 1136KG; 8. (PA) 加强尼龙活动轮 9. 尺寸: 470mm*480mm*930mm	把	18
3、扩声系统 (主要用于会场的扩声、声音的混音、均衡、消噪等处理)				
1	一拖二手持无线话筒	频率调整: 红外调频/手动调节 输出功率: 12mW 拾音头: 动圈式 音频频率响应: 40~18,000Hz 工作频段: 610-670MHz	套	1
2	16进4出智能混音器	技术参数: 1. 输入每通道: 16路平衡式话筒/线路输入, 采用裸线接口端子, 平衡接法。 2. 输出每通道: 4路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡	台	1

		<p>接法。</p> <p>3. 输入灵敏度：MIC IN: 120mV; LINE IN: 775mV</p> <p>4. 最大输入电平：15dBu</p> <p>5. 最大输出电平：18dBu</p> <p>6. 频响：20Hz—20kHz (±1dB)</p> <p>7. 失真度：MIC≤0.04%，LINE≤0.035%</p> <p>8. 通道隔离度：≥106dB@1kHz 18dBu(A 计权)</p> <p>9. 信噪比：≥108dB@1kHz 18dBu(A 计权)</p> <p>10. 供电范围：AC110V-240V</p> <p>11. 工作温度：-10℃~45℃</p> <p>12. 电源功耗：20W</p> <p>13. 冷却：风机强制散热</p> <p>14. 产品尺寸(LxDxH)：484X203X45mm</p> <p>15. 净重：2.6kg</p>		
3	14 路带效果 4 编组带 MP3 调音台	<p>功能特点：</p> <p>1、专业型紧凑式调音台，超低噪声离散式麦克风前置放大器和 +48V 幻象电源，功能强大齐全，音质动听。</p> <p>2、提供 8 路 Mic 输入接口兼容 6 路线路输入接口，话筒输入接口带 48V 幻象电源。</p> <p>3、提供 2 组立体声输入，4 路 RCA 输入，可连接立体设备。</p> <p>4、提供 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。</p> <p>5、提供 1 组主混音断点插入、6 个断点插入，可连接额外的处理器（压缩器、均衡器、限幅器等）。</p> <p>6、具有 13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。</p> <p>7、内置 MP3 播放器，支持 1 路 USB 接口，外接 U 盘播放音乐。</p> <p>8、内置 USB 声卡，连接电脑进行音乐播放和声音录音。</p> <p>9、内置 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果。</p> <p>10、提供 1 个 USB 供电接口，可连接 USB 照明灯。</p> <p>11. 支持 7 段图示均衡推子调节。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 麦克风输入：8 路（8 个 XLR 接口）</p> <p>2. 线路输入：6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口</p> <p>3. 立体声输入通道：2 组（4 路单声道）、4 路 RCA 输入</p> <p>4. 输出通道：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</p> <p>5. INSERT：1 组主混音断点插入、6 个断点插入</p> <p>6. USB 接口：外接 U 盘播放音乐</p> <p>7. 效果器：24 位 DSP 效果器（包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱 GTR，旋转 GTR、颤音 GTR 类型），100 种预设效果</p> <p>8. USB 声卡端口：支持电脑播放/录音，通过 CH11/12 通道回放</p> <p>9. 幻象电源：+48V 带开关</p>	台	1

		10. 频率响应: 20Hz-20kHz, $\pm 2$ dB 11. 失真度: $< 0.03\%$ at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted 12. 灵敏度: +21dB~-30dB 13. 信噪比: $< -100$ dBr A-weighted 14. 单声道均衡: 高频: $\pm 15$ dB @12KHz; 中频: $\pm 15$ dB @100Hz-8KHz; 低频: $\pm 15$ dB @80Hz 15. 立体声均衡: 高频: $\pm 15$ dB @12KHz; 中频: $\pm 15$ dB @3KHz or $\pm 15$ dB @500Hz; 低频: $\pm 15$ dB @80Hz 16. 主混音串音: $< -80$ dB @0dB 20Hz-22KHz A-weighted, 主输出: 0dB, 其他通道: 最小 17. 电平表: 2x12-点距 LED 电平指示表 18. 供电电压: AC 100-240V 50/60Hz 19. 额定功率: 30W 20. 尺寸 (L×W×H): 438×431×81mm 21. 重量: 6.7Kg		
4	音频处理器	技术参数: 1. 输入通道: 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 2. 输出通道: 31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器 3. 采样率: 48K 4. 幻象供电: DC 48V 5. 频率响应: 20Hz-20kHz 6. 总谐波失真+噪声: $\leq 0.003\%$ , 4dBu 7. 数/模动态范围(A-计权): 114dB 8. 模/数动态范围(A-计权): 120dB 9. 输入阻抗(平衡式): 20K $\Omega$ 10. 最大输出阻抗(平衡式): 100 $\Omega$ 11. 通道隔离度: 1kHz, 104dB 12. 输入共模抑制: 70dB @80 Hz 13. 最大输出电平: +18dBu, 平衡 14. 最大输入电平: +18dBu, 平衡 15. 工作温度: 0°C-40°C 16. 工作电源: AC110V-220V, 50Hz/60Hz 17. 电源功耗: $< 40$ W 18. 尺寸(宽 x 深 x 高): 482×258×45 (mm) 19. 净重: 1.95kg 20. 毛重: 3kg	台	1
5	专业音箱 200W	技术参数 1. 阻抗: 8 $\Omega$ 2. 频响: 60Hz~20KHz 3. 额定功率: 200W 4. 峰值功率: 800W	只	2

		5. 灵敏度：96dB/W/M 6. 最大声压级（额定/峰值）：119dB/126dB 7. 覆盖角度：(H)80° (V)60° 8. 高音：1.4"压缩高音单元×1 9. 低音：8"低音×1 10. 尺寸(HxWxD)：440x243x243 mm 11. 重量：9.6Kg		
6	专业音箱壁挂支架	固定面板孔位尺寸（长*宽）：140mm*65mm 箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）：128mm*70mm 设备面板尺寸：160mm*90mm 重量：0.93Kg	只	2
7	专业数字功放	技术参数： 1. 输出功率：立体声@8Ω：350W×2；立体声@4Ω：600W×2 2. 输入灵敏度：2.2dBu(1V) 3. 输入阻抗：10KΩ 4. 频率响应(@1W功率下)：20Hz-20KHz/±1dB @8Ω 5. THD+N(@1/8功率下)：≤0.01% 6. 分离度(@1KHz)：≥80dB 7. 阻尼系数(@1KHz)：≥200@8 ohms 8. 信噪比(A计权)：≥93dB 9. 输入电压：~220V/50Hz 10. 最大功耗：850W 11. 产品尺寸(L*W*H)：484*206*44 12. 产品重量：3.8kg	台	1
<b>校园广播系统含操场音响</b>				
1	ip网络广播服务器主机17.3寸	1、不小于17英寸电容式触摸屏；采用正版Windows10操作系统，英特尔4核，3.1GHz主频；内存不小于8GB，固态硬盘不小于128GB 2、设备音频压缩标准需支持MP2/MP3/PCM/ADPCM 3、设备具有丰富的硬件接口，应不少于以下硬件接口及能力：2个10/100/1000Mbps网口，8个USB口、1个VGA接口、1个HDMI输出、6个COM接口、1个PS2接口、1路线路输入、1路线路输出、1路话筒输入。 4、设备功耗不大于300W 5、设备具有关联任意广播分区功能 6、设备具有一键预案广播功能 7、设备具有图上精准定位广播，及图上可视化功能 8、设备具有重点区域智能联动播报功能 9、设备具有视频可视化广播功能 10、设备支持用户权限精细化管理	台	1
2	智慧校园广播平台	1、分区广播，支持广播点分区管理，可选择单个\多个分区进行广播操作； 2、实时喊话广播，支持通过实时喊话进行实时广播；	套	1

		<p>3、媒体广播，支持选择媒体文件进行实时广播和媒体库管理；</p> <p>4、媒体轮巡广播，支持轮巡模式进行媒体广播播放；</p> <p>5、紧急广播，支持一键全区广播，优先级最高可抢断所有正在执行的广播任务；</p> <p>6、支持实时喊话广播录音。</p> <p>7、支持定时广播管理，可对定时广播任务执行暂停操作；</p> <p>8、广播内容支持选择媒体文件，也支持文字转语音模式；</p> <p>9、支持下发定时任务至广播终端，由终端定时触发广播任务；</p> <p>10、支持在终端离线时也可执行定时广播任务；</p>		
3	移动广播平台	<p>个人移动简便广播工作台，可在手机上直接操作相关广播功能：</p> <p>1、可对终端进行喊话广播，支持按单个、批量、分区选择终端；</p> <p>2、可对终端进行点播，点播内容包含本地导入文件、平台媒体库文件，支持按单个、批量、分区选择终端，支持设置点播内容快捷键；</p> <p>3、支持预案广播播放；</p> <p>4、可对广播终端进行音量调节；</p> <p>5、支持根据告警信息，可实时查看告警发生现场视频情况并进行实时喊话广播或播放预置预警广播；</p> <p>6、支持数据权限控制，只能操作有权限的广播终端；</p> <p>7、支持安卓操作系统；</p>	套	1
4	IP 寻呼话筒 10.1 英寸	<p>1、设备采用 10.1 英寸 IPS 触摸显示屏，安卓操作系统，支持扩展第三方 app。</p> <p>2、设备支持同步平台终端设备列表、媒体文件。</p> <p>3、设备支持向前端音箱音柱或者分区播放音源。</p> <p>4、设备将对讲录音、对讲录像、监视录音、监视录像等保存到本地。</p> <p>5、设备支持通过 HDMI 接口进行投屏。</p> <p>6、设备支持通过账号密码登录。</p> <p>7、设备支持通过 WEB 进行参数配置；支持通过 WEB 进行账号管理；支持通过 WEB 进行系统维护。</p> <p>8、设备支持对讲功能，支持与网络音箱、网络音柱进行对讲。</p>	台	2
5	数字高清立体声/调幅调谐器	<p>1. 采用石英锁相环路频率合成器式调节回路，接收频率精确稳定；</p> <p>2. 设有高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒目；支持调频、调幅（FM/AM）</p> <p>3. 立体声二波段接收选择，电台频率记忆存储可达 80 个；</p> <p>4. 两组接收天线输入：AM 接收天线输入，FM 接收天线 70Ω 输入；</p> <p>5. 具有电台频率自搜索存储功能，且有断电记忆功能；2 路音频信号左右声道输出；</p> <p>6. 设有轻触式按键操作，可直接输入频率电台播放；</p> <p>7. 2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p>	台	1
6	工业光盘驱动器	<p>1. 1U 铝合金面板，人性化的抽手设计，美观实用。</p> <p>2. 微电脑控制，轻触式按键操作，高亮度动态 LED 显示，清晰醒目。</p>	台	1

		<p>3. 采用进口数码机芯，吸入式防震设备，超强纠错功能。</p> <p>4. 自动播放控制，全数码伺服。</p> <p>5. 带 USB 接口，支持 1G 至 32GU 盘，支持 MP3、WMA、APE、FLAC 等格式播放。可播放：CD/VCD/MP3/DVD 碟片，U 盘播放。</p> <p>5. 1 路音频信号左右声道 (L/R) 输出。</p> <p>6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。</p> <p>7. 可扩展红外遥控面板，对其进行控制。</p>		
7	8 路中控电源时序器 (可网络级联)	<p>1. 8 路通道总承受功率为 8KW 电源，每通道拥有独立高性能 RFI/EMI 电源滤波器，为用户的设备提供干净而稳定的电源；</p> <p>2. 2×24LCD 蓝色背光显示功能设置操作界面使设备操作变得更加直观；</p> <p>3. 每通道设立独立的硬件紧急关闭开关，可以通过开关紧急关闭某一路的电源输出；</p> <p>4. 可设置密码功能，更好的保护系统用电安全管理；</p> <p>5. 软件编辑功能，可独立调整通道开机及关机的延时时间；</p> <p>6. 设备内置定时开关机功能，最长可达 12 个月的定时时间设置；</p>	台	1
8	数字 ip 网络班班通主音箱	<p>1. 一体化壁挂式设计、整合网络音频解码，数字功放及音箱；</p> <p>2. 采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片、启动时间 ≤1 秒；</p> <p>3. 支持通过远程 IP 网络 (局域网/公网)、本地采集 (3.5mm 接口音频输入)、远程无线 (蓝牙话筒/手机蓝牙) 进行实时广播；</p> <p>4. 支持通过远程 IP 网络 (局域网/公网) 下发定时广播任务，到点后自动播放定时广播任务；</p> <p>5. 具有离线广播功能，内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务；</p>	台	14
9	数字 ip 网络班班通副音箱	<p>支持通过线路输入连接主音箱进行广播。</p> <p>额定功率：10W</p> <p>音频输入：线路输入接口*1</p> <p>音频输出：广播扬声器输出*1</p>	台	14
10	壁挂音柱	<p>1. 壁挂音箱小型白色塑料结构 6.5 寸低音纸盆壁挂音箱。</p> <p>2. 音质清晰,明亮, 结构坚固,轻便安装,可以室内墙上或自由放置。</p> <p>3. 壁挂音箱可以直接连接 100VX 线路输出端。</p>	台	60
11	双通道真分集无线话筒 2.4G	<p>1. 2.4G 蓝牙数字无线传输技术，抗干扰能力强，音质清晰。</p> <p>2. 设备支持麦克风、激光、文件翻页，教学笔等多种功能，集合蓝牙话筒与智能教学笔功能于一体。</p> <p>3. 采用独特的腔体结构设计，既保证了产品声音的穿透性，又保持了咪芯灵敏度高且不易啸叫。</p> <p>4. 支持与网络音箱连接实现本地实时扩音。</p> <p>5. 外观小巧，方便携带，支持手持及头戴麦两种模式，功耗低、待机时间长。</p>	台	2
12	5 寸低音室外 120W 模拟音柱	<p>扬声器单元：5 寸低音×4/25 芯驱动高音</p> <p>额定功率 (PHC)：120W</p> <p>灵敏度 (1kHz, 1 米)：92dB±3dB</p> <p>有效频率范围 (-10dB)：80-18kHz</p>	台	6

		<p>额定电压：100V          输入接口：2-芯连接线          接线端颜色：黑色、红色          产品尺寸：160(L)×160(W)×780(H)mm          产品净重：7.5kg          包装尺寸(1Pcs)：180(L)×180(W)×820(H)mm          产品包装后重量：7.9kg          安装方式：壁挂          壳体整体铝型材          工作温度：-25℃至+55℃          存储湿度：-40℃至+70℃          相对湿度：&lt;95%          扬声器单元：5寸低音×4/25芯驱动高音          额定功率(PHC)：120W          灵敏度(1kHz,1米)：92dB±3dB          有效频率范围(-10dB)：80-18kHz          额定电压：100V          输入接口：2-芯连接线          接线端颜色：黑色、红色          产品尺寸：160(L)×160(W)×780(H)mm          产品净重：7.5kg          包装尺寸(1Pcs)：180(L)×180(W)×820(H)mm          产品包装后重量：7.9kg          安装方式：壁挂</p>		
13	5寸低音室外60W模拟音柱	<p>1. 5寸单元×2，采用高性能驱动高音，声音传播远，中高频清晰；          2. 整体铝型材成型，防水防锈防腐蚀。          3. 适用环境：室内/室外</p>	台	6
15	4.3寸专业音频天线放大器	<p>1. 4.3寸 TFT 真彩屏显示，图形化界面，全触屏操作，电容屏，安卓手机操作体验；          2. 提供使用2~4台UHF无线系列或其他系列各种自动选讯接收机的多频道系统，共享一对天线，          3. 以简化天线装配工程，提升接收距离及效能。          4. 采用高动态低噪声之主动元件及主动反馈稳流偏压的最新设计，具有超低内调失真特性，能在多频道同时使用排除混频干扰，其输出增益约等于1。          5. 天线输入插座可以直接配置适用频带范围内的各种单竿天线、同轴天线、延长天线组及对数定向天线组。          6. 天线输入接座具有供应强波器的电源，          7. 可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组。          8. 天线翼适用于多种型号的无线接收器使用，可以安装在麦克风支架、桌面上，高质量且稳定性较好。</p>	台	1
16	800W双通道网络功放	<p>1. 2U机架式设计、高性能的网络定压功放、启动时间≤1秒；          2. 内置2*400W高效率数字功放，定压100V输出，效率高达90%</p>	台	1

		<p>以上；</p> <p>3. 带前置信号输入功能(1路话筒输入、2路辅助线路输入、1路网络音频)，各音频通道均有独立的音量调节，同时设置各路输入的优先级；</p> <p>4. 设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量；</p> <p>5. 支持被广播主机或平台发起实时广播，可对单个通道或多个通道进行广播；</p> <p>6. 支持通过手机蓝牙、6.5mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播；</p> <p>7. 支持本地通过U盘播放音频文件，可以本地控制暂停/播放/切换等操作；</p> <p>8. 内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务；</p> <p>9. 支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放；</p> <p>10. 支持网络输入和本地一路音频输入进行混音；</p> <p>11. 支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件；</p> <p>12. 内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能；</p> <p>13. 支持通过Web进行参数配置、系统维护等操作；</p> <p>14. 具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态；</p> <p>15. 国际通用的宽电压供电设计(200-240V)，电源电压适应能力强；</p> <p>16. 标准RJ45接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由。</p>		
17	400W双通道网络功放	<p>1. 2U机架式设计、高性能的网络定压功放、启动时间<math>\leq 1</math>秒；</p> <p>2. 内置2*200W高效率数字功放，定压100V输出，效率高达90%以上；</p> <p>3. 带前置信号输入功能(1路话筒输入、2路辅助线路输入、1路网络音频)，各音频通道均有独立的音量调节，同时设置各路输入的优先级；</p> <p>4. 设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量；</p> <p>5. 支持被广播主机或平台发起实时广播，可对单个通道或多个通道进行广播；</p> <p>6. 支持通过手机蓝牙、6.5mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播；</p> <p>7. 支持本地通过U盘播放音频文件，可以本地控制暂停/播放/切换等操作；</p> <p>8. 内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务；</p> <p>9. 支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放；</p> <p>10. 支持网络输入和本地一路音频输入进行混音；</p>	台	2

		<p>11. 支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件；</p> <p>12. 内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能；</p> <p>13. 支持通过 Web 进行参数配置、系统维护等操作；</p> <p>14. 具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态；</p> <p>15. 国际通用的宽电压供电设计（200-240V），电源电压适应能力强；</p> <p>16. 标准 RJ45 接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由。</p>		
18	240W 单通道网络功放	<p>1. 2U 机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间≤1 秒；</p> <p>2. 内置 240W 高效率数字功放，定压 100V 输出，效率高达 90% 以上；</p> <p>3. 带前置信号输入功能（1 路话筒输入、2 路辅助线路输入、1 路网络音频），各音频通道均有独立的音量调节，同时设置各路输入的优先级；</p> <p>4. 支持被广播主机或平台发起实时广播，可对单个通道进行广播；</p> <p>5. 支持通过手机蓝牙、6.5mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播；</p> <p>6. 支持本地通过 U 盘播放音频文件，可以本地控制暂停/播放/切换等操作；</p> <p>7. 内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务；</p> <p>8. 支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放；</p> <p>9. 支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件；</p>	台	2
19	网络机柜	<p>19 英寸标准机柜，2M 高；防护等级：IP20；主要材料：SPCC 优质冷轧钢板制作；厚度：方孔条 2.0mm，安装梁 1.5mm，其它 1.2mm；表面处理：方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑</p>	台	1
20	辅材	<p>1. 8 米音频连接线</p> <p>2*2.5mm<sup>2</sup> 两芯纯铜软护套线</p> <p>3. 5mm（耳机插头）转双莲花头音频线，标配 1.5 米</p> <p>6. 35mm（话筒插头）转莲花头音频线，标配 1.5 米</p> <p>2*1.5mm<sup>2</sup> 两芯纯铜软护套线</p> <p>超五类 RJ45 水晶头</p> <p>非网管型网络交换机，16 口 10/100/1000Mbps 自适应</p> <p>线管、线材、管件、电工胶带、自攻丝、胀栓等</p> <p>RVV4*1.5m<sup>2</sup> 4650 米</p>	批	1
21	网线	超五类 8 芯双绞线，3050 米	箱	10
22	安装调试	101 个音柱，5 台功放，广播管理服务器后台系统调试	项	1

电子闸机				
1	智慧安防管控平台	<p>1、经平台授权人员才能通过，未经授权人员无法通行；</p> <p>2、平台具有自动复位功能，开门后在规定的时间内未通行，系统将自动取消用户的本次通行的权限，可设定通行时间；</p> <p>3、平台支持进出方向通行状态（常开、常闭、受控、感应）的灵活配置；</p> <p>4、平台支持记忆模式，可实现连续快速通行；</p> <p>5、支持跨主机反潜回功能，有效防止未授权人员尾随进入；</p> <p>6、平台支持分时间段（最多支持8个时间段）常开、常闭等模式灵活选择；</p>	套	1
2	无刷快速通用摆闸(左边机)	<p>闸机通道采用厚度不低于1.2mm的不锈钢板材；通道应至少采用12对红外对射</p> <p>闸机通道应为摆闸箱体，外壳采用不锈钢，箱体尺寸：长<math>\leq</math>1200mm，宽<math>\leq</math>218mm，高<math>\geq</math>1023mm，通道宽度尺寸支持550mm~1400mm配置</p> <p>闸机设备的外表面，平整清洁，没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷，没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤，没有尖锐的凸起、边角或棱角</p> <p>闸机通道外壳防护等级应达到IP54的要求，设备机身外壳的人员通行检测部分、指示部分应符合IK05的要求，其他表面应符合IK08的要求，可稳定运行于室外场景</p> <p>闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能，没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示</p> <p>闸机通道应具备应急放行的功能，设备在断电或者发生故障后能处于无拦挡状态，支持断电自动开门功能</p> <p>闸机通道应具备防水浸功能，通道在底部积水情况下可正常运行，最大水浸高度不小于843mm（以产品底部为基准）</p> <p>设备应具备开闸通行模式配置功能，进、出方向可分别设置通行模式，支持9种开闸通行模式</p> <p>闸机通道应支持每天不少于8个时间段的常开/常闭管控，设置某时段的通道为常开或常闭，满足时段管控的需求，方便管理，同时应支持按时间分时段管控门禁权限，支持不少于128个周计划、不少于1024个节假日、不少于64个假日组、不少于255个计划模板</p> <p>设备应具备红外功能，支持设置为宽松模式或警戒模式，可以根据以人员通行安全为主要目或以现场管控安全需求为主要目的不同需求进行选择。</p> <p>门翼开/关速度分别支持10档可调，开门速度<math>\geq</math>0.5s</p> <p>闸机通道应支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯、IO信号联动等报警提示，同时可上传报警事件</p> <p>闸机通道应支持滞留报警、反向闯入报警、通行超时报警、误闯报警、防拆报警等功能，除了联动语音播报、指示灯等警示</p>	台	2

		<p>外，需同时上传对应的报警事件</p> <p>闸机通道应支持防尾随功能，在通道中同时通行人数超过允许通行的人数时，除了联动语音播报、指示灯、IO 信号联动输出等报警提示外，需同时上传对应的报警事件，减小检测距离不大于 15mm</p> <p>闸机应支持记忆模式，可实现连续认证，连续快速通行</p> <p>闸机通道应具备防外力开门功能，正常情况下设备处于关门状态时门翼自动锁死，当门翼收到外力撞击后，可以快速恢复到正常状态，恢复时间不超过 3s（通道内无人的情况下）。</p> <p>闸机通道应集成语音模块，可满足根据用户需求自定义语音播报内容，同时可设置联动语音提示</p> <p>闸机具备人数统计功能，可针对进出方向分别进行统计，并可清零。1 分钟内最多可通过 60 人</p> <p>闸机通道编码系统转动精度控制最大精度达到 0.25 度，可以实现门翼转动位置的实时检测</p> <p>设备箱体侧筒可以拆卸安装，方便更换</p> <p>闸机通道应具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼处于常开状态，当消防联动信号恢复时，门翼将自动复位</p>		
3	无刷快速通用摆闸(中间机)	<p>快速通用摆闸（中间机）</p> <p>闸机通道采用厚度不低于 1.2mm 的不锈钢板材；通道应至少采用 12 对红外对射</p> <p>闸机通道应为摆闸箱体，外壳采用不锈钢，箱体尺寸：长≤1200mm，宽≤218mm，高≥1023mm，通道宽度尺寸支持 550mm~1400mm 配置</p> <p>闸机设备的外表面，平整清洁，没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷，没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤，没有尖锐的凸起、边角或棱角</p> <p>闸机通道外壳防护等级应达到 IP54 的要求，设备机身外壳的人员通行检测部分、指示部分应符合 IK05 的要求，其他表面应符合 IK08 的要求，可稳定运行于室外场景</p> <p>闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能，没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示</p> <p>闸机通道应具备应急放行的功能，设备在断电或者发生故障后能处于无阻挡状态，支持断电自动开门功能</p> <p>闸机通道应具备防水浸功能，通道在底部积水情况下可正常运行，最大水浸高度不小于 843mm（以产品底部为基准）</p> <p>设备应具备开闸通行模式配置功能，进、出方向可分别设置通行模式，支持 9 种开闸通行模式</p> <p>闸机通道应支持每天不少于 8 个时间段的常开/常闭管控，设置某时段的通道为常开或常闭，满足时段管控的需求，方便管理，同时应支持按时间分时段管控门禁权限，支持不少于 128 个周计划、不少于 1024 个节假日、不少于 64 个假日组、不少于 255 个计划模板</p> <p>设备应具备红外功能，支持设置为宽松模式或警戒模式，可以</p>	台	4

		<p>根据以人员通行安全为主要目或以现场管控安全需求为主要目的不同需求进行选择。</p> <p>门翼开/关速度分别支持 10 档可调，开门速度<math>\geq 0.5s</math></p> <p>闸机通道应支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯、IO 信号联动等报警提示，同时可上传报警事件</p> <p>闸机通道应支持滞留报警、反向闯入报警、通行超时报警、误闯报警、防拆报警等功能，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件</p> <p>闸机通道应支持防尾随功能，在通道中同时通行人数超过允许通行的人数时，除了联动语音播报、指示灯、IO 信号联动输出等报警提示外，需同时上传对应的报警事件，减小检测距离不大于 15mm</p> <p>闸机应支持记忆模式，可实现连续认证，连续快速通行</p> <p>闸机通道应具备防外力开门功能，正常情况下设备处于关门状态时门翼自动锁死，当门翼收到外力撞击后，可以快速恢复到正常状态，恢复时间不超过 3s（通道内无人的情况下）。</p> <p>闸机通道应集成语音模块，可满足根据用户需求自定义语音播报内容，同时可设置联动语音提示</p> <p>闸机具备人数统计功能，可针对进出方向分别进行统计，并可清零。1 分钟内最多可通过 60 人</p> <p>闸机通道编码系统转动精度控制最大精度达到 0.25 度，可以实现门翼转动位置的实时检测</p> <p>设备箱体侧筒可以拆卸安装，方便更换</p> <p>闸机通道应具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼处于常开状态，当消防联动信号恢复时，门翼将自动复位</p> <p>闸机通道应具备防夹保护的功能，在门翼动作过程中遇到阻力时门翼应自动停止动作，除了联动语音播报、指示灯、IO 信号联动输出等报警提示外，需同时上传对应的报警事件。人员通行时，红外检测到人员在非安全区域，门翼自动停止动作，人员离开通道后，门翼自动复位</p> <p>闸机通道功能应满足单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能，当检测到任意一种反潜回报警时，除了联动语音播报、指示灯、IO 信号联动输出等报警提示外，需同时上传对应的报警事件，有效防止非授权人员跟随进入。</p> <p>闸机通道主机可扩展读卡器、二维码、人脸识别组件、指静脉、显示屏等设备集成，可实现多种认证方式组合应用，支持不少于 6.3 万卡片管理和 18 万事件记录存储</p> <p>闸机通道物理接口应满足 TCP/IP 接口不少于 1 个，单独 232 接口不少于 4 个，RS485 通讯接口不少于 2 个，开门按钮接口不少于 2 个，报警输入接口不少于 1 个，报警输出接口不少于 2 个，电锁输出接口不少于 2 个，事件输入接口不少于 2 个</p> <p>闸机通道认证通行应支持根据不同场景的权限管理有不同的开启方式，不限于多重卡认证开门、多重卡+中心远程开门、多重</p>		
--	--	---	--	--

		<p>卡+超级卡开门功能、超级权限开门、中心远程开门、手机开门、居民身份证开门、二维码开门、人脸识别开门、支持普通卡、来宾卡、胁迫卡、超级卡、残疾人卡、巡更卡、黑名单卡等多类型用户权限设置</p> <p>闸机通道工作瞬间最大噪声声压不大于 66dB(A)，持续噪声声压不大于 56dB(A)</p>		
4	无刷快速通用摆闸(右边机)	<p>快速通用摆闸（右边机）</p> <p>闸机通道采用厚度不低于 1.2mm 的不锈钢板材；通道应至少采用 12 对红外对射</p> <p>闸机通道应为摆闸箱体，外壳采用不锈钢，箱体尺寸：长≤1200mm，宽≤218mm，高≥1023mm，通道宽度尺寸支持 550mm~1400mm 配置</p> <p>闸机设备的外表面，平整清洁，没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷，没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤，没有尖锐的凸起、边角或棱角</p> <p>闸机通道外壳防护等级应达到 IP54 的要求，设备机身外壳的人员通行检测部分、指示部分应符合 IK05 的要求，其他表面应符合 IK08 的要求，可稳定运行于室外场景</p> <p>闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能，没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示</p> <p>闸机通道应具备应急放行的功能，设备在断电或者发生故障后能处于无阻挡状态，支持断电自动开门功能</p> <p>闸机通道应具备防水浸功能，通道在底部积水情况下可正常运行，最大水浸高度不小于 843mm（以产品底部为基准）</p> <p>设备应具备开闸通行模式配置功能，进、出方向可分别设置通行模式，支持 9 种开闸通行模式</p> <p>闸机通道应支持每天不少于 8 个时间段的常开/常闭管控，设置某时段的通道为常开或常闭，满足时段管控的需求，方便管理，同时应支持按时间分时段管控门禁权限，支持不少于 128 个周计划、不少于 1024 个节假日、不少于 64 个假日组、不少于 255 个计划模板</p> <p>设备应具备红外功能，支持设置为宽松模式或警戒模式，可以根据以人员通行安全为主要目或以现场管控安全需求为主要目的不同需求进行选择。</p> <p>门翼开/关速度分别支持 10 档可调，开门速度≥0.5s</p> <p>闸机通道应支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯、IO 信号联动等报警提示，同时可上传报警事件</p> <p>闸机通道应支持滞留报警、反向闯入报警、通行超时报警、误闯报警、防拆报警等功能，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件</p> <p>闸机通道应支持防尾随功能，在通道中同时通行人数超过允许通行的人数时，除了联动语音播报、指示灯、IO 信号联动输出等报警提示外，需同时上传对应的报警事件，减小检测距离不</p>	台	2

		<p>大于 15mm</p> <p>闸机应支持记忆模式，可实现连续认证，连续快速通行</p> <p>闸机通道应具备防外力开门功能，正常情况下设备处于关门状态时门翼自动锁死，当门翼收到外力撞击后，可以快速恢复到正常状态，恢复时间不超过 3s（通道内无人的情况下）。</p> <p>闸机通道应集成语音模块，可满足根据用户需求自定义语音播报内容，同时可设置联动语音提示</p> <p>闸机具备人数统计功能，可针对进出方向分别进行统计，并可清零。1 分钟内最多可通过 60 人</p> <p>闸机通道编码系统转动精度控制最大精度达到 0.25 度，可以实现门翼转动位置的实时检测</p> <p>设备箱体侧筒可以拆卸安装，方便更换</p> <p>闸机通道应具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼处于常开状态，当消防联动信号恢复时，门翼将自动复位</p>		
5	10.1 英寸智能人脸识别一体机	<p>10.1 英寸 LCD 触摸显示屏；屏幕支持多点触控操作，流明度不低于 350cd/m<sup>2</sup>；分辨率不小于 600×1024，防破坏能力满足 IK04 的要求；采用嵌入式 Linux 系统；采用双目宽动态相机，最大分辨率：1920×1080。</p> <p>设备本地人脸库存储容量 50000 张，本地卡存储容量 50000 张，本地出入记录存储容量 100000 条。</p> <p>设备采用热成像测温，分辨率应为 120*160，支持热成像图像预览；支持垂直方向 0.3~2.0m 距离范围内非接触式自动人体测温</p> <p>设备应支持自动准确定位并检测人脸额头温度，无需用户配合。支持人员身份核验及测温，支持上传中心管理平台，实现一人一温一档记录；支持快速测温模式，不需要注册人员信息即实现测温业务，并能配置开门授权。</p> <p>设备测温精度为 0.1℃，测温误差≤±0.3℃，测温范围：30℃~45℃。</p> <p>设备口罩佩戴监测功能：设备应支持口罩佩戴监测模式并提示未佩戴口罩，应能配置提醒模式、强制模式；提醒模式：未佩戴口罩时，应能做身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；强制模式：未佩戴口罩时，应无法做身份验证，并提醒佩戴口罩；设备应支持佩戴口罩情况下的人脸识别功能。</p> <p>设备具有丰富的硬件接口，应不少于以下硬件接口及能力：LAN、WIFI 双网络，支持同时连接(10M/100M/1000M 自适应)；RS485*1；韦根*1；USB*1；喇叭扬声器；门锁 I/O 输出*1；门磁 I/O 输入*1；报警 I/O 输出*1；事件 I/O 输入*2；PSAM*1；红绿双色 LED 状态灯提示结果输出接口；机械防拆开关*1。</p> <p>设备支持通过 WEB 进行设备信息查询；支持通过 WEB 进行用户信息管理；支持通过 WEB 进行设备时间管理；支持通过 WEB 进行系统维护；支持通过 WEB 进行安全操作管理；支持通过 WEB 进行人脸、指纹等技术参数配置；支持通过 WEB 进行图像参数配置。</p> <p>设备支持在 0.001lux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别；</p>	台	12

		<p>人脸比对时间：&lt;175ms；人脸识别误识率≤0.01%的条件下，准确率应大于 99.9%；支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别。</p> <p>设备应支持人脸、二维码、密码识读和人证比对功能，对门的开启方式，人脸、密码的各种使用权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理：（多重认证开门、多重+中心远程认证开门、多重+超级密码开门、首脸开门、超级权限开门、管理中心远程开门、APP 远程开门、室内机及管理机远程开门）；设备支持普通人、来宾、胁迫、超级、残疾人、巡更、黑名单等多种类型用户权限设置；支持按时间分时段管控门禁权限，支持 255 组时段计划管理，支持 1024 个假日计划管理；支持常开、常闭时段管理；支持反潜回（防尾随）功能。</p> <p>设备支持多种人脸注册方式：设备本地人脸注册；本地 U 盘导入人员信息；远程中心下发人脸；通过 APP 采集人脸并注册下发。</p> <p>设备支持局域网、互联网环境的网络通信；支持选择无线网络通信传输方式；支持云平台通信，实现视频、对讲及权限管控功能；支持被 4 个客户端软件同时实时监听，在线状态下实时上传比对记录。。</p> <p>设备支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单事件报警功能，报警信息能上传至平台；最大支持 50000 个人脸黑名单比对。</p> <p>设备支持不开启白光补光灯实现人脸识别；支持软硬件低功耗管理模式，设备运行功耗低于 8w。</p> <p>适用温度范围：-40℃至 80℃；恒温湿热+40℃±2℃、RH93%、48h。</p> <p>产品供应商应具有符合 ISO/IEC27701：2019 要求的隐私信息管理体系认证。</p>		
6	遮阳罩	遮阳罩：搭配人脸组件 使用	台	12
7	人员通道 5 口千兆交换机	<p>提供 5 个千兆以太网电口。</p> <p>支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 标准。</p> <p>线速转发、无阻塞设计。</p> <p>存储转发交换方式。</p> <p>精美塑壳设计。</p> <p>无风扇设计，高可靠性</p> <p>工作温度：0° C~50° C</p>	台	2
8	系统集成	<p>线材、设备安装、调试等</p> <p>1. 安装闸机 8 台及明眸一体机 12 台</p> <p>2. 铺设线槽线管 PVC3220 米，开槽恢复 20 米，宽 30cm</p> <p>3. 设备调试闸机 8 台及明眸一体机 12 台</p>	项	1
<b>车辆出人设备</b>				

1	智慧停车管理软件	<p>一、停车场系统管理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持停车场的管理，进行区域、停车场、车道的管理</li> <li>支持停车场出入口设备的管理</li> </ol> <p>二、车辆管理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持固定车的管理，支持车辆的增删改，批量导入和导出。车辆信息包含车牌号码、车主姓名、联系电话、车牌类型、车牌颜色、车辆类型、车辆群组 and 车辆颜色。</li> <li>支持对固定车辆进行充值，支持包期充值、时间段充值和免费充值。可选择停车库、包期规则、包期数量、有效期，计算出包期应收金额。支付方式支持现金和移动支付。</li> <li>支持停车场内针对多位多车进行管。当车主只有一个车位两辆车时，只允许一辆车进入停车场</li> <li>支持群组车类型的增删改。</li> </ol> <p>三、出入口放行规则管理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持放行规则管理，按停车场配置车辆放行规则、群组车放行规则和特殊车辆放行规则。</li> </ol> <p>四、显示播报管理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持根据车道类型自定义配置 LED 屏的显示内容，支持过车显示内容和空闲显示内容，显示内容可自定义配置文字颜色、文字对齐方式、显示方式和显示内容</li> <li>出入口显示屏的空闲显示内容包括：空余车位、当前时间、当前日期及自定义文字</li> <li>出入口显示屏的过车显示内容，可以根据车辆类型配置不同的内容，包括：车牌号码、车辆卡号、车辆类型、入场时间、到期提醒、空余车位、账户余额、车辆分类、一户多车满位及自定义文字</li> <li>出入口显示屏支持根据车道的启用和禁用状态显示对应的图标</li> <li>支持根据车辆类型，自定义配置入场播报、出场播报和放行播报的语音播报内容</li> <li>语音播报的入场播报，包括：车牌号码、到期时间、一户多车满位、欢迎光临/车位已满、车辆分类及自定义文字</li> <li>语音播报的出场播报，包括：车牌号码、车辆卡号、入场时间、收费金额/到期提醒、出场时间、停车时长、余额提醒、车辆分类及自定义文字</li> </ol> <p>五、收费规则管理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持车辆群组管理，车辆群组收费规则和放行规则配置</li> <li>支持多种收费规则包括：按日夜组合收费，按单位时间段收费，按总计时长收费，按次收费，按停车时间收费，支持跨天连续计时收费，计费时长不按日分割</li> </ol> <p>六、记录查询</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持多种记录查询包括：过车记录、场内车辆记录、车辆包期退款记录、临时车缴费记录、优惠券记录、班次记录、收费操作记录；查询结果支持列表和图片两种方式展示</li> </ol>	套	1
---	----------	--	---	---

		2、支持车流量按日、月、年、自定义日期，统计停车场车辆进出的车流量总数、平均车流量、峰值车流量		
2	抓拍显示一体机	<p>1、语音播报功能检查：支持在设备里保存语音片段，通过音频输出口控制外部音频设备输出语音；</p> <p>2、显示屏功能检查：支持滚动或静止显示过车时间、车牌号、停车时长、收费金额、自定义内容等信息</p> <p>3、外接道闸控制功能：布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关</p> <p>4、补光灯控制功能检查：内置补光灯，可通过 IE 浏览器或客户端开启/关闭。</p> <p>5、异常车牌识别功能：支持对部分污损车牌及遮挡面积不超过 1/3 的车牌进行检测和识别</p> <p>6、机动车行进方向识别功能检查：支持识别机动车行进方向；行进方向包括来向、去向</p> <p>7、过车放行响应时间试验：车牌触及检车线至样机发出抬杆信号的响应时间≤1s</p> <p>8、过滤抓拍功能检查：支持过滤抓拍功能，可设置正向抓拍、背向和全部抓拍</p> <p>9、连续过车功能检查：支持于连续过车模式，连续过车时道闸不落杆</p> <p>10、强光抑制设置检查：强光抑制设置选项</p>	台	2
3	高端 4 米车道闸空降闸	<p>调速功能：采用直流电机控制，可以实现起、落杆时间调整，起、落杆速度默认三档（可调）</p> <p>变频功能：支持起、落杆加减速调整，实现快速起竿、慢速落杆，平稳运行；</p> <p>按键或遥控控制功能：可通过控制盒面板按键进行手动控制或通过遥控器控制档杆的开、停、关。</p> <p>防砸保护功能：可连接地感、红外、压力电波等设备进行车辆防砸保护</p> <p>到位自检功能：道闸上电后，会自动寻找开到位和关到位</p> <p>遥控器学习功能：有遥控器对码学习功能，一台道闸可支持学习 48 个遥控器</p> <p>到位信号输出：有开到位、关到位信号输出</p> <p>限位调整：可通过内部按键进行微调限位位置</p> <p>状态显示：可通过数码管显示当前运行状态，故障时显示故障代码，并可显示参数设置菜单</p> <p>事件日志功能：可以通过 RS485 串口获取操作事件日志</p> <p>红绿灯控制功能：放行时控制外接绿灯亮，禁止通行时控制外接红灯亮</p> <p>放行计数控制功能：设备具有放行计数功能，当收到的开闸指令计数，与过车计数不一致时，控制道闸处于放行状态，当计数相等且防砸线圈无车时，控制道闸落杆</p> <p>自动落杆功能：道闸同时满足开到位状态、无其他控制开信号、计时到设定时间、防砸线圈上无车条件时，道闸会自动落杆。</p>	台	2

		<p>遥控器锁闸功能:通过遥控器可以使道闸处于常开状态,过车或者其他控制关信号,道闸不会落杆。只有通过遥控器解锁后,道闸可以通过其他控制方式落杆</p> <p>应急放行功能:断电后,可通过工具手动操作使道闸处于开闸状态;通过增加配件,支持断电自动抬杆</p> <p>开优先功能:道闸落杆过程中,收到开闸信号,会立即抬杆并运行到开到位状态;道闸开闸过程中,按关按键和停按键,不响应雷达检测:通过毫米波雷达可进行检测车辆和行人;</p> <p>具有遇阻反弹功能:当闸杠下落时,遇到物体阻挡,将立即开闸(即遇到阻力自动返回)。</p> <p>过流保护:当电机电流达到设定阈值时,电机停止运行</p> <p>遥控距离:空旷场地遥控距离<math>\geq 30</math>米</p> <p>运行噪声:整机运行平稳,无异响,噪音<math>\leq 75\text{dB(A)}</math></p> <p>左右换向功能:杆子更换安装位置即可实现换向</p> <p>多种控制方式:支持遥控器、控制主机、车辆检测设备对道闸的开关控制</p> <p>电源适应性:220VAC<math>\pm 15\%</math></p> <p>绝缘电阻试验符合技术要求(常温:<math>\geq 100\text{M}\Omega</math>,湿热:<math>\geq 5\text{M}\Omega</math>),具体见检测报告</p> <p>高温试验:<math>+70\pm 2^\circ\text{C}</math>;</p> <p>低温试验:<math>-30\pm 2^\circ\text{C}</math>;</p> <p>外壳防护等级:IP54</p>		
4	出入口雷达	<p>防砸雷达</p> <p>支持宽电压范围为:DC9V~16V,一般采用DC12V供电。</p> <p>功耗<math>\leq 3\text{W}</math>。</p> <p>设备具有电源和状态指示灯。一个红色电源指示灯,一个绿色状态指示灯;实时反映是否有车或有人。</p> <p>在触发雷达作用区域内,车速30km/h以内,触发捕获率大于99%。</p> <p>具有人车区分功能。可对行人和车辆进行区分,控制触发。</p> <p>触发模式具有区分方向功能,方向区分成功率大于95%。</p> <p>检测距离:最远6米(可设置);检测宽度:最宽2米(可设置)。</p> <p>可通过WIFI和串口线进行数据通信,对设备进行升级和调试。</p> <p>1组RS485接口;1组报警信号输出;1组固件升级接口。支持WIFI。</p> <p>外壳防护等级:IP67</p>	台	2
5	出入口控制终端	<p>网络接入功能:可直接接入网络。同时支持6路10M/100M/1000M网口、1路4G全网无线通信功能</p> <p>VGA输出功能:可通过VGA输出进行显示。</p> <p>HDMI输出功能:可通过HDMI输出进行显示</p> <p>报警接入输出:可控制报警输出,并获取报警输入信息</p> <p>交换机功能:具有多口交换机功能,能够使用5个10M/100M/1000M自适应RJ45接口进行网络交换功能</p> <p>双IP地址检查:可设置两个独立的IP地址。</p>	个	1

		<p>校时功能：可通过 WEB、NTP、客户端软件模块进行校时。可自动对连接的 IP 摄像机等设备进行校时。</p> <p>单机模式：能够进行单机收费，单机发卡，单机配置收费规则等。</p> <p>级联功能：能够支持 5 个终端同时运行管理独立停车场，无需平台。</p> <p>内嵌停车场功能：支持内嵌停车场，支持一个大停车场嵌套四个同级内嵌子停车场。</p> <p>出入口控制机同步功能：能够将黑白名单、收费规格等信息和接入的票箱进行同步</p> <p>角色以及角色权限管理功能：支持增加、修改、删除角色，并给不同角色分配不同的权限。</p> <p>用户管理功能：支持用户的增加、删除、修改功能</p> <p>非管理员用户的单点用户功能：非管理员用户只能在一台终端上进行登录</p> <p>自定义 LED 显示文字：在 LED 的配置界面中，支持配置该 LED 在空闲时显示的文字，如：“欢迎光临”、“XXX 停车场欢迎您！”等。</p> <p>余位发布功能：根据过车自动计算当前停车场的余位数，自动将余位数发送到对应出入口下的 LED 显示屏上。</p> <p>固定车过期提醒功能：支持声、光、软件三重报警功能，使管理人员和车主都能及时了解包期规则。</p> <p>车卡资料管理功能：支持增加、修改和删除车卡资料。</p> <p>布控信息管理：布控信息支持增加、删除、修改功能。</p> <p>卡片管理功能：支持近距离 IC 卡、900MHz/2.45GHz 远距离 RFID 卡、蓝牙卡等卡片单独和批量发卡功能，支持卡片续期功能。</p> <p>无卡固定车和无车固定卡放行功能：支持无卡固定车和无车固定卡放行，车卡一致时该类型默认通过。</p> <p>收费管理功能：支持收费规则和减免规则的增加、删除、修改功能。</p> <p>车辆充值扣费功能：支持添加储值车，车辆到中心充值，车辆出厂后可以支持扣除余额出场。</p> <p>支付宝刷条形码支付：车辆出场后，收费员可使用扫码枪扫车主的支付宝条形码实现移动支付放行。</p> <p>微信扫码支付：车辆出场后，收费员可使用扫码枪扫车主的微信条形码实现移动支付放行。</p> <p>数据库备份功能检验：支持双数据库热机备份功能</p> <p>数据统计功能检验：支持按月、日、年统计收费情况、车流量，支持按交接班统计收费情况。</p>		
6	系统集成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装抓拍一体机 2 台及 4 米道闸 2 台，雷达 2 台</li> <li>2. 铺设线槽线管 PVC3240 米，开槽恢复 40 米，宽 30cm</li> <li>3. 设备调试抓拍一体机 2 台及 4 米道闸 2 台，雷达 2 台</li> </ol>	项	1
体育器材				

序号	物品名称	规格型号	计量单位	数量
1	打气筒	带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气	个	5
2	布卷尺	10m,仿皮外壳,苎麻布卷尺,防水,防腐蚀;铜制卡扣和收放扣	盒	5
3	布卷尺	20m,仿皮外壳,苎麻布卷尺,防水,防腐蚀;铜制卡扣和收放扣	盒	3
4	布卷尺	30m,仿皮外壳,苎麻布卷尺,防水,防腐蚀;铜制卡扣和收放扣	盒	3
5	布卷尺	50m,仿皮外壳,苎麻布卷尺,防水,防腐蚀;铜制卡扣和收放扣	盒	3
6	数字秒表	分辨率:0.01s,10min测量精度 $\leq$ 0.2s	块	12
7	计算器	函数型	个	10
8	身高体重测试仪	身高:量程:90cm~210cm,分度值0.1cm,允差: $\pm$ 0.2cm 体重:量程:5.0kg~150kg,分度值0.1kg,允差: $\pm$ 0.1kg( $\leq$ 100kg), $\pm$ 0.15kg( $>$ 100kg)	台	3
9	肺活量测试仪	量程:100ml~9999ml,分度值1ml,允差: $\pm$ 2.5%	台	3
10	坐位体前屈测试仪	量程:-20cm~35cm,分度值0.1cm,允差: $\pm$ 0.2cm	台	3
11	仰卧起坐测试仪	计时:60s,允许误差: $\pm$ 3s;量程:(0~99)次,分度值:1次,允差: $\pm$ 1次	台	3
12	接力棒	长280mm~300mm,直径30mm~42mm,质量不小于50g。	根	60
13	跳高架	立柱高度1600mm~2000mm;高度刻度500mm~1800mm;横杆托长60mm,宽40mm	付	6
14	跳高垫	3000mm $\times$ 2000mm $\times$ 300mm。	个	6
15	跳高横杆	长3000mm~4000mm,直径25mm~30mm,质量不超过2000g,采用不宜折断的适宜材料制成,不应采用金属材料,除两端外,横截面应呈圆形,颜色醒目。横杆固定在立柱上,中心自然下垂应小于20mm	根	10
16	划线器	干粉划线器,总高730mm长500mm宽300mm,轮子 $\phi$ 100mm,扶手铁管 $\phi$ 25mm线宽45mm;可装粉15升;三轮车斗式,带手推把柄,推手处圆管直径22mm。带轮可移动,滑轮设置合理,推动灵活,放置平稳,漏石灰均匀。	个	3
17	起跑器	长690mm,宽 $\geq$ 100mm,三角体抵脚板,长160mm,宽120mm,高130mm,倾斜度可调整。	付	13
18	发令枪	可同时装2~5发子弹,军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力,无后坐力设计	支	4

19	标志筒	全塑料制品,高度为 15cm~75cm,呈圆锥体状,有配重,放置平稳	个	60
20	实心球	圆周长 350mm~780mm,质量 1000g±30g,采用适宜的软性材料,球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从 10m 高处自由落体试验后,应无破裂	个	70
21	投掷靶	铁框架,木靶面,靶面 800mm×800mm,中心孔直径为 40mm,孔中心距地面 1.1m~1.4m	套	20
22	钻圈架	钻圈架两立柱及底座为 30mm×30mm 的方管,圈体为 Φ20mm 的圆管。圈体直径为 600mm~750mm	个	20
23	标志杆	高 1.2m~1.6m,立柱直径 25mm,三角形红色旗面	根	60
24	软式练习跨栏架	栏架长:700mm~800mm,底板宽:200mm~250mm,横板宽:80mm~100mm;高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm	付	35
25	软式练习标枪	枪身长 800mm~900mm,直径:45mm~50mm,软质材料制成	支	35
26	掷准练习标枪	枪体长 300mm~320mm;呈橄榄状,枪体装有响哨,柔软材料制成	支	35
27	塑胶练习标枪	枪体长 680mm,直径 35mm,质量 300g,枪头由柔软塑胶材料制成	支	35
28	彩带软球	整体呈彗星状,长度 650mm~700mm;前部分球体直径 60mm~70mm,后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料,长度 600mm;	个	18
29	软式铁饼	直径 180mm~200mm,质量 550g,空心结构,柔软塑胶材料制成	个	18
30	软式教学铁饼	直径 200mm~220mm,质量 400g;空心结构,边缘为锯齿状,有把手,标有旋转方向箭头,柔软塑胶材料制成	个	18
31	软式练习铅球	直径 85mm~100mm,质量:1000g,外胆由柔软塑胶材料制成	个	18
32	软式练习接力环	外圈直径 170mm~190mm,内圈直径 90mm~100mm,环身有防滑纹,可充气,柔软塑胶材料制成	个	27
33	软式趣味绳套	长度 9500mm,每节长度 500mm,黑白或彩色相间;可随意摆放成各种格子供跑跳练习,柔软泡沫材料制成	个	10
34	软式跳高横杆	长度 3500mm,杆体直径 25mm~30mm;中间穿高强度弹力绳,两边连接塑料绳扣,通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接,杆体由柔软泡沫材料制成	个	11
35	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料,I型长×宽×高为 760mm×550mm×175mm	块	5
36	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料,II型长×宽×高为 900mm×500mm×150mm	块	5
37	山羊	山羊全高:680mm~1080mm;山羊头长:420mm~460mm;头宽:280mm±5mm;头高:180mm~220mm,立轴升降间距:50mm±3mm,山羊腿外直径≥30mm,山羊腿壁厚≥3mm。	台	5
38	单杠	杠面高度:1200mm~2000mm,两立柱支点中心距:2000mm~2400mm,横杠材料:弹簧钢,立柱材料:钢管	付	3

39	双杠	优质钢材, 杠高 1000mm~1300mm, 杠长 2700mm~3000mm, 两杠内侧距离 320mm~520mm, 纵向立轴中心距 1800mm~2000mm,	副	1
40	小跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长 1200mm±5mm, 宽 600mm±5mm, 厚≥50mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手, 四周加装粘扣。	块	60
41	大跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长 2000mm±5mm, 宽 1000mm±5mm, 厚≥100mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手, 四周加装粘扣。	块	18
42	体操棒	采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料, 壁厚不小于 5mm。长 1000mm, 截面直径 25mm~30mm	根	55
43	体操凳	I 型: 长 3000mm±10mm, 宽 300mm±5mm, 高 300mm~400mm, 板面厚度 50mm~70mm	张	6
44	体操凳	II 型: 长 2000mm±10mm, 宽 200mm±5mm, 高 300mm, 板面厚度 50mm~70mm	张	6
45	小学生用篮球	圆周长 645mm~670mm; 质量 420g~480g	个	30
46	小学用篮球架	篮圈高 2050mm±8mm (1~3 年级)	副	2
47	小学用篮球架	篮圈高 2350mm±8mm (4~6 年级)	副	2
48	篮球网	篮网长 400mm~450mm, 网口直径 450mm, 网底直径 350mm	个	2
49	小学生用排球	圆周长 600mm~620mm; 质量 200g~240g	个	35
50	软式排球	3 号: 圆周长 560mm~580mm, 质量 170g~220g	个	25
51	软式排球	4 号: 圆周长 600mm~620mm, 质量 200g~250g	个	25
52	排球网柱	移动配重式, 可调, 网柱高度: 1920mm±5mm, 拉网中央高度 1800mm±5mm	付	3
53	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm, 宽度 700mm±25mm	个	3
54	儿童足球	3 号, 圆周长 535mm~560mm; 质量 270g~320g	个	18
55	少年足球	4 号, 圆周长 615mm~650mm; 质量 315g~405g	个	18
56	软式足球	3 号, 圆周长 535mm~560mm; 质量 250g~290g, 充气内胆填充柔性材料	个	18
57	软式足球	4 号, 圆周长 615mm~650mm; 质量 300g~340g, 充气内胆填充柔性材料	个	18
58	足球门	2 号足球门, 门内口宽度 5500mm±10mm, 高度 2000mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于 89mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N, 足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	副	1

59	足球网	根据选定的球门，选择符合相应标准要求的足球网	付	1
60	乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm，质量 2.20g~2.60g，弹跳 220mm~250mm，圆度 0.4mm，受冲击不小于 700 次无破裂	个	130
61	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应 $\geq 4N$	付	35
62	乒乓球网架	网架长度 152.5mm $\pm$ 2mm，网架高度 130mm $\pm$ 2mm，可夹厚度 $\geq 30mm$	付	4
63	乒乓球网	球网高度 $\geq 145mm$	付	4
64	乒乓球台	球台长度 2340mm；宽度 1300mm；高度 640mm。	张	4
65	羽毛球	球口外径 65mm~68mm，球头直径 25mm~27mm，球头高度 24mm~26mm，毛片插长 63mm~64mm，质量 4.50g~5.80g，毛片数量 16 片	个	120
66	羽毛球拍	总长度 $\leq 580mm$ ，宽度 $\leq 230mm$ ，拍弦面长度 $\leq 280mm$ ，质量 $\leq 80g$ ，握柄直径 23mm~25mm	付	35
67	羽毛球网柱	网柱高度为 1340mm $\pm$ 8mm，拉网中央高度 1314mm $\pm$ 5mm	付	3
68	羽毛球网	羽毛球网长度 $\geq 6100mm$ ，宽度 500mm $\pm$ 25mm	件	3
69	网球	1#软性球，质量 46.0g~53.0g，直径 62mm~68.58mm，弹性 1100mm-1400mm	个	30
70	网球	2#软性球，质量 34.0g~46.9g，直径 60mm~68.58mm，弹性 950mm-1320mm	个	30
71	网球	3#软性球，质量 32.0g~46.9g，直径 68mm~80mm，弹性 900mm-1200mm	个	30
72	短式网球拍	小学：长度 53cm~58cm，质量 200g~230g，拍弦面长度 29cm~30cm，拍弦面宽度 22cm~23cm，拍弦面面积 715cm <sup>2</sup> ~775cm <sup>2</sup>	付	23
73	网球网柱	网柱高度：1070mm $\pm$ 5mm，拉网中央高度 914mm $\pm$ 5mm	付	2
74	网球网	网球网长度 12800mm $\pm$ 30mm，宽度 1070mm $\pm$ 25mm	件	2
75	气排球	圆周长为 610mm~630mm，质量 150g~170g	个	30
76	棍	木制品，直径 20mm~30mm	根	23
77	跳绳	短跳绳，绳长度 2600mm~2800mm，直径 6mm~7mm，质量 60g~80g，柄(2个)：长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	根	46
78	跳绳	短跳绳，绳长度 2800mm~3000mm，直径 7mm~8mm，质量 90g~120g，柄(2个)：长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量	根	46

		70g~90g		
79	跳绳	长跳绳,绳长度 4000mm~6000mm,直径 8~9mm,质量 140g~235g; 柄(2个):长度 140mm~170mm,直径 26mm~33mm,质量 70g~90g	根	16
80	跳绳	长跳绳,绳长度 7000mm~8000mm,直径 8~9mm,质量 230g~300g, 柄(2个):长度 140mm~170mm,直径 26mm~33mm,质量 70g~90g	根	16
81	跳绳	长跳绳,绳长度 9000mm~10000mm,直径 8mm~9mm,质量 290g~370g, 柄(2个):长度 140mm~170mm,直径 26mm~33mm,质量 70g~90g	根	16
82	拔河绳	长 30m,质量 10kg 左右,采用天然麻棕线绞制	根	5
83	花毽	毽毛应采用 8 支~10 支彩色鸡羽,扎成圆形,毽垫直径 30mm~32mm, 厚度 3mm~4mm,球高 130mm~180mm,球重 13g~15g	个	69
84	空竹	锥形对接设计,配有绳杆,手柄采用优质塑料。	套	23
85	软式飞盘	采用优质 PU 制品,边缘光滑,直径 20cm	个	18
86	塑料圈(呼啦圈)	直径 80cm, PVC 管	个	25
87	小沙包	帆布制作,质量约 200g	只	50
88	铁环	铁环直径约 50cm,附特制的铁钩。用铁钩推着,铁环可向前滚动	套	26
89	陀螺	主体圆锥形,配有长鞭,直径 6cm	套	26
90	爬绳和爬杆	绳 2,杆 2,绳杆的握持直径 28mm~35mm,有效使用宽度 $\geq$ 600mm, 有效使用高度 $\leq$ 3500mm,爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时, 其下端至运动地面的离地高度应为 200mm,且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于 $8^{\circ}$ 。 爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置	副	1
91	肋木架	宜三柱二间,使用宽度 $\geq$ 800mm,最高使用高度 2200mm $\pm$ 100mm, 横肋间距 250mm,握持直径 28mm~32mm,立柱为 $\Phi$ 75mm 钢管,材质为普通钢管, 钢管经抛丸喷砂除锈,表面静电喷涂。	间	3
92	平行梯	长 4000mm $\pm$ 500mm,有效使用宽度 600mm $\pm$ 100mm,最高使用高度 $\leq$ 2100mm, 悬垂握持直径 28mm~32mm,纵向握持间距 $\leq$ 300mm	架	2
93	木哑铃	木制小哑铃,长度 15cm	付	50
94	橡皮拉力带	轻阻力,拉力带采用合成橡胶 TPE 制作,环保,无味,弹性好,强度高, 不易断裂,不易老化	条	9
95	橡皮拉力带	重阻力,拉力带采用合成橡胶 TPE 制作,环保,无味,弹性好,强度高, 不易断裂,不易老化	条	9

96	体育器材橱 (柜)	隔板可调, 1.8m*0.85m*0.39m	个	3
97	体育器材架	尺寸: 厚度 500mm*高 2000mm*长 1000mm, 材质: 冷轧钢板焊接而成, 中间有活动隔板两块可上下调节高度。	个	6
98	安装调试费		项	1
三门峡新建校-向青				
序号	产品名称	技术规格	单位	数量
<b>多媒体教室成套装备 (12)</b>				
1	智慧黑板	<p>一、整体设计</p> <p>1、整体外观尺寸: 宽<math>\geq</math>4200mm, 高<math>\geq</math>1200mm, 厚<math>\leq</math>87mm。整机采用三拼接平面一体化设计, 无推拉式结构及外露连接线, 外观简洁。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材质, 有效屏蔽内部电路器件辐射</p> <p>2、整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9</p> <p>3、整机主屏幕采用钢化玻璃, 书写顺滑, 具有防眩光功能</p> <p>二、整机设计</p> <p>1、整机为双系统设计, 嵌入式安卓操作系统版本为 Android11; 安卓系统 ram<math>\geq</math>2G; rom<math>\geq</math>16G。</p> <p>2、整机具有置物槽, 方便粉笔、触控笔等临时放置, 提高课堂效率。</p> <p>3、具有独立扩声系统, 可实现单独听功能, 在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能, 轻触显示部分可点亮屏幕</p> <p>4、整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。在 Windows 系统下接入无线网络, 切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能, 不需手动重复设置。</p> <p>5、整机屏幕分辨率 3840<math>\times</math>2160, 屏幕显示灰度分辨等级达到 256 及以上灰阶;</p> <p>6、整机采用硬件低蓝光背光技术, 在源头减少有害蓝光波段能量, 蓝光占比 (有害蓝光 415~455nm 能量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) <math>&lt;</math>50%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>7、整机具备供电保护模块, 能够检测内置电脑是否插好在位, 在内置电脑未在位的情况下, 内置电脑无法上电工作。</p> <p>8、智慧黑板产品的遥控器具有遥控器、鼠标功能 (启动鼠标功能, 遥控器起到鼠标作用)、键盘功能 (开启键盘功能, 当 windows 系统出现问题、需要在安全模式或者 DOS 模式下维修, 此时黑板触摸不起作用, 遥控器可代替键盘协助系统修复)</p> <p>9、支持手机 NFC 下载软件、WiFi 连接、自动投屏</p> <p>10、整机内置蓝牙模块, 黑板在安卓和 Windows 系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输, 支持 2.4GHz 和 5GHz 双频 WiFi, 支持蓝牙 5.2, 内置蓝牙模块工作距离至少 12</p>	台	12

	<p>米；Wi-Fi 和 AP 热点工作距离<math>\geq 15m</math>，AP 热点支持 50 个以上用户终端在线网络连接。</p> <p>11、为适应未来无线网络发展，无需更换设备，智慧黑板整机支持 Wi-Fi 6 版本，Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax，整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G &amp; 5G。</p> <p>12、整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。</p> <p>13、整机前置按键具备三合一电源按键，同一物理按键完成双系统开机、熄屏、关机操作；</p> <p>14、整机内置非独立的高清摄像头，采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。整机内置广角摄像头，真实像素<math>\geq 1600</math>万，对角线角度<math>\geq 140^\circ</math>，水平视场角度<math>\geq 120^\circ</math>，摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别，且根据环境色温判断调节合适的显示图像效果，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且在<math>\geq 10</math>米距离时 AI 识别人像。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。整机内置摄像头（非外扩）支持扫码功能，PC 通道下可通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>15、整机内置 8 阵列麦克风，拾音距离<math>\geq 12</math>米，拾音效果清晰可满足教学录课需求。</p> <p>16、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>17、整机屏幕分辨率 <math>3840 \times 2160</math>，屏幕显示灰度分辨等级达到 256 及以上灰阶；</p> <p>18、整机摄像头支持 2D 和 3D 降噪功能，支持 H.264 和 MJPG 编解码格式，输出 4k 图片及视频。</p> <p>19、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC 62471 标准，LB 限值范围<math>\leq 0.13</math>（蓝光危害最大状况下）。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>20、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 其蓝光危害级别为 RG0，豁免级。</p> <p>21、钢化玻璃符合 GB11614-2009 平板玻璃优等品</p> <p>三、主要功能</p> <p>1、当整机处于黑暗环境中并无人操作，1 分钟后整机将可以自动进入熄屏模式</p> <p>2、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>3、整机支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时可以正常触控操作 Windows 系统，点击</p>		
--	--	--	--

		<p>非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），可退出该模式。在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏模式不少于 4 种，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。窗口下移支持多种下移方式，涵盖左下角、右下角，底部居中等多种下移模式。下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。</p> <p>4、Android 系统下，互动白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。</p> <p>5、开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数不少于 5 组，无需网络环境即可实现。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>7、整机处于非内置 PC 通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到 PC 通道。</p> <p>8、整机全通道侧边栏快捷菜单中支持切换智能息屏、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式，并可调节音量、亮度。</p> <p>9、为方便教学，双系统具有智能手势开关黑板背光功能、双系统一键切换、双系统共享 USB 接口、HDMI 输出共享、双系统网络共享</p> <p>四、OPS 主机配置 内存≥8GB,平台架构 Tiger Lake ,处理器不低于 11 代 I5,网卡 Integrated 10/100/1000M Adaption x1,显卡 Intel® Iris® Xe Graphics,主频 3.1GHz 以上,硬盘 256G</p>		
2	教学软件	<p>1、支持将校本统一教材、教辅资料、校本教材、习题试卷、经典阅读资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类。</p> <p>2、支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、日字格、小方格、五线谱、数学本、坐标系、篮球场、足球场、黑板、白板）。</p> <p>3、不需二次点击、翻页或跳转，在当前白板页面通过双指拖动的方式实现无限板书的功能，教师可对书写后的板书内容进行放大或者缩小，缩放比例在 50%-200%之间；。</p> <p>4、提供学科工具，如平面图形、立体图形、尺规、量角器、函数工具、英文词典、数学动图、诗词卡片、仿真实验，其中尺规和平面图形支持角度和长度的数字标注，化学仪器包括加热、计量、分离、收集、干燥等，物理仪器包括磁学、电学、光学、力学、热学、声学。</p> <p>5、支持将个人板书同步保存至云端，并按时间轴、班级、来源条件进行分类，随时随地按需进行再次调取并进行二次编辑（非 JPG 格式或 PDF 格式）；支持云端存储的板书内容同步删除或批量导出至本地。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）。</p> <p>6、支持第三方网页资源导入，教师检索到的相关教学内容一键插入 PPT，在授课过程中网页资源可直接播放使用。（提供封面</p>	套	12

		具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章)。 备注: 重要参数项, 需在第三方权威检测机构出具的检测报告中体现 (需提供复印件, 加盖生产厂商的公章)		
4	实物展台	1、采用壁挂式安装方式 2、摄像头像素: $\geq 800$ 万 3、解析度: 中心 1600TV 线 4、对焦方式: 采用自动+触摸控制对焦。 5、内置麦克风	台	12
5	集控平台	1. 管理平台采用 B/S 云架构设计, 无需本地部署服务器, 即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制, 实现对设备的运行数据监测。 2. 集控管理平台支持以缩略图及列表两种形式供用户选择以实现对实时监控设备状态, 支持多台设备的略缩预览、多设备轮播查看, 支持一键刷新抓图。 3. 支持查看 Windows 和安卓的 CPU 使用率、内存使用率, 设备的连续使用时长、温度, 管理平台实时显示教育平板设备异常的告警提示。 4. 支持在平台远程下发考试计划, 支持平台设置考试计划及考试详细安排, 含各科目的考场教室、考试日期和时间、监考老师等信息, 支持选择指定教学平板设备进行计划下发, 到达考试时间, 教学平板设备显示出考试信息。 5. 支持照明灯具、智能中控、场景面板接入, 支持扩展摄像机、班牌、教育平板设备接入。(提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章) 6. 支持在手机、情景面板、班牌、教育平板上一键切换情景模式, 实现教室设备的批量控制效果。(提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章) 备注: 标项为重要参数项, 需在第三方权威检测机构出具的检测报告中体现 (需提供复印件, 加盖生产厂商的公章)	套	1
6	多媒体讲桌	1、整体布局小巧玲珑, 桌面为平整桌面, 可放置笔记本电脑。 2、讲桌桌面采用防火板, 防火、防尘、防水、耐刮花。讲桌主体采用 1.5mm 冷轧钢板, 其它部分采用 1.2mm 冷轧钢板。扶手为橡木材质。 3、显示器盖板采用翻转式设计, 视觉角度可任意调节。 4、钢木结合构造, 流线圆弧设计, 确保学生安全, 耐冲击性强, 防盗性能优越。 5、键盘、鼠标采用翻转式结构, 节省空间, 操作简单方便。 6、键盘盒下方为中控, 可放置中央控制器, 整体结构紧凑, 空间设计合理。 7、桌面右侧为隐藏式抽屉, 可放置视频展台, 承载重 $\geq 12$ kg。 8、桌体采用标准机柜尺寸设计, 所有设备整齐排列。 9、全部的加工件均采用模具成型, 先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺, 保障尺寸精度及各部件一致性。	套	12

		10、下部箱体单开门设计，可以方便合理放置台式计算机主机、显示器，分体式中控主机、功放机、DVD、卡座、无线话筒等设备。		
7	线材	1. 明装 PVC20 线管 98m 明装 PVC30 线槽 180m 2. 铜芯 NHBVVB 2.5mm <sup>2</sup> 148m 3. 六类网线 2400m 4. 电工胶带 2 盘、自攻丝 2 盒、胀栓 1 盒	项	1
8	系统集成	1. 设备安装智慧黑板、实物展台、多媒体讲桌 12 套 2. 设备调试智慧黑板、实物展台、多媒体讲桌 12 套	项	1
校园网络建设				
1	MACC 移动运维平台	1、定制开发网络设备移动终端定制开发 APP 管理工具，支持远程运维，一键综合评估网络信号情况、网络干扰情况、网络连接速度、无线安全、网关/dnsping 时延丢包、网页打开速度、网络速度并提供优化建议， 2. APP 工具需提供查看终端功能、查看信号干扰功能、查看周围 AP 信号强度，漫游测试，以及测网速、ping 网关及外网功能， 3. APP 支持多人协作测试，日常能够利用非网管共同参与到无线日常维护，并对测试结果进行汇总，4 要求所投产品可根据 AP 和交换机等网络设备终端的综合指标（非无线覆盖热图）来生成全网覆盖情况报告，包括良好覆盖区、注意覆盖区、问题覆盖区	套	1
4	企业级三层网管型 24 口接入交换机 4 光口	1、提供 10/100/1000M 以太网端口 $\geq 24$ ，固化 1GSFP 光接口 $\geq 4$ 个；交换容量 $\geq 336G$ ，包转发率 $\geq 51Mpps$ 2、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级 3、支持生成树协议 STP (IEEE802、1d)，RSTP (IEEE802、1w) 和 MSTP (IEEE802、1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng 4、支持 IEEE802、3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。 5、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗， 6、支持快速链路检测协议，快速发现端口私接 Hub 等设备形成的环路，并及时作出警告通知、关闭端口等处理，从而预防由于环路造成的广播风暴，保障设备和链路安全； 7、支持标准 IPACL、支持 MAC 扩展 ACL、支持扩展 IPACL（基于 IP 地址、TCP/UDP 端口号的硬件 ACL），支持 Qos 特性：端口限速、SP、WRR、SP+WFQ、SP+WRR、RED/WRED 队列调度证	台	6
5	企业级三层网管型 24 口 POE 接入交换机 4	1、提供 10/100/1000M 以太网端口 $\geq 24$ ，固化 1GSFP 光接口 $\geq 4$ 个；交换容量 $\geq 336G$ ，包转发率 $\geq 51Mpps$ ；支持 POE 和 POE+，同时可 POE 供电端口 $\geq 24$ 个，POE 最大输出功率 $\geq 370W$	台	4

	光口	<p>2、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级</p> <p>3、支持生成树协议 STP (IEEE802、1d)，RSTP (IEEE802、1w) 和 MSTP (IEEE802、1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng</p> <p>4、支持 IEEE802、3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。</p> <p>5、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，</p> <p>6、支持快速链路检测协议，快速发现端口私接 Hub 等设备形成的环路，并及时作出警告通知、关闭端口等处理，从而预防由于环路造成的广播风暴，保障设备和链路安全；</p> <p>7、支持标准 IPACL、支持 MAC 扩展 ACL、支持扩展 IPACL（基于 IP 地址、TCP/UDP 端口号的硬件 ACL），支持 Qos 特性：端口限速、SP、WRR、SP+WFQ、SP+WRR、RED/WRED 队列调度</p>		
6	8 口接入交换机带光口	<p>1、8 个 10M/100M/1000Mbps 自适应电口+2 个 10M/100M/1000Mbps 上联光口</p> <p>2、交换容量：20Gbps；包转发率：14.88Mpps</p> <p>3、支持标准模式流控关闭模式端口隔离模式，即插即用零配置，上电后便可正常使用</p> <p>4、产品端口防雷能力达到 4KV，高防雷设计可以降低端口被浪涌损坏的概率。</p> <p>5、交换机前面板提供简单易懂的 LED 指示灯，使您可以快速判断交换机的工作状态，帮助诊断网络故障</p>	台	4
7	8 口 POE 接入交换机带光口	<p>8 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个千兆 SFP, PoE+，交流供电)</p> <p>交换容量 336Gbps，包转发率 18Mpps，桌面式, POE 功率 124W，静音款</p>	台	5
8	企业级 Wifi6 面板 AP 带 4 网口	<p>1、支持 802.11ax 标准，采用双射频设计，整机空间流 <math>\geq 4</math> 条</p> <p>2、提供 1 个 1G 以太网口上联，4 个 1G 以太网口下联，支持 86 面板安装方式。</p> <p>3、支持 Fat/Fit 模式切换。当工作在 Fit（瘦）模式时，可通过 AC 系列无线控制器切换为 Fat 模式；当工作在 Fat（胖）模式时，可通过本地控制口、Telnet 方式切换为 Fit 模式。</p> <p>4、为保证无线网络安全，支持 PSK 认证、Web 认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式；支持 WEP（64/128 位）、WPA（TKIP）、WPA-PSK、WPA2（AES）、WPA3 等数据加密方式。</p> <p>5、支持非法 AP 检测及反制。支持数据帧过滤功能，支持白名单、静态黑名单、动态黑名单</p> <p>6、支持丰富的服务质量保证（QoS），支持 WLAN/AP/STA 多种</p>	台	21

		模式的带宽限制、支持对不同业务数据定义优先级的 WMM (Wi-Fi Multimedia) 等, 实现了影音传输能及时、定量、保证多媒体的顺畅应用;		
9	企业级 Wifi6 吸顶 AP 带光口	1、支持 802、11ax 标准; 采用双射频设计, 一个 2、4GHz 射频卡, 一个 5GHz 射频卡; 2、整机空间流 $\geq 4$ 条, 整机最大无线速率 $\geq 2、97\text{Gbps}$ ; 3、至少支持 1 个 1G 以太网接口、1 个 2、5GSFP 光口; 4、支持内置蓝牙 5、1, 整机功耗 $\leq 12、95\text{W}$ ; 5、为保证无线网络安全, 支持 PSK 认证、Web 认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式; 支持 WEP (64/128 位)、WPA (TKIP)、WPA-PSK、WPA2 (AES)、WPA3 等数据加密方式; 6、保障设备堆积灰尘仍可以正常运行, 要求所投无线接入点符合国标 GB/T4208-2017 即《外壳防护等级 (IP 代码)》, 至少达到防护等级 IP51。	台	47
10	企业级 Wifi6 高密 AP	1、支持 802、11ax 标准, 采用三射频设计, 三张射频卡同时工作在 5G 频段; 2、整机空间流 $\geq 6$ 条, 整机最大接入速率 $\geq 3、2\text{Gbps}$ ; 3、至少支持 2 个以太网口, 其中 1 个 10/100/1000M/2、5GE 电口, 另一个 1 个 10/100/1000M 电口; 4、至少支持 1 个 10/100/1000M 以太网端口对外供电, 扩展物联网模块; 5、支持蓝牙 5、0 (内置); 6、至少达到防护等级 IP51, 7、支持 802、3at/本地 DC48V 电源供电模式;	台	4
11	室外 WIFI6 定向 AP	1、支持标准的 802、11ax 协议, 采用双射频设计, 整机空间流 $\geq 4$ 条; 2、为提高设备防护等级, 防止水雾侵蚀, 设备采用内置天线设计, 无外置天线口, 支持内置定向天线; 3、至少支持 1 个 SFP 光口; 1 个 10/100/1000Base-T 以太网接口; 4、整机最大无线接入速率 $\geq 2、4\text{Gbps}$ ; 5、为保证设备的安全性及稳定性, 避免设备因表面温度过高而发生异常, 要求所投室外 AP 设备具备第三方权威检验机构颁发的防爆合格证, 防爆温度等级为 T3 及以上 (即 T3、T4、T5 或 T6); 6、支持标准的 802、3af/802、3at 协议进行 PoE 供电, 整机功耗 $\leq 12、95\text{w}$ ;	台	2
12	千兆光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC)	块	40
13	万兆光模块	万兆单模双纤光模块-10KM 10GSFP1310nmLC10KM 可热插拔 SFP+封装/双 LC 接口 数字诊断功能可选 遵循 SFP+MSA 协议	块	6

		符合 SDH/SONET 传输标准 符合 IEEE802.3 以太网标准 3.3V 单电源供电；低功耗 数字诊断监测：内部校准或外部校准 传输波长 1310nm 符合 RoHS6.0 工作温度：0to+70° C		
14	多媒体综合箱	1. 工作温度：-30~+60 度，储存温度-40~+60 度 2. 箱门开启角度：180°	个	6
15	网线	线径标准≥0.57mm，305 米，国标无氧铜，满足综合布线系统设计 要求的高速，高性能 符合 UL 认证要求 具有优异的传输性能	箱	10
16	电源线	2.5 平方双股绞线	米	100
17	光纤	单模：24 芯 弯曲半径：敷设时 20 倍缆径工作时 10 倍缆径 拉力(N)：长期：800 短期：2500 侧压力(N/100mm)：长期：800 短期：2500	米	300
18	48 口 ODF 架	尺寸：标准 19 英寸 模块：抽拉式模块 接口：48 口 支持模式：支持单模、多模、万兆等多种模式	个	1
19	理线架	规格：24 口 材质：SPCC 冷轧钢板 场景：适用标准机柜	个	50
20	网络机柜	挂壁机柜，标准 6U-19 英寸机柜、材质冷轧钢	个	6
21	网络施工	1. 人工开线槽铺设网线：宽 5cm，深度 3cm，长度 700 米 7 个工时 *300 元/天=2100 元 2. 在墙面安装设备承重支架，距地 1.8 米，规格：50mm*50mm*3mm， 共 9 个，使用 5mm 膨胀丝 支架：单个长 1.2m 4.32kg/m*9 个=38.88kg 0.0324t*9850 元/吨 =319.14 元膨胀丝 5*9=45 个 90 元。 3. 人工铺设光缆 800m 800*2.3=1840 元人工明装 PVC30 线槽 800 米 800*1.2=960 元光纤熔接 1000 个 1000*15=15000 元 4. .ESS 认证平台 1 台、无线 AP 授权管理 1 套、MACC 移动运维 平台、设备安装 24 口接入交换机 1 台、48 口接入交换机 9 台、 24 口 POE 接入交换机 4 台、8 口 POE 接入交换机 5 台、8 口接入 交换机 2 台、AP 点位 74 个。 人工安装设备：24 台*80 元=1680 元 AP 点位 74 个 74*10 元=740 元 5. 设备调试：ESS 认证平台 1 台、无线 AP 授权管理 1 套、MACC 移动运维平台、24 口接入交换机 1 台、48 口接入交换机 9 台、	批	1

		24 口 POE 接入交换机 4 台、8 口 POE 接入交换机 5 台、8 口接入交换机 2 台、AP 点位 74 个 人工调试设备：98 台 98*20=1960 元 6. 过墙开洞 1 项 7000 元		
中心机房				
1	精密商用机房空调	能效等级 2 级(GB21455-2019)，冷暖类型冷暖，恒温恒湿，定频正 5P 扫风方式上下左右 制冷量(W)12000 制热量(w)13000 上下扫风,左右扫风	台	1
2	下一代多业务高性能千兆企业级硬件防火墙	1、提供千兆电口数量≥8 个；千兆光口数量≥2 个；万兆光口数量≥4 个；2 个扩展槽，可扩展 4 万兆光口、4 千兆光 4 千兆电接口卡 2、支持可插拔 1TB 企业级硬盘；支持扩展热插拔冗余电源 3、设备能够通过软件授权灵活控制防火墙性能；最大可支持扩展三层网络吞吐≥10Gbps，要求能够显示当前可用性能、可继续新增性能； 4、三层网络吞吐≥3Gbps，最大可支持扩展三层网络吞吐≥10Gbps；IPS 吞吐量≥1、2Gbps，最大可支持扩展 IPS 吞吐量≥2、3Gbps；最大并发连接≥100 万；每秒新建连接≥5 万，最大可支持新建连接≥10 万 5、IPS 规则数量≥5500 条，可针对具体的规则条目设置启用和禁用；要求系统自带 IPS 入侵检测预定义模板，用户可设置新的签名过滤器，来自定义新的 IPS 入侵检测防御模板； 6、支持 SYN、UDP、ICMP 等洪水型 DoS/DDoS 攻击防护；支持 TearDrop、Smurf、LAND、Winnuke、Fraggle 等基于数据包的攻击防护；支持带源路由选项 IP 报文控制功能、支持带路由选项 IP 报文控制功能；支持 ARP 欺骗防御功能，支持自定义设置网关 MAC 广播间隔时间； 7、支持策略模拟功能，提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求，可一键转化为真实策略 8、支持对欺骗攻击、注入攻击、中间人攻击、跨站请求伪造、跨站脚本攻击、代码执行、释放重利用等多种类别的威胁进行检测和防御；支持对 HTTP、TCP、UDP、DNS、TLS 等常用协议及应用的攻击检测和防御； 9、能够精确识别网络应用，包括但不限于 HTTP 协议、IP 网络电话、网络游戏软件、网络购物、P2P 应用软件、互联网金融、即时通讯、远程控制等，具备完善的应用库，应用数量≥3400 种； 10、支持整体呈现内对内、内对外、外对内的攻击统计，图示化呈现攻击的方向和区域；可选级别、刷新频率、周期、攻击	台	1

		<p>类型；TOP 攻击源、被攻击主机、新增攻击源、新增攻击端口、攻击趋势图等</p> <p>11、支持系统日志、安全日志（攻击防护日志）、操作日志（登录、策略变更等）等不同分类日志的留存，可查询和导出日志；支持根据源地址、目的地址、源端口、目的端口、日志类型、严重性、动作等条件进行日志查询；</p> <p>12、支持策略配置向导功能，运维人员可通过向导流程完成地址对象创建、策略创建、策略模拟运行、策略执行等必要配置步骤</p> <p>13、支持一站式故障排查向导，按照客户端访问目标资源的路径，自动化执行排查动作，定位因防火墙自身故障、网络配置、功能模块、策略模板、流量是否到达等配置面与转发面造成的网络故障问题，提供产品功能界面截图；</p> <p>14、支持通过扫描二维码方式将设备添加到云平台进行管理，可实现把防火墙的系统状态在云平台进行监控和展示，用户可通过登录各自的云平台账号后对纳管的防火墙进行远程管理</p> <p>15、支持显示策略来源、首次创建时间、源安全区域、源地址、目的安全区域、目的地址、服务、应用、首次匹配时间、命中次数统计</p>		
3	企业级多业务万兆网关 AC 无线控制器 128AP	<p>1. 标准 1U 机架式结构；</p> <p>2. 提供千兆电口<math>\geq 8</math> 个，固化千兆光口<math>\geq 1</math> 个，固化万兆光口<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>3. 支持内存<math>\geq 4G</math>，硬盘容量<math>\geq 1T</math>；</p> <p>4. 最大可管理 AP 数量<math>\geq 800</math> 个；可配授权</p> <p>5. 设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求；</p> <p>6. 为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投无线控制器符合国标 GB/T20138-2006 即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》标准，至少达到防护等级 IK07，</p>	台	1
4	企业级下一代融合网络多业务框式核心交换机	<p>1 交换容量<math>\geq 168Tbps</math>。</p> <p>2 包转发率<math>\geq 36763Mpps</math>。</p> <p>3 主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽<math>\geq 2</math> 个，独立业务插槽数<math>\geq 3</math> 个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力。</p> <p>4 符合业界主流机柜的尺寸规范要求，设备高度<math>\leq 4U</math>，设备深度<math>\leq 600mm</math>；</p> <p>5 支持 1+1 冗余的硬件监控系统，可以集中监控板卡、风扇、电源、环境等状态参数。</p> <p>设备支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。</p>	台	1

		<p>6 为了适应机柜并排部署，机箱业务板卡区采用后出风风道设计，</p> <p>7 为提高设备面板空间利用率，要求采用高密度端口设计，所投产品单张业务卡最大可用物理端口<math>\geq 52</math>个，整机转发业务物理端口<math>\geq 156</math>个；</p> <p>8N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。</p> <p>9 支持 VXLAN 二三层分布式网关，支持 EVPN。</p> <p>10 支持 IEEE802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，支持端口聚合，支持一对一镜像、多对一镜像、一对多镜像，支持流镜像，支持 SPAN、RSPAN 远程镜像。</p> <p>11 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例，支持 GRforOSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由。</p> <p>12 支持 IGMPv1/v2/v3、IGMPSnooping、PIMDM、PIMSM、PIMSSM；支持组播流量控制、支持组播查询器。</p> <p>13 支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4over6 隧道；支持 IPv6DHCPSEVER、IPv6DHCPRelay、DHCP Snooping。</p> <p>14 支持专门针对 CPU 保护机制的功能，可将送 CPU 的报文，如 ARP 报文的速率进行限制，使 CPU 的使用率降低到 10%以内，保障了 CPU 安全；</p> <p>15 支持 ERPS 功能检测到故障并启用备份链路的断流时间<math>\leq 50\text{ms}</math>。</p> <p>16 支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集。</p> <p>17 出厂预置管理软件和业务模板，免安装，极速部署；除了可以实现对网络的业务规划，还可以对接入的交换机实现即插即用、零配置上线、智能零替换以及光链路故障监测预警功能；支持 SNMPv1/v2c/v3、Telnet、RMON、SSH；支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。</p>		
5	24 口千兆全光交换机三层网管核心 万兆光口汇聚 VSU 虚拟化	<p>1、提供 100/1000M 以太网 SFP 光端口<math>\geq 28</math>个，复用口<math>\geq 8</math>个，固化 10G/1GSFP+光接口<math>\geq 4</math>个。</p> <p>2、交换容量<math>\geq 598\text{G}</math>；包转发率<math>\geq 222\text{Mpps}</math>。</p> <p>3、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护。</p> <p>4、支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+；支持 IGMPv1/v2/v3，IGMPv1/v2/v3Snooping，支持 PIM-DM，PIM-SM，PIM-SSM，PIMforIPv6。</p> <p>5、虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，简化管理；</p> <p>6、支持特有的 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保</p>	台	1

		护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。 7、支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离； 8、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；		
6	全光汇聚交换机电源	70W 交流电源模块，支持 1+1 电源冗余	台	2
7	48 口 ODF 架	尺寸：标准 19 英寸 模块：抽拉式模块 接口：48 口 支持模式：支持单模、多模、万兆等多种模式	个	1
8	理线架	规格：24 口 材质：SPCC 冷轧钢板 场景：适用标准机柜	个	6
9	网络机柜	42U 机柜高=1.8 米；深度=1000mm；宽度=800mm；加厚冷轧钢板，防腐蚀防碰撞，钢质锁具安全升级；机柜专用 10 孔 PDU 插排；顶部风扇，强劲散热，底部走线孔，强制接地线，加厚安装梁；符合网络机柜技术要求；符合 ISO9001 标准	个	1
10	机房施工	1、设备安装 42U 机柜 1 台、空调 1 台、防火墙 1 台、出口网关及 AC 控制器、核心交换机 1 台、汇聚交换机 3 台、理线架 6 个 13*80=1010 2、光纤熔接 98 个，光纤跳线单模双芯 50 根。 98*15=147050*10=500 3、设备调试：空调 1 台、防火墙 1 台、出口网关及 AC 控制器 1 台、核心交换机 1 台、汇聚交换机 3 台 6*100=600 4、空调室外挂装空调外机安装 800*1=800	批	1
报告厅				
主席台桌椅				
1	主席台条桌	1、基材：采用 AAA 级 0.6mm 厚进口木皮贴面，符合国家 E1 环保要求的亚创高密度纤维板(甲醛释放≤0.8MG/L)，密度 800KG/M3 左右.含水率 8%以内,经防电、防虫、防腐等处理； 2、基本用料：采用优质高密度纤维板，经过防虫、防腐等化学处理，各项技术指标均达国际标准。内部铁架固定，不易变形。 3、环保油漆：采用油性漆和开放漆，均为台湾大宝油漆（目前实木类档次最高的油漆开放漆（PV）成份为聚胺酯，可以第二次修补，成本比封闭漆贵，喷涂时要求高。封闭漆（PU）成份为不饱和树脂。 4、优质配件：国际通用“32”系列连接件。 5、尺寸：1400mm*600mm*760mm	张	12

2	会议椅	1、人体非接触面 人工仿皮 2、框架 原木沙发框架，材质坚硬钢性强，承托力达 250KG，含水率低于 9%，经防腐防虫防潮等技术处理 3、座包：一体成型泡棉 4、尺寸：470mm*480mm*930mm	把	24
3	观众椅	背/座:高密度超软 PU 加高效阻燃元素加实木内板/钢架结构。 外壳:采用优质多层板经模具热压成型，经多次多层底油密封工序而成 写字板:采用 PP 复合新材料经模具一次成型，采用纯铝合金支撑结构支架与翻转“旋转写字板与铝脚无误差衔接 布料:高级专用布料、阻燃、耐磨、防褪色 座机构:弹簧/气杆慢回位/重力回位，无噪音、永不失效。 站脚:扶手脚采用优质铝合金经模具压铸成型，翻转 270/360 度的扶手架与 PVC 字板无误差衔接结合而成。 海绵:采用高密度冷发泡定型海绵，吸音性、隔音性和回弹性优良 尺寸:高 1050mm，宽 900mm，	把	363
4	演讲台	1、贴面材料：采用进口木皮，厚度 0.6mm； 2、封边用材：与贴面相同的木皮封边； 3、基材：采用“ ” E1 级高密度板，优质绿色环保产品。 4、油漆：面漆采用“华润”PU 聚脂漆，底漆采用 PE 不饱和树脂漆，符合欧洲环保要求，五底三面工艺，漆膜丰满，漆膜坚硬耐磨、光泽高，油漆表面硬度≥3H； 5、尺寸：680mm*520mm*1150mm	个	1
空调				
1	空调	能效等级 2 级(GB21455-2019)，冷暖类型冷暖 定频正 5P 扫风方式上下左右 制冷量(W) 12000 制热量(w) 13000 上下扫风,左右扫风	台	2
体育器材				
序号	物品名称	规格型号	计量单位	数量
1	打气筒	带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气	个	5
2	布卷尺	10m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	盒	5
3	布卷尺	20m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	盒	3
4	布卷尺	30m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	盒	3
5	布卷尺	50m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	盒	3
6	数字秒表	分辨率: 0.01s, 10min 测量精度≤0.2s	块	12

7	计算器	函数型	个	10
8	身高体重测试仪	身高：量程：90cm~210cm，分度值0.1cm，允差：±0.2cm 体重：量程：5.0kg~150kg，分度值0.1kg，允差：±0.1kg（≤100kg），±0.15kg（>100kg）	台	3
9	肺活量测试仪	量程：100ml~9999ml，分度值1ml，允差：±2.5%	台	3
10	坐位体前屈测试仪	量程：-20cm~35cm，分度值0.1cm，允差：±0.2cm	台	3
11	仰卧起坐测试仪	计时：60s，允许误差：±3s；量程：（0~99）次，分度值：1次，允差：±1次	台	3
12	接力棒	长280mm~300mm，直径30mm~42mm，质量不小于50g。	根	60
13	跳高架	立柱高度1600mm~2000mm；高度刻度500mm~1800mm；横杆托长60mm，宽40mm	付	6
14	跳高垫	3000mm×2000mm×300mm。	个	6
15	跳高横杆	长3000mm~4000mm，直径25mm~30mm，质量不超过2000g，采用不宜折断的适宜材料制成，不应采用金属材料，除两端外，横截面应呈圆形，颜色醒目。横杆固定在立柱上，中心自然下垂应小于20mm	根	10
16	划线器	干粉划线器，总高730mm长500mm宽300mm，轮子Φ100mm，扶手铁管Φ25mm线宽45mm；可装粉15升；三轮车斗式，带手推把柄，推手处圆管直径22mm。带轮可移动，滑轮设置合理，推动灵活，放置平稳，漏石灰均匀。	个	3
17	起跑器	长690mm，宽≥100mm，三角体抵脚板，长160mm，宽120mm，高130mm，倾斜度可调整。	付	13
18	发令枪	可同时装2~5发子弹，军用钢发射装置，塑胶手柄，具有一定撞针冲击力，无后坐力设计	支	4
19	标志筒	全塑料制品，高度为15cm~75cm，呈圆锥体状，有配重，放置平稳	个	60
20	实心球	圆周长350mm~780mm，质量1000g±30g，采用适宜的软性材料，球体表面应进行防滑处理，不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷，经过从10m高处自由落体试验后，应无破裂	个	70
21	投掷靶	铁框架，木靶面，靶面800mm×800mm，中心孔直径为40mm，孔中心距地面1.1m~1.4m	套	20
22	钻圈架	钻圈架两立柱及底座为30mm×30mm的方管，圈体为Φ20mm的圆管。圈体直径为600mm~750mm	个	20
23	标志杆	高1.2m~1.6m，立柱直径25mm，三角形红色旗面	根	60
24	软式练习跨栏架	栏架长：700mm~800mm，底板宽：200mm~250mm，横板宽：80mm~100mm；高度可三档调节为：300mm、500mm、600mm	付	35
25	软式练习标枪	枪身长800mm~900mm，直径：45mm~50mm，软质材料制成	支	35
26	掷准练习标枪	枪体长300mm~320mm；呈橄榄状，枪体装有响哨，柔软材料制成	支	35
27	塑胶练习标枪	枪体长680mm，直径35mm，质量300g，枪头由柔软塑胶材料制成	支	35

28	彩带软球	整体呈彗星状，长度 650mm~700mm；前部分球体直径 60mm~70mm，后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度 600mm；	个	18
29	软式铁饼	直径 180mm~200mm，质量 550g，空心结构，柔软塑胶材料制成	个	18
30	软式教学铁饼	直径 200mm~220mm，质量 400g；空心结构，边缘为锯齿状，有把手，标有旋转方向箭头，柔软塑胶材料制成	个	18
31	软式练习铅球	直径 85mm~100mm，质量：1000g，外胆由柔软塑胶材料制成	个	18
32	软式练习接力环	外圈直径 170mm~190mm，内圈直径 90mm~100mm，环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成	个	27
33	软式趣味绳套	长度 9500mm，每节长度 500mm，黑白或彩色相间；可随意摆放成各种格子供跑跳练习，柔软泡沫材料制成	个	10
34	软式跳高横杆	长度 3500mm，杆体直径 25mm~30mm；中间穿高强度弹力绳，两边连接塑料绳扣，通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接，杆体由柔软泡沫材料制成	个	11
35	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料，I 型长×宽×高为 760mm×550mm×175mm	块	5
36	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料，II 型长×宽×高为 900mm×500mm×150mm	块	5
37	山羊	山羊全高：680mm~1080mm；山羊头长：420mm~460mm；头宽：280mm±5mm；头高：180mm~220mm，立轴升降间距：50mm±3mm，山羊腿外直径≥30mm，山羊腿壁厚≥3mm。	台	5
38	单杠	杠面高度：1200mm~2000mm，两立柱支点中心距：2000mm~2400mm，横杠材料：弹簧钢，立柱材料：钢管	付	3
39	双杠	优质钢材，杠高 1000mm~1300mm，杠长 2700mm~3000mm，两杠内侧距离 320mm~520mm，纵向立轴中心距 1800mm~2000mm，	副	1
40	小跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长 1200mm±5mm，宽 600mm±5mm，厚≥50mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣。	块	60
41	大跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长 2000mm±5mm，宽 1000mm±5mm，厚≥100mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣。	块	18
42	体操棒	采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料，壁厚不小于 5mm。长 1000mm，截面直径 25mm~30mm	根	55
43	体操凳	I 型：长 3000mm±10mm，宽 300mm±5mm，高 300mm~400mm，板面厚度 50mm~70mm	张	6
44	体操凳	II 型：长 2000mm±10mm，宽 200mm±5mm，高 300mm，板面厚度 50mm~70mm	张	6
45	小学生用篮球	圆周长 645mm~670mm；质量 420g~480g	个	30
46	小学用篮球架	篮圈高 2050mm±8mm（1~3 年级）	副	2
47	小学用篮球架	篮圈高 2350mm±8mm（4~6 年级）	副	2
48	篮球网	篮网长 400mm~450mm，网口直径 450mm，网底直径 350mm	个	2
49	小学生用排球	圆周长 600mm~620mm；质量 200g~240g	个	35

50	软式排球	3号：圆周长 560mm~580mm, 质量 170g~220g	个	25
51	软式排球	4号：圆周长 600mm~620mm, 质量 200g~250g	个	25
52	排球网柱	移动配重式, 可调, 网柱高度: 1920mm±5mm, 拉网中央高度 1800mm±5mm	付	3
53	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm, 宽度 700mm±25mm	个	3
54	儿童足球	3号, 圆周长 535mm~560mm; 质量 270g~320g	个	18
55	少年足球	4号, 圆周长 615mm~650mm; 质量 315g~405g	个	18
56	软式足球	3号, 圆周长 535mm~560mm; 质量 250g~290g, 充气内胆填充柔性材料	个	18
57	软式足球	4号, 圆周长 615mm~650mm; 质量 300g~340g, 充气内胆填充柔性材料	个	18
58	足球门	2号足球门, 门内口宽度 5500mm±10mm, 高度 2000mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于 89mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N, 足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	副	1
59	足球网	根据选定的球门, 选择符合相应标准要求要求的足球网	付	1
60	乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm, 质量 2.20g~2.60g, 弹跳 220mm~250mm, 圆度 0.4mm, 受冲击不小于 700 次无破裂	个	130
61	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过 2mm, 或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N	付	35
62	乒乓球网架	网架长度 152.5mm±2mm, 网架高度 130mm±2mm, 可夹厚度≥30mm	付	4
63	乒乓球网	球网高度≥145mm	付	4
64	乒乓球台	球台长度 2340mm; 宽度 1300mm; 高度 640mm。	张	4
65	羽毛球	球口外径 65mm~68mm, 球头直径 25mm~27mm, 球头高度 24mm~26mm, 毛片插长 63mm~64mm, 质量 4.50g~5.80g, 毛片数量 16 片	个	120
66	羽毛球拍	总长度≤580mm, 宽度≤230mm, 拍弦面长度≤280mm, 质量≤80g, 握柄直径 23mm~25mm	付	35
67	羽毛球网柱	网柱高度为 1340mm±8mm, 拉网中央高度 1314mm±5mm	付	3
68	羽毛球网	羽毛球网长度≥6100mm, 宽度 500mm±25mm	件	3
69	网球	1#软性球, 质量 46.0g~53.0g, 直径 62mm~68.58mm, 弹性 1100mm-1400mm	个	30
70	网球	2#软性球, 质量 34.0g~46.9g, 直径 60mm~68.58mm, 弹性 950mm-1320mm	个	30
71	网球	3#软性球, 质量 32.0g~46.9g, 直径 68mm~80mm, 弹性 900mm-1200mm	个	30
72	短式网球拍	小学: 长度 53cm~58cm, 质量 200g~230g, 拍弦面长度 29cm~30cm, 拍弦面宽度 22cm~23cm, 拍弦面面积 715cm <sup>2</sup> ~775cm <sup>2</sup>	付	23
73	网球网柱	网柱高度: 1070mm±5mm, 拉网中央高度 914mm±5mm	付	2

74	网球网	网球网长度 12800mm±30mm, 宽度 1070mm±25mm	件	2
75	气排球	圆周长为 610mm~630mm, 质量 150g~170g	个	30
76	棍	木制品, 直径 20mm~30mm	根	23
77	跳绳	短跳绳, 绳长度 2600mm~2800mm, 直径 6mm~7mm, 质量 60g~80g, 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	46
78	跳绳	短跳绳, 绳长度 2800mm~3000mm, 直径 7mm~8mm, 质量 90g~120g, 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	46
79	跳绳	长跳绳, 绳长度 4000mm~6000mm, 直径 8~9mm, 质量 140g~235g; 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	16
80	跳绳	长跳绳, 绳长度 7000mm~8000mm, 直径 8~9mm, 质量 230g~300g, 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	16
81	跳绳	长跳绳, 绳长度 9000mm~10000mm, 直径 8mm~9mm, 质量 290g~370g, 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	16
82	拔河绳	长 30m, 质量 10kg 左右, 采用天然麻棕线绞制	根	5
83	花毽	键毛应采用 8 支~10 支彩色鸡羽, 扎成圆形, 毽垫直径 30mm~32mm, 厚度 3mm~4mm, 球高 130mm~180mm, 球重 13g~15g	个	69
84	空竹	锥形对接设计, 配有绳杆, 手柄采用优质塑料。	套	23
85	软式飞盘	采用优质 PU 制品, 边缘光滑, 直径 20cm	个	18
86	塑料圈(呼啦圈)	直径 80cm, PVC 管	个	25
87	小沙包	帆布制作, 质量约 200g	只	50
88	铁环	铁环直径约 50cm, 附特制的铁钩。用铁钩推着, 铁环可向前滚动	套	26
89	陀螺	主体圆锥形, 配有长鞭, 直径 6cm	套	26
90	爬绳和爬杆	绳 2, 杆 2, 绳杆的握持直径 28mm~35mm, 有效使用宽度 ≥600mm, 有效使用高度 ≤3500mm, 爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时, 其下端至运动地面的离地高度应为 200mm, 且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于 8°。爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置	副	1
91	肋木架	宜三柱二间, 使用宽度 ≥800mm, 最高使用高度 2200mm±100mm, 横肋间距 250mm, 握持直径 28mm~32mm, 立柱为 φ75mm 钢管, 材质为普通钢管, 钢管经抛丸喷砂除锈, 表面静电喷涂。	间	3
92	平行梯	长 4000mm±500mm, 有效使用宽度 600mm±100mm, 最高使用高度 ≤2100mm, 悬垂握持直径 28mm~32mm, 纵向握持间距 ≤300mm	架	2
93	木哑铃	木制小哑铃, 长度 15cm	付	50
94	橡皮拉力带	轻阻力, 拉力带采用合成橡胶 TPE 制作, 环保, 无味, 弹性好,	条	9

		强度高，不易断裂，不易老化		
95	橡皮拉力带	重阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化	条	9
96	体育器材橱 (柜)	隔板可调, 1.8m*0.85m*0.39m	个	3
97	体育器材架	尺寸：厚度 500mm*高 2000mm*长 1000mm，材质：冷轧钢板焊接而成，中间有活动隔板两块可上下调节高度。	个	6
98	安装调试费		项	1

三门峡新建校-北环

序号	产品名称	技术规格	单位	数量
----	------	------	----	----

多媒体教室成套装备（8）

1	智慧黑板	<p>一、整体设计</p> <p>1、整体外观尺寸：宽<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高<math>\geq 1200\text{mm}</math>，厚<math>\leq 87\text{mm}</math>。整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射</p> <p>2、整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9</p> <p>3、整机主屏幕采用钢化玻璃，书写顺滑，具有防眩光功能</p> <p>二、整机设计</p> <p>1、整机为双系统设计，嵌入式安卓操作系统版本为 Android11；安卓系统 ram<math>\geq 2\text{G}</math>；rom<math>\geq 16\text{G}</math>。</p> <p>2、整机具有置物槽，方便粉笔、触控笔等临时放置，提高课堂效率。</p> <p>3、具有独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能，轻触显示部分可点亮屏幕</p> <p>4、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>5、整机屏幕分辨率 3840<math>\times</math>2160，屏幕显示灰度分辨等级达到 256 及以上灰阶；</p> <p>6、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<math>&lt; 50\%</math>，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>7、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>8、智慧黑板产品的遥控器具有遥控器、鼠标功能（启动鼠标功能，遥控器起到鼠标作用）、键盘功能（开启键盘功能，当 windows 系统出现问题、需要在安全模式或者 DOS 模式下维修，此时黑板触摸不起作用，遥控器可代替键盘协助系统修复）</p> <p>9、支持手机 NFC 下载软件、WiFi 连接、自动投屏</p>	台	8
---	------	---	---	---

	<p>10、整机内置蓝牙模块，黑板在安卓和 Windows 系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输，支持 2.4GHz 和 5GHz 双频 WiFi，支持蓝牙 5.2，内置蓝牙模块工作距离至少 12 米；Wi-Fi 和 AP 热点工作距离<math>\geq 15m</math>，AP 热点支持 50 个以上用户终端在线网络连接。</p> <p>11、为适应未来无线网络发展，无需更换设备，智慧黑板整机支持 Wi-Fi 6 版本，Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax，整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G &amp; 5G。</p> <p>12、整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。</p> <p>13、整机前置按键具备三合一电源按键，同一物理按键完成双系统开机、熄屏、关机操作；</p> <p>14、整机内置非独立的高清摄像头，采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。整机内置广角摄像头，真实像素<math>\geq 1600</math>万，对角线角度<math>\geq 140^\circ</math>，水平视场角度<math>\geq 120^\circ</math>，摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别，且根据环境色温判断调节合适的显示图像效果，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且在<math>\geq 10</math>米距离时 AI 识别人像。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。整机内置摄像头（非外扩）支持扫码功能，PC 通道下可通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>15、整机内置 8 阵列麦克风，拾音距离<math>\geq 12</math>米，拾音效果清晰可满足教学录课需求。</p> <p>16、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>17、整机屏幕分辨率 3840<math>\times</math>2160，屏幕显示灰度分辨等级达到 256 及以上灰阶；</p> <p>18、整机摄像头支持 2D 和 3D 降噪功能，支持 H.264 和 MJPG 编解码格式，输出 4k 图片及视频。</p> <p>19、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC 62471 标准，LB 限值范围<math>\leq 0.13</math>（蓝光危害最大状况下）。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>20、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 其蓝光危害级别为 RG0，豁免级。</p> <p>21、钢化玻璃符合 GB11614-2009 平板玻璃优等品</p> <p>三、主要功能</p> <p>1、当整机处于黑暗环境中并无人操作，1 分钟后整机将可以自动进入熄屏模式</p> <p>2、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对</p>		
--	---	--	--

		<p>触摸框和 PC 模块进行检测,并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>3、整机支持半屏模式,将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示,此时可以正常触控操作 Windows 系统,点击非 Windows 显示画面区域(屏幕上半部分),可退出该模式。在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下,整机屏幕支持手势下移实现半屏显示,半屏模式不少于 4 种,半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。窗口下移支持多种下移方式,涵盖左下角、右下角,底部居中等多种下移模式。下移同时可做到整屏缩小,画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。</p> <p>4、Android 系统下,互动白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。</p> <p>5、开关机设置:整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间,组数不少于 5 组,无需网络环境即可实现。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解,可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏,可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>7、整机处于非内置 PC 通道下,支持调用屏幕快捷键一键回到 PC 通道。</p> <p>8、整机全通道侧边栏快捷菜单中支持切换智能息屏、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式,并可调节音量、亮度。</p> <p>9、为方便教学,双系统具有智能手势开关黑板背光功能、双系统一键切换、双系统共享 USB 接口、HDMI 输出共享、双系统网络共享</p> <p>四、OPS 主机配置 内存≥8GB,平台架构 Tiger Lake ,处理器不低于 11 代 I5,网卡 Integrated 10/100/1000M Adaption x1,显卡 Intel® Iris® Xe Graphics,主频 3.1GHz 以上,硬盘 256G</p>		
2	教学软件	<p>1、支持将校本统一教材、教辅资料、校本教材、习题试卷、经典阅读资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类。</p> <p>2、支持白板教学,提供个性化主题模板(拼音田字格、田字格、米字格、四线格、日字格、小方格、五线谱、数学本、坐标系、篮球场、足球场、黑板、白板)。</p> <p>3、不需二次点击、翻页或跳转,在当前白板页面通过双指拖动的方式实现无限板书的功能,教师可对书写后的板书内容进行放大或者缩小,缩放比例在 50%-200%之间;。</p> <p>4、提供学科工具,如平面图形、立体图形、尺规、量角器、函数工具、英文词典、数学动图、诗词卡片、仿真实验,其中尺规和平面图形支持角度和长度的数字标注,化学仪器包括加热、计量、分离、收集、干燥等,物理仪器包括磁学、电学、光学、力学、热学、声学。</p> <p>5、支持将个人板书同步保存至云端,并按时间轴、班级、来源条件进行分类,随时随地按需进行再次调取并进行二次编辑(非 JPG 格式或 PDF 格式);支持云端存储的板书内容同步删除或批量导出至本地。(提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检</p>	套	8

		<p>测报告复印件加盖原厂红色公章)。</p> <p>6、支持第三方网页资源导入，教师检索到的相关教学内容一键插入PPT，在授课过程中网页资源可直接播放使用。(提供封面具有CNAS标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章)。</p> <p>备注：标项为重要参数项，需在第三方权威检测机构出具的检测报告中体现(需提供复印件，加盖生产厂商的公章)</p>		
4	实物展台	<p>1、采用壁挂式安装方式</p> <p>2、摄像头像素：<math>\geq 800</math>万</p> <p>3、解析度：中心1600TV线</p> <p>4、对焦方式：采用自动+触摸控制对焦。</p> <p>5、内置麦克风</p>	台	8
5	集控平台	<p>1.管理平台采用B/S云架构设计，无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测。</p> <p>2.集控管理平台支持以缩略图及列表两种形式供用户选择以实现对实时监控设备状态，支持多台设备的略缩预览、多设备轮播查看，支持一键刷新抓图。</p> <p>3.支持查看Windows和安卓的CPU使用率、内存使用率，设备的连续使用时长、温度，管理平台实时显示教育平板设备异常的告警提示。</p> <p>4.支持在平台远程下发考试计划，支持平台设置考试计划及考试详细安排，含各科目的考场教室、考试日期和时间、监考老师等信息，支持选择指定教学平板设备进行计划下发，到达考试时间，教学平板设备显示出考试信息。</p> <p>5.支持照明灯具、智能中控、场景面板接入，支持扩展摄像机、班牌、教育平板设备接入。(提供封面具有CNAS标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章)</p> <p>6.支持在手机、情景面板、班牌、教育平板上一键切换情景模式，实现教室设备的批量控制效果。(提供封面具有CNAS标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章)</p> <p>备注：标项为重要参数项，需在第三方权威检测机构出具的检测报告中体现(需提供复印件，加盖生产厂商的公章)</p>	套	1
6	多媒体讲桌	<p>1、整体布局小巧玲珑，桌面为平整桌面，可放置笔记本电脑。</p> <p>2、讲桌桌面板采用防火板，防火、防尘、防水、耐刮花。讲桌主体采用1.5mm冷轧钢板，其它部分采用1.2mm冷轧钢板。扶手为橡木材质。</p> <p>3、显示器盖板采用翻转式设计，视觉角度可任意调节。</p> <p>4、钢木结合构造，流线圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越。</p> <p>5、键盘、鼠标采用翻转式结构，节省空间，操作简单方便。</p> <p>6、键盘盒下方为中控，可放置中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。</p> <p>7、桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，承载重<math>\geq 12</math>kg。</p>	套	8

		8、桌体采用标准机柜尺寸设计，所有设备整齐排列。 9、全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。 10、下部箱体单开门设计，可以方便合理放置台式计算机主机、显示器，分体式中控主机、功放机、DVD、卡座、无线话筒等设备。		
7	线材	1. 明装 PVC20 线管 98m 明装 PVC30 线槽 120m 2. 铜芯 NHBVVB 2.5mm <sup>2</sup> 118m 3. 六类网线 1800m 4. 电工胶带 2 盘、自攻丝 2 盒、胀栓 1 盒	项	1
8	系统集成	1. 设备安装智慧黑板、实物展台、多媒体讲桌 8 套 2. 设备调试智慧黑板、实物展台、多媒体讲桌 8 套	项	1
<b>校园网络建设</b>				
1	MACC 移动运维平台	1. 定制开发网络设备移动终端定制开发 APP 管理工具，支持远程运维，一键综合评估网络信号情况、网络干扰情况、网络连接速度、无线安全、网关/dnsping 时延丢包、网页打开速度、网络速度并提供优化建议， 2. APP 工具需提供查看终端功能、查看信号干扰功能、查看周围 AP 信号强度，漫游测试，以及测网速、ping 网关及外网功能， 3. APP 支持多人协作测试，日常能够利用非网管共同参与到无线日常维护，并对测试结果进行汇总，4 要求所投产品可根据 AP 和交换机等网络设备终端的综合指标（非无线覆盖热图）来生成全网覆盖情况报告，包括良好覆盖区、注意覆盖区、问题覆盖区	套	1
4	企业级三层网管型 24 口接入交换机 4 光口	1、 提供 10/100/1000M 以太网端口 $\geq 24$ ，固化 1GSFP 光接口 $\geq 4$ 个；交换容量 $\geq 336G$ ，包转发率 $\geq 51Mpps$ 2、 为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级 3、 支持生成树协议 STP (IEEE802、1d)，RSTP (IEEE802、1w) 和 MSTP (IEEE802、1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng 4、 支持 IEEE802、3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。 5、 支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗， 6、 支持快速链路检测协议，快速发现端口私接 Hub 等设备形成的环路，并及时作出警告通知、关闭端口等处理，从而预防由于环路造成的广播风暴，保障设备和链路安全； 7、 支持标准 IPACL、支持 MAC 扩展 ACL、支持扩展 IPACL（基于 IP 地址、TCP/UDP 端口号的硬件 ACL），支持 Qos 特性：端口限速、SP、WRR、SP+WFQ、SP+WRR、RED/WRED 队列调度 证	台	6

5	企业级三层网管型 24 口 POE 接入交换机 4 光口	<p>1、提供 10/100/1000M 以太网端口<math>\geq 24</math>，固化 1GSFP 光接口<math>\geq 4</math> 个；交换容量<math>\geq 336G</math>，包转发率<math>\geq 51Mpps</math>；支持 POE 和 POE+，同时可 POE 供电端口<math>\geq 24</math> 个，POE 最大输出功率<math>\geq 370W</math></p> <p>2、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05</p> <p>3、支持生成树协议 STP (IEEE802、1d)，RSTP (IEEE802、1w) 和 MSTP (IEEE802、1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng</p> <p>4、支持 IEEE802、3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。</p> <p>5、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，</p> <p>6、支持快速链路检测协议，快速发现端口私接 Hub 等设备形成的环路，并及时作出警告通知、关闭端口等处理，从而预防由于环路造成的广播风暴，保障设备和链路安全；</p> <p>7、支持标准 IPACL、支持 MAC 扩展 ACL、支持扩展 IPACL（基于 IP 地址、TCP/UDP 端口号的硬件 ACL），支持 Qos 特性：端口限速、SP、WRR、SP+WFQ、SP+WRR、RED/WRED 队列调度</p>	台	1
6	8 口 POE 接入交换机带光口	<p>8 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个千兆 SFP, PoE+，交流供电)</p> <p>交换容量 336Gbps，包转发率 18Mpps，桌面式, POE 功率 124W，静音款</p>	台	12
7	企业级 Wifi6 吸顶 AP 带光口	<p>1、支持 802、11ax 标准；采用双射频设计，一个 2、4GHz 射频卡，一个 5GHz 射频卡；</p> <p>2、整机空间流<math>\geq 4</math> 条，整机最大无线速率<math>\geq 2、97Gbps</math>；</p> <p>3、至少支持 1 个 1G 以太网接口、1 个 2、5GSFP 光口；</p> <p>4、支持内置蓝牙 5、1，整机功耗<math>\leq 12、95W</math>；</p> <p>5、为保证无线网络安全，支持 PSK 认证、Web 认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式；支持 WEP（64/128 位）、WPA (TKIP)、WPA-PSK、WPA2 (AES)、WPA3 等数据加密方式；</p> <p>6、保障设备堆积灰尘仍可以正常运行，要求所投无线接入点符合国标 GB/T4208-2017 即《外壳防护等级 (IP 代码)》，至少达到防护等级 IP51。</p>	台	36
8	企业级 Wifi6 高密 AP	<p>1、支持 802、11ax 标准，采用三射频设计，三张射频卡同时工作在 5G 频段；</p> <p>2、整机空间流<math>\geq 6</math> 条，整机最大接入速率<math>\geq 3、2Gbps</math>；</p> <p>3、至少支持 2 个以太网口，其中 1 个 10/100/1000M/2、5GE 电口，另一个 1 个 10/100/1000M 电口；</p> <p>4、至少支持 1 个 10/100/1000M 以太网端口对外供电，扩展物联网模块；</p> <p>5、支持蓝牙 5、0（内置）；</p>	台	4

		6、至少达到防护等级 IP51， 7、支持 802、3at/本地 DC48V 电源供电模式；		
9	企业级 Wifi6 面板 AP 带 4 网口	1、支持 802.11ax 标准，采用双射频设计，整机空间流≥4 条 2、提供 1 个 1G 以太网口上联，4 个 1G 以太网口下联，支持 86 面板安装方式。 3、支持 Fat/Fit 模式切换。当工作在 Fit（瘦）模式时，可通过 AC 系列无线控制器切换为 Fat 模式；当工作在 Fat（胖）模式时，可通过本地控制口、Telnet 方式切换为 Fit 模式。 4、为保证无线网络安全，支持 PSK 认证、Web 认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式；支持 WEP（64/128 位）、WPA（TKIP）、WPA-PSK、WPA2（AES）、WPA3 等数据加密方式。 5、支持非法 AP 检测及反制。支持数据帧过滤功能，支持白名单、静态黑名单、动态黑名单 6、支持丰富的服务质量保证（QoS），支持 WLAN/AP/STA 多种模式的带宽限制、支持对不同业务数据定义优先级的 WMM（Wi-Fi Multimedia）等，实现了影音传输能及时、定量、保证多媒体的顺畅应用；	台	37
10	室外 WIFI6 定向 AP	1、支持标准的 802、11ax 协议，采用双射频设计，整机空间流≥4 条； 2、为提高设备防护等级，防止水雾侵蚀，设备采用内置天线设计，无外置天线口，支持内置定向天线； 3、至少支持 1 个 SFP 光口；1 个 10/100/1000Base-T 以太网接口； 4、整机最大无线接入速率≥2、4Gbps； 5、为保证设备的安全性及稳定性，避免设备因表面温度过高而发生异常，要求所投室外 AP 设备具备第三方权威检验机构颁发的防爆合格证，防爆温度等级为 T3 及以上（即 T3、T4、T5 或 T6）； 6、支持标准的 802、3af/802、3at 协议进行 PoE 供电，整机功耗≤12、95w；	台	4
11	千兆光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC)	块	50
12	万兆光模块	万兆单模双纤光模块-10KM 10GSFP1310nmLC10KM 可热插拔 SFP+封装/双 LC 接口 数字诊断功能可选 遵循 SFP+MSA 协议 符合 SDH/SONET 传输标准 符合 IEEE802.3 以太网标准 3.3V 单电源供电；低功耗 数字诊断监测：内部校准或外部校准 传输波长 1310nm 符合 RoHS6.0 工作温度：0to+70° C	块	4

13	多媒体综合箱	1. 工作温度:-30~+60 度, 储存温度-40~+60 度 2. 箱门开启角度:180°	个	8
14	网线	线径标准≥0.57mm, 305 米, 国标无氧铜, 满足综合布线系统设计要求的快速, 高性能 符合 UL 认证要求 具有优异的传输性能	箱	10
15	电源线	2.5 平方双股绞线	米	100
16	光纤	单模: 24 芯 弯曲半径: 敷设时 20 倍缆径工作时 10 倍缆径 拉力(N): 长期: 800 短期: 2500 侧压力(N/100mm): 长期: 800 短期: 2500	米	300
17	48 口 ODF 架	尺寸: 标准 19 英寸 模块: 抽拉式模块 接口: 48 口 支持模式: 支持单模、多模、万兆等多种模式	个	1
18	理线架	规格: 24 口 材质: SPCC 冷轧钢板 场景: 适用标准机柜	个	6
19	网络机柜	挂壁机柜, 标准 6U-19 英寸机柜、材质冷轧钢	个	6
20	网络施工	1. 人工开线槽铺设网线: 宽 5cm, 深度 3cm, 长度 700 米 7 个工时 *300 元/天=2100 元 2. 在墙面安装设备承重支架, 距地 1.8 米, 规格: 50mm*50mm*3mm, 共 6 个, 使用 5mm 膨胀丝 支架: 单个长 1.2m 4.32kg/m*6 个=25.92kg 0.0216t*9850 元/吨 =212.76 元膨胀丝 5*6=30 个 60 元。 3. 人工铺设光缆 700m 700*2.3=1610 元人工明装 PVC30 线槽 700 米 700*1.2=840 元光纤熔接 1000 个 1000*15=15000 元 4. SS 认证平台 1 台、无线 AP 授权管理 1 套、MACC 移动运维平台、设备安装 24 口接入交换机 1 台、48 口接入交换机 9 台、24 口 POE 接入交换机 4 台、8 口 POE 接入交换机 5 台、8 口接入交换机 2 台、AP 点位 81 个。 人工安装设备: 24 台*80 元=1920 元 AP 点位 81 个 81*10 元=810 元 5. 设备调试: ESS 认证平台 1 台、无线 AP 授权管理 1 套、MACC 移动运维平台、24 口接入交换机 1 台、48 口接入交换机 9 台、24 口 POE 接入交换机 4 台、8 口 POE 接入交换机 5 台、8 口接入交换机 2 台、AP 点位 74 个 人工调试设备: 98 台 98*20=1960 元 6. 过墙开洞 1 项 7000	批	1
中心机房				

1	精密商用机房空调	能效等级 2 级(GB21455-2019)，冷暖类型冷暖，恒温恒湿，定频正 5P 扫风方式上下左右 制冷量(W) 12000 制热量(w) 13000 上下扫风,左右扫风	台	1
2	下一代多业务高性能千兆企业级硬件防火墙	<p>1、提供千兆电口数量≥8 个；千兆光口数量≥2 个；万兆光口数量≥4 个；2 个扩展槽，可扩展 4 万兆光口、4 千兆光 4 千兆电接口卡</p> <p>2、支持可插拔 1TB 企业级硬盘；支持扩展热插拔冗余电源</p> <p>3、设备能够通过软件授权灵活控制防火墙性能；最大可支持扩展三层网络吞吐≥10Gbps，要求能够显示当前可用性能、可继续新增性能；</p> <p>4、三层网络吞吐≥3Gbps，最大可支持扩展三层网络吞吐≥10Gbps；IPS 吞吐量≥1、2Gbps，最大可支持扩展 IPS 吞吐量≥2、3Gbps；最大并发连接≥100 万；每秒新建连接≥5 万，最大可支持新建连接≥10 万</p> <p>5、IPS 规则数量≥5500 条，可针对具体的规则条目设置启用和禁用；要求系统自带 IPS 入侵检测预定义模板，用户可设置新的签名过滤器，来自定义新的 IPS 入侵检测防御模板；</p> <p>6、支持 SYN、UDP、ICMP 等洪水型 DoS/DDoS 攻击防护；支持 TearDrop、Smurf、LAND、Winnuke、Fraggle 等基于数据包的攻击防护；支持带源路由选项 IP 报文控制功能、支持带路由选项 IP 报文控制功能；支持 ARP 欺骗防御功能，支持自定义设置网关 MAC 广播间隔时间；</p> <p>7、支持策略模拟功能，提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求，可一键转化为真实策略</p> <p>8、支持对欺骗攻击、注入攻击、中间人攻击、跨站请求伪造、跨站脚本攻击、代码执行、释放重利用等多种类别的威胁进行检测和防御；支持对 HTTP、TCP、UDP、DNS、TLS 等常用协议及应用的攻击检测和防御；</p> <p>9、能够精确识别网络应用，包括但不限于 HTTP 协议、IP 网络电话、网络游戏软件、网络购物、P2P 应用软件、互联网金融、即时通讯、远程控制等，具备完善的应用库，应用数量≥3400 种；</p> <p>10、支持整体呈现内对内、内对外、外对内的攻击统计，图示化呈现攻击的方向和区域；可选级别、刷新频率、周期、攻击类型；TOP 攻击源、被攻击主机、新增攻击源、新增攻击端口、攻击趋势图等</p> <p>11、支持系统日志、安全日志（攻击防护日志）、操作日志（登录、策略变更等）等不同分类日志的留存，可查询和导出日志；支持根据源地址、目的地址、源端口、目的端口、日志类型、</p>	台	1

		<p>严重性、动作等条件进行日志查询；</p> <p>12、支持策略配置向导功能，运维人员可通过向导流程完成地址对象创建、策略创建、策略模拟运行、策略执行等必要配置步骤</p> <p>13、支持一站式故障排查向导，按照客户端访问目标资源的路径，自动化执行排查动作，定位因防火墙自身故障、网络配置、功能模块、策略模板、流量是否到达等配置面与转发面造成的网络故障问题，提供产品功能界面截图；</p> <p>14、支持通过扫描二维码方式将设备添加到云平台进行管理，可实现把防火墙的系统状态在云平台进行监控和展示，用户可通过登录各自的云平台账号后对纳管的防火墙进行远程管理</p> <p>15、支持显示策略来源、首次创建时间、源安全区域、源地址、目的安全区域、目的地址、服务、应用、首次匹配时间、命中次数统计</p>		
3	企业级多业务万兆网关 AC 无线控制器 128AP	<p>1. 标准 1U 机架式结构；</p> <p>2. 提供千兆电口<math>\geq 8</math> 个，固化千兆光口<math>\geq 1</math> 个，固化万兆光口<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>3. 支持内存<math>\geq 4G</math>，硬盘容量<math>\geq 1T</math>；</p> <p>4. 最大可管理 AP 数量<math>\geq 800</math> 个；可配授权</p> <p>5. 设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求；</p> <p>6. 为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投无线控制器符合国标 GB/T20138-2006 即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》标准，至少达到防护等级 IK07，</p>	台	1
4	企业级下一代融合网络多业务框式核心交换机	<p>1 交换容量<math>\geq 168Tbps</math>。</p> <p>2 包转发率<math>\geq 36763Mpps</math>。</p> <p>3 主控引擎与业务板卡完全物理分离,采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽<math>\geq 2</math> 个，独立业务插槽数<math>\geq 3</math> 个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力。</p> <p>4 符合业界主流机柜的尺寸规范要求，设备高度<math>\leq 4U</math>，设备深度<math>\leq 600mm</math>；</p> <p>5 支持 1+1 冗余的硬件监控系统，可以集中监控板卡、风扇、电源、环境等状态参数。</p> <p>设备支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。</p> <p>6 为了适应机柜并排部署，机箱业务板卡区采用后出风风道设计，</p> <p>7 为提高设备面板空间利用率，要求采用高密度端口设计，所投产品单张业务卡最大可用物理端口<math>\geq 52</math> 个，整机转发业务物理端口<math>\geq 156</math> 个；</p>	台	1

		<p>8N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。</p> <p>9 支持 VXLAN 二三层分布式网关，支持 EVPN。</p> <p>10 支持 IEEE802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，支持端口聚合，支持一对一镜像、多对一镜像、一对多镜像，支持流镜像，支持 SPAN、RSPAN 远程镜像。</p> <p>11 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例，支持 GRforOSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由。</p> <p>12 支持 IGMPv1/v2/v3、IGMPSnooping、PIMDM、PIMSM、PIMSSM；支持组播流量控制、支持组播查询器。</p> <p>13 支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4over6 隧道；支持 IPv6DHCPSEVER、IPv6DHCPRelay、DHCP Snooping。</p> <p>14 支持专门针对 CPU 保护机制的功能，可将送 CPU 的报文，如 ARP 报文的速率进行限制，使 CPU 的使用率降低到 10%以内，保障了 CPU 安全；</p> <p>15 支持 ERPS 功能检测到故障并启用备份链路的断流时间≤50ms。</p> <p>16 支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集。</p> <p>17 出厂预置管理软件和业务模板，免安装，极速部署；除了可以实现对网络的业务规划，还可以对接入的交换机实现即插即用、零配置上线、智能零替换以及光链路故障监测预警功能；支持 SNMPv1/v2c/v3、Telnet、RMON、SSH；支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。</p>		
5	24 口千兆全光交换机三层网管核心 万兆光口汇聚 VSU 虚拟化	<p>1、提供 100/1000M 以太网 SFP 光端口≥28 个，复用口≥8 个，固化 10G/1GSFP+光接口≥4 个。</p> <p>2、交换容量≥598G；包转发率≥222Mpps。</p> <p>3、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，</p> <p>4、支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+；支持 IGMPv1/v2/v3，IGMPv1/v2/v3Snooping，支持 PIM-DM，PIM-SM，PIM-SSM，PIMforIPv6。</p> <p>5、虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，简化管理；</p> <p>6、支持特有的 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。</p> <p>7、支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离；提供官网截图及链接。</p> <p>8、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</p>	台	2

		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；		
6	全光汇聚交换机电源	70W 交流电源模块，支持 1+1 电源冗余	台	4
7	48 口 ODF 架	尺寸：标准 19 英寸 模块：抽拉式模块 接口：48 口 支持模式：支持单模、多模、万兆等多种模式	个	1
8	理线架	规格：24 口 材质：SPCC 冷轧钢板 场景：适用标准机柜	个	6
9	网络机柜	42U 机柜高=1.8 米；深度=1000mm；宽度=800mm；加厚冷轧钢板，防腐蚀防碰撞，钢质锁具安全升级；机柜专用 10 孔 PDU 插排；顶部风扇，强劲散热，底部走线孔，强制接地线，加厚安装梁；符合网络机柜技术要求；符合 ISO9001 标准	个	1
10	机房施工	1、设备安装 42U 机柜 1 台、空调 1 台、防火墙 1 台、出口网关及 AC 控制器 1 台、核心交换机 1 台、汇聚交换机 2 台、理线架 6 个 12*80=960 2、光纤熔接 118 个，光纤跳线单模双芯 50 根。 118*15=177050*10=500 3、设备调试：智能视频管理平台 1 台、视频存储 1 台、空调 1 台、防火墙 1 台、出口网关 1 台、核心交换机 1 台、汇聚交换机 3 台 6*100=600 4、空调室外挂装空调外机安装 1*800=800	批	1
<b>多功能厅</b>				
<b>LED</b>				
1	全彩 LED 显示屏室内小间距无缝拼接屏 P2	1. 点间距：≤2mm； 2. 像素密度：≥250000 点/平米 3. 平整度≤0.1mm 4. 模组间相对错位值≤0.1mm 5. 换帧频率，符合 SJ/T11141-2017 标准 C 级，频率≥50Hz 6. 亮度均匀性≥98% 7. 基色主波长误差符合 SJ/T11141-2017 标准 C 级， $\Delta\lambda D \leq 5$ 8. 刷新率，支持 960Hz-5600Hz 调整 9. 显示屏亮度：≥500cd/m <sup>2</sup> 10. 发光点中心距偏差≤1% 11. 对比度：≥8000:1； 12. 水平/垂直视角：≥160° 13. 温升：按 GB4943.1-2011 的规定进行测试，LED 显示屏在满负荷工作 30min 后，用测温计测试各可触及点温度，LED 显示屏屏体结构的金属部分温升不超过 40K；	m <sup>2</sup>	27.65

		<p>14. 高低温工作试验, 按 GB/T2423.2-2008 的规定方法进行, 测试样品不包装、样品放入试验箱中, 试验箱内问题 80℃ (同一条件下, 试验箱内温度-40℃), 通电存放 72h, 试验后样品能正常工作, 无异常;</p> <p>15. 平均失效间隔工作时间 100000h</p> <p>16. 支持 PWM 灰阶控制技术提示低灰视觉效果;</p> <p>17. 低亮高灰: 100%亮度时, 16bit 灰度; 70%亮度时, 16bit 灰度; 50%亮度时, 13bit 灰度; 20%亮度时, 12bit 灰度;</p> <p>18. 盐雾试验: 10 级</p> <p>19. 维护方式: 前维护</p> <p>20. 动态节能: 带有智能节电功能、带电黑屏节电功能, 开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上</p> <p>21. 稳定性试验: 设备在正常工作条件下, 连续工作 168h, 不应出现电、机械或操作系统的故障</p> <p>22. 图像处理功能: 具有亮度/对比度/色度调节/视觉修正等图像调节功能;</p> <p>23. HDR 显示技术: 依据 CESI/TS008-2019 标准, 支持 HDR 高动态光照渲染技术;</p> <p>24. 光生物安全, 无危害类</p> <p>25. 防碰撞: 具备防碰撞焊盘技术 LED, 支持模组级别的 LED 灯防撞灯保护装置;</p> <p>26. 摩尔纹抑制功能: 显示屏支持抑制摩尔纹功能, 减轻摩尔纹视觉主观效果 80%;</p> <p>27. 系统加密功能: 具有信号加密传输功能, 支持控制器与屏体之间信号加密传输功能, 防止网络恶意入侵;</p> <p>28. 表面硬度: 具备划痕性能计算, 表面硬度<math>\geq 4H</math></p> <p>29. LED 显示屏能效: 能效一级, 能源效率<math>\geq 3.2cd/W</math></p>		
2	视频处理器	<p>单台承载能力 1040 万像素、最宽 16384 像素、最高 8192 像素, 集视频处理、视频控制以及 LED 屏体配置等功能于一体, 具备多种类的视频信号接收能力、超高清全 4K<math>\times</math>2K@60Hz 的图像处理能力和发送能力。</p> <p>拥有完备的视频输入接口: 1 路 HDMI2.0, 4 路 DVI, 1 路 3G-SDI。多输出, 大承载: 支持 16 路网口和 4 路光纤输出, 承载高达 1040 万像素。</p> <p>支持 HDR 输出: 能够极大地增强显示屏的画质, 使画面色彩更加真实生动, 细节更加清晰。</p> <p>支持个性化的画质缩放: 支持三种画面缩放模式, 包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放。</p> <p>多窗口显示: 支持 5 窗口任意布局。</p> <p>支持预监输出画面: 将预监内容通过 HDMI 发送到显示器显示。</p> <p>支持智能控制软件进行操作控制。</p> <p>支持场景预设: 最多可创建 10 个用户场景作为模板保存, 可直接调用, 方便使用。</p> <p>支持 EDID 管理: 支持用户自定义 EDID 和预设 EDID。</p>	台	1

		支持视频格式：RGB4:4:4、YCbCr4:4:4、YCbCr4:2:2、3840×2160@60Hz 向下兼容		
3	接收卡	<p>单卡最大带载 512×512 像素，支持 24 组 RGB 并行数据。采用 12 个 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建。</p> <p>支持自主知识产权的逐点亮色度校正，配合原厂对应调试软件和原厂校正软件，对每个灯点的亮度和色度进行校正。</p> <p>快速亮暗线调节，可在对应调试软件上进行快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。</p> <p>支持色彩管理：将显示色域在多个色域之间自由切换，使 LED 显示屏色彩更精准；</p> <p>支持 18bit+，使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时低灰丢失问题，使图像显示更细腻；</p> <p>配合支持 3D 功能的独立主控，在调试软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。</p> <p>RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和对应版本的调试软件通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。</p> <p>Mapping 功能在原厂调试软件上启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>接收卡预存画面设置，在调试软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面。</p> <p>温度和电压监测，可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在原厂调试软件上可以查看接收卡的温度和电压。</p> <p>液晶模块，支持原厂的通用 5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。</p> <p>误码率监测，配合对应版本的调试软件，监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况。</p> <p>固件程序回读，在敌营版本软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。</p> <p>配置参数回读，在调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。</p> <p>环路备份，通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。</p> <p>配置参数双备份，通过调试软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。</p> <p>双程序备份，接收卡出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。</p>	张	54
4	电源	<p>输入电压范围：176VAC~264VAC</p> <p>额定输入电压：200VAC~240VAC</p> <p>空载功能：最大值 5W</p>	台	92

		效率：最小值 86% 额定输出电压：规格参数 V1: +5.0Vdc 额定输出电流范围：0~40.0A		
5	配电柜	1. 三相配电系统，功率:20KW; 2. 电压标准输入 380V. 输出 220V 3. 具有电源状态指示、工作状态指示 4. 具有过载、过流、过载保护; 具有分步延时启动功能，支持掉电保护功能; 5、含多功能卡	台	1
6	辅料	成品 6 类网线 0.5 米，4 元/根，54 根，54*2*4=432 6 类网线 2 箱，2*638=1276 排线 54*3=162 RVV3*2.5 平方 5*10*54*2=5400	套	1
7	工程布线	网线 12 根，配电柜进线 YJV4×10+1×6(mm <sup>2</sup> ); 配电出线:3*2.5mm <sup>2</sup> 12 根	项	1
8	钢结构	含包边尺寸：8.74m*3.3m 现场制作，采用国标方钢焊接、包边材料：黑色不锈钢。	m <sup>2</sup>	28.51
9	安装+调试	1. 安装 led 屏幕：27 列×20 行=540 单元 8.64m×3.2m=27.65 m <sup>2</sup> 2. 安装视频处理器、接收卡、配电柜 3. 视频信号接入软件平台调试	项	1
<b>音响系统</b>				
1	专业音箱 12 吋 400W 全频 音箱音响	1、两分频音箱 2、箱体采用优质木工板 3、表面喷涂黑色水性洒点漆 4、多点 M8 吊挂 5、音箱底部 Φ35mm 支撑座 6、金属防护网，6mm 六边形透声孔，内衬防尘透声网。 7、不小于 1×12"低频驱动单元; 8、不小于 1×1.75"高频驱动单元 9、额定功率不小于 400W/8Ω 10、最大功率不小于 1600W 11、特性灵敏度不小于 98dB/1w/1m (有效频响范围平均) 12、输出声压级不小于 130dB 13、额定频率范围 (-10dB) :50~20KHz 14、覆盖角度(H×V): 90° ×60° 15、可旋转高音号筒/号角设计。	只	2
2	专业舞台级超 重低音音箱 600W	1、箱体采用优质木工板 2、表面喷涂黑色水性洒点漆 3、音箱顶部 Φ35mm 支撑座 4、金属防护网，6mm 六边形透声孔，内衬防尘透声网 5、不小于 1×18"低频驱动单元; 6、额定功率不小于 600W/8Ω 7、最大功率不小于 2400W	只	2

		8、特性灵敏度不小于 98dB/1w/1m (有效频响范围平均) 9、连续声压级不小于 125dB 10、输出声压级不小于 131dB 11、额定频率范围 (-10dB) :35~500Hz 12、输入接口: NL4MP×2		
3	专业舞台返听音箱 200W	1、两分频音箱 2、箱体采用优质中纤板 3、表面喷涂黑色水性洒点漆 4、多点 M10 吊挂 5、音箱底部 Φ35mm 支撑座 6、金属防护网, 6mm 六边形透声孔, 内衬防尘透声网。 7、额定阻抗: 8Ω 8、不小于 1×12"低频驱动单元; 9、不小于 1×1.35"高频驱动单元 10、额定功率不小于 200W/8Ω 11、特性灵敏度不小于 96dB/1w/1m (有效频响范围平均) 12、输出声压级不小于 125dB 13、额定频率范围 (-10dB) :55~20KHz 14、覆盖角度(H×V): 90° ×60° 15、输入接口: NL4MP×2	只	2
4	舞台级后场补声音箱 160W	1、两分频音箱 2、箱体采用优质木工板 3、表面喷涂黑色水性洒点漆 4、多点 M8 吊挂 5、音箱底部 Φ35mm 支撑座 6、金属防护网, 6mm 六边形透声孔, 内衬防尘透声网。 7、额定阻抗: 8Ω 8、不小于 1×8"中低频单元; 9、不小于 1×1"高音单元; 10、额定功率不小于 160W/8Ω; 11、特性灵敏度不小于 96dB/1w/1m (有效频响范围平均) 12、最大声压级不小于 124dB 13、额定频率范围 (-10dB) 65Hz-18KHz; 14、覆盖角度(H×V): 90° ×60° 15、输入接口: NL4MP×2	只	6
5	舞台级纯后级功放机 2×900W	1、D 类数字功放与开关电源组成的高效率功放系统。 2、模块化设计, 有效提升生产、售中及售后服务的效率。 3、可支持 DSP 模块及数字音频传输处理模块, 可通过电脑软件调试 DSP 处理音效、智能化网络监测功放工作状态、远程开关机控制及性能调试。 4、支持物联网运维管理平台接入 5、具备开机电源软启动, 过热、过流、短路和 DC 漂移等多重检测保护性能。 6、具备 1.4V/1V/0.775V 三档输入灵敏度可选择, 音源的兼容	台	1

		<p>性更强。</p> <p>7、具备立体声/并接/桥接三种工作模式可选择，音响系统的构建更灵活。</p> <p>8、具备完整的 LED 工作状态指示灯。</p> <p>9、具备 COMBO XLR 平衡输入端口（兼容 6.35 插口）和快装式输出端口，系统连接可靠、高效。</p> <p>10、专用铝齿散热器、高效风速可变风冷散热系统。</p> <p>11、国际标准 2U 高度设计，适合安装在标准的 19 吋机柜内；标准化机箱设计，系统集成更方便、美观。</p> <p>12、内置自动压限器，有效限制大动态信号削波，确保音色悦耳，保护扬声器系统。</p> <p>13、二通道功放具备高通/低通/直通三档输入模式可选择，系统应用更灵活。</p> <p>14、功放类型：D 类或 TD 类，电源工作范围：AC 100-240V 50Hz</p> <p>15、额定功率：2×900W/8Ω，2×1350W/4Ω，1×2700W/8Ω；</p> <p>16、频率响应：20Hz~20kHz（±1dB）；</p> <p>17、输入阻抗：平衡 20kΩ，非平衡 10kΩ；</p> <p>18、总谐波失真：≤0.1%；</p> <p>19、信噪比：≥95dB；</p> <p>20、串音：≥70dB；</p> <p>21、阻尼系数≥500；</p> <p>22、电压适应范围：AC100V~240V，50Hz/60Hz；</p>		
6	舞台级纯后级功放机 2×600W	<p>1、D 类数字功放与开关电源组成的高效率功放系统。</p> <p>2、具备开机电源软启动，过热、过流、短路和 DC 漂移等多重检测保护性能。</p> <p>3、具备 1.4V/1V/0.775V 三档输入灵敏度可选择，音源的兼容性更强。</p> <p>4、具备立体声/并接/桥接三种工作模式可选择，音响系统的构建更灵活。</p> <p>5、具备完整的 LED 工作状态指示灯。</p> <p>6、具备 COMBO XLR 平衡输入端口（兼容 6.35 插口）和快装式输出端口，系统连接可靠、高效。</p> <p>7、专用铝齿散热器、高效风速可变风冷散热系统。</p> <p>8、国际标准 2U 高度设计，适合安装在标准的 19 吋机柜内；标准化机箱设计，系统集成更方便、美观。</p> <p>9、内置自动压限器，有效限制大动态信号削波，确保音色悦耳，保护扬声器系统。</p> <p>10、二通道功放具备高通/低通/直通三档输入模式可选择，系统应用更灵活。</p> <p>11、功放类型：D 类或 TD 类，电源工作范围：AC 100-240V 50Hz</p> <p>12、额定功率：2×600W/8Ω，2×900W/4Ω，1×1800W/8Ω；</p> <p>13、频率响应：20Hz~20kHz（±1dB）；</p> <p>14、输入阻抗：平衡 20kΩ，非平衡 10kΩ；</p> <p>15、总谐波失真(1kHz)：≤0.1%；</p>	台	1

		16、信噪比(A 计权): $\geq 100\text{dB}$ ; 17、串音(1kHz): $\geq 70\text{dB}$ ;		
7	舞台级纯后级 功放机 2× 300W	<p>1、经典 D 类电路, 具备超高的开环增益, 双重负反馈, 保证功放稳定可靠的同时, 还具有超低失真度。</p> <p>2、完善的保护功能 电源软启动功能, 保证开机瞬间不对电网形成冲击。 电压、电流跟踪技术, 确保功放长期工作在安全区域。 多点温度监控, 确保功放不过热。 模具成型的绝缘和风道设计, 保证了安规的要求和功放不过热。 进口导热材料, 保证 MOS 管高效有效的散热。</p> <p>3、完善的输入、输出接口 XLR 孔形卡侬插座, 并机简单快捷。 输出接口采用快装接口, 避免错接, 系统连接高效。</p> <p>4、具有低通功能选择 方便系统连接低音音箱, 无需额外增加电子分频器。</p> <p>5、具有桥接功能选择 方便系统桥接应用模式的功率扩展。</p> <p>6、功放类型: D 类或 TD 类, 电源工作范围: AC 110-240V 50Hz</p> <p>7、具备超高开环增益及双重负反馈技术, 保证功放稳定可靠的同时, 还具有超低失真度;</p> <p>8、保护功能: 电源软启动, 双重压缩电路, 电压、电流跟踪, 多点温度监控等多重检测保护性能;</p> <p>9、工作模式: 立体声、并接、桥接</p> <p>10、额定功率: <math>2 \times 300\text{W}/8\Omega</math>, <math>2 \times 450\text{W}/4\Omega</math>, <math>1 \times 900\text{W}/8\Omega</math>;</p> <p>11、频率响应: <math>20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}</math> (<math>\pm 1\text{dB}</math>);</p> <p>12、总谐波失真 <math>\leq 0.1\%</math>;</p> <p>13、串音衰减 <math>\geq 70\text{dB}</math></p> <p>14、信噪比(A 计权) <math>\geq 100\text{dB}</math>;</p> <p>15、阻尼系数 (<math>8\Omega</math> 20Hz-200Hz) <math>\geq 250</math></p> <p>16、最大功率消耗: 1200W;</p>	台	1
8	舞台级纯后级 功放机 4× 200W	<p>1、D 类数字功放与开关电源组成的高效率功放系统。</p> <p>2、具备开机电源软启动, 过热、过流、短路和 DC 漂移等多重检测保护性能。</p> <p>3、具备 1.4V/1V/0.775V 三档输入灵敏度可选择, 音源的兼容性更强。</p> <p>4、具备立体声/并接/桥接三种工作模式可选择, 音响系统的构建更灵活。</p> <p>5、具备完整的 LED 工作状态指示灯。</p> <p>6、具备 COMBO XLR 平衡输入端口 (兼容 6.35 插口) 和快装式输出端口, 系统连接可靠、高效。</p> <p>7、专用铝齿散热器、高效风速可变风冷散热系统。</p>	台	1

		<p>8、国际标准 2U 高度设计，适合安装在标准的 19 吋机柜内；标准化机箱设计，系统集成更方便、美观。</p> <p>9、内置自动压限器，有效限制大动态信号削波，确保音色悦耳，保护扬声器系统。</p> <p>10、额定功率：4×200W/8Ω，4×300W/4Ω，2×600W/8Ω；</p> <p>11、频率响应：20Hz~20kHz（±1dB）；</p> <p>12、输入灵敏度：0.775V/1V/1.4V；</p> <p>13、输入阻抗：平衡 20kΩ，非平衡 10kΩ；</p> <p>14、总谐波失真(1kHz)：≤0.1%；</p> <p>15、信噪比(A 加权)：≥95dB；</p> <p>16、串音(1kHz)：≥70dB；</p> <p>17、电压适应范围：AC100V~240V，50Hz/60Hz；</p>		
9	舞台级纯后级功放机 2×200W	<p>1、功放类型：D 类或 TD 类，电源工作范围：AC 110-240V 50Hz</p> <p>2、经典 D 类电路，具备超高的开环增益，双重负反馈，保证功放稳定可靠的同时，还具有超低失真度。</p> <p>3、完善的保护功能 电源软启动功能，保证开机瞬间不对电网形成冲击。 采用双重无失真压缩电路，确保功放不过激失真和超功率工作。 电压、电流跟踪技术，确保功放长期工作在安全区域。 多点温度监控，确保功放不过热。 模具成型的绝缘和风道设计，保证了安规的要求和功放不过热。 进口导热材料，保证 MOS 管高效有效的散热。</p> <p>4、完善的输入、输出接口 XLR 孔形卡侬插座，并机简单快捷。 输出接口采用快装接口，避免错接，系统连接高效。</p> <p>5、具有低通功能选择 方便系统连接低音音箱，无需额外增加电子分频器。</p> <p>6、具有桥接功能选择 方便系统桥接应用模式的功率扩展。</p> <p>7、保护功能：电源软启动，双重压缩电路，电压、电流跟踪，多点温度监控等多重检测保护性能；</p> <p>8、工作模式：立体声、并接、桥接</p> <p>9、额定功率：2×200W/8Ω，2×300W/4Ω，1×600W/8Ω；</p> <p>10、频率响应：20Hz~20kHz（±1dB）；</p> <p>11、总谐波失真≤0.1%；</p> <p>12、串音衰减≥70dB</p> <p>13、信噪比(A 加权)≥100dB；</p> <p>14、阻尼系数（8Ω 20Hz-200Hz）≥250</p>	台	1
10	十六路四编组调音台	<p>1、12 路 MIC/LINE（COMBO XLR 接口），2 组立体声输入（XLR 接口），1 组立体声 RCA 输入，1 组返回输入（2 路 6.35 接口）1 路 USB 输入；</p> <p>2、12 路插入点（6.35 接口）</p>	台	1

		<p>3、两组立体声输出，4路编组输出，3路辅助输出，1路立体声监听输出，1路立体声耳机输出，1组立体声录音输出；</p> <p>4、效果可以发送至辅助输出，编组输出与立体声输出；</p> <p>5、多媒体输入可以发送至辅助输出、编组输出与立体声输出；</p> <p>6、每路单通道带低切、压限功能；</p> <p>7、不少于两路输入内置反馈抑制功能；</p> <p>8、支持蓝牙接收功能；</p> <p>9、内置99种DSP效果器；</p> <p>10、每路单通道三段均衡，中频带参量EQ；</p> <p>11、主输出7段图示均衡器；</p> <p>12、21个100mm行程推子；</p> <p>13、支持通道监听；</p> <p>14、支持声音控制（话筒优先）；</p> <p>15、频率响应：20Hz~20kHz（±1dB）；</p> <p>16、总谐波失真：≤0.05%@0dBu，1kHz；</p> <p>17、信噪比≥95dB；</p> <p>18、话筒增益≥70dB</p> <p>19、线路增益≥58dB</p> <p>20、最大输入电平≥18dBu；</p> <p>21、最大输出电平≥16dBu；</p>		
11	真分集无线一拖二手持话筒	<p>1、采用金属机箱，具有坚固的结构、散热及隔离谐波干扰极佳的专业质量。</p> <p>2、RF高动态范围及第三代中频电路，大幅提升互不干扰的频道数及抗干扰特性。</p> <p>3、预设群组，第1-4组预设16个互不干扰频率，第5-8组预设24个互不干扰频率，第U组为用户自定义组，最多可提供2000频率供客户自定义选择使用。</p> <p>4、采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制，接收距离远，消除接收断音及不稳的缺失。</p> <p>5、黑色金属面板，LED段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED灯柱显示RF/AF强度。</p> <p>6、采用飞梭旋钮取代传统复杂的按键，操作快速方便。</p> <p>7、天线接口采用50Ω/TNC，保持天线可靠连接的同时。并支持天线环路输出，支持8套同型产品射频级联。</p> <p>8、各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具有MIC/LINE输出开关：LINE比MIC输出约大10dBu。</p> <p>9、天线座提供强波器偏压，可以连接天线系统，增加接收距离及稳定的接收效果。</p> <p>10、100-240V，内置AC电源板。保持系统稳定，且支持AC电源环路输出。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、载波频段：UHF530-690.000MHZ（常规：640.000MHZ-690.000MHZ）</p>	套	2

		<p>2、单机频带宽度 :50 MHz</p> <p>3、单机频道数量: 2000 个</p> <p>4、频率间隔: 25KHz</p> <p>5、音频灵敏度: <math>-48\pm 3\text{dB}</math></p> <p>6、综合 S/N 比 : <math>&gt;100\text{dB(A)}</math></p> <p>7、指向性频响曲线: <math>300-2000\text{Hz}\leq -8\text{dB}</math></p> <p>8、综合 T. H. D. : <math>&lt;0.5\%@1\text{kHz}</math></p> <p>9、频率响应 : 65Hz-15kHz</p> <p>10、天线: <math>50\Omega/\text{TNC}</math>, 支持天线环路输出</p> <p>11、发射器拾音头: 动圈式</p> <p>12、发射器供电方式: 两节 AA 电池</p> <p>13、电池寿命: 约 8 小时 (发射器功率为高功率)</p>		
12	真分集无线一拖二领夹话筒	<p>1、采用金属机箱, 具有坚固的结构、散热及隔离谐波干扰极佳的专业质量。</p> <p>2、RF 高动态范围及第三代中频电路, 大幅提升互不干扰的频道数及抗干扰特性。</p> <p>3、预设群组, 第 1-4 组预设 16 个互不干扰频率, 第 5-8 预设 24 个互不干扰频率, 第 U 组为用户自定义组, 最多可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。</p> <p>4、采用天线分集式接收及数字导音, 杂音锁定双重静音控制, 接收距离远, 消除接收断音及不稳的缺失。</p> <p>5、黑色金属面板, LED 段码显示器, 可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息; LED 灯柱显示 RF/AF 强度。</p> <p>6、采用飞梭旋钮取代传统复杂的按键, 操作快速方便。</p> <p>7、天线接口采用 <math>50\Omega/\text{TNC}</math>, 保持天线可靠连接的同时。并支持天线环路输出, 支持 8 套同型产品射频级联。</p> <p>8、各频道可单独或混合输出, 可切换两段输出的音量, 具有 MIC/LINE 输出开关: LINE 比 MIC 输出约大 10dBu。</p> <p>9、天线座提供强波器偏压, 可以连接天线系统, 增加接收距离及稳定的接收效果。</p> <p>10、100-240V, 内置 AC 电源板。保持系统稳定, 且支持 AC 电源环路输出。</p> <p>技术参数:</p> <p>1、载波频段: UHF530-690.000MHZ (常规: 640.000MHZ-690.000MHZ)</p> <p>2、单机频带宽度 :50 MHz</p> <p>3、单机频道数量: 2000 个</p> <p>4、频率间隔: 25KHz</p> <p>5、音频灵敏度: <math>-48\pm 3\text{dB}</math></p> <p>6、综合 S/N 比 : <math>&gt;100\text{dB(A)}</math></p> <p>7、指向性频响曲线: <math>300-2000\text{Hz}\leq -8\text{dB}</math></p> <p>8、综合 T. H. D. : <math>&lt;0.5\%@1\text{kHz}</math></p> <p>9、频率响应 : 65Hz-15kHz</p>	套	2

		<p>10、天线：50Ω/TNC，支持天线环路输出</p> <p>11、发射器拾音头：电容式</p> <p>12、发射器供电方式：两节AA电池</p> <p>13、电池寿命：约8小时（发射器功率为高功率）</p>		
13	讨论、视像跟踪、双备份会议系统主机	<p>1、主控机与会议系统单体连接、控制及声音信号采用同一电缆传送；</p> <p>2、可独立运作或是外接电脑结合软件同步联动操作，实现多种会务管理功能（会议模式或操作：限制发言、自由发言及先进先出发言等）</p> <p>3、单机可实现下列几种会议功能：开放式会议、限制发言、先进先出</p> <p>4、可选择同时发言之麦克风数1-9支或全开放式发言</p> <p>5、内置视像跟踪功能，可实现发言者定位跟踪之功能</p> <p>6、面板具有LCD液晶显示，122×32点阵显示会议模式，面板上具有功能键、旋钮供系统设定及调节之用</p> <p>7、具一组音频讯号输入端子，可外接CD播放机等音源输入设备</p> <p>8、具一组MIC输入端子，可外接手握简报MIC及无线MIC等信号</p> <p>9、具3组音频讯号输出端子，可外接录音或音响设备</p> <p>10、内建1.5V监听喇叭，并具音量调节</p> <p>11、消耗功率：350W</p>	台	1
14	阵列式方管主席单元	<p>1、双备份系统设计，会议系统的故障不会影响到幻象麦克风的使用，从而保障系统具有更高的可靠性；</p> <p>2、单元采用方管设计，金属底座、抗手机、电磁、高频干扰、超心型指向性、具防气爆音、内置14MM纯金振膜音头，超强指向性麦克风阵列技术；</p> <p>3、“T型总线手拉手”连接技术，一台单元机或多台出现故障或更换不会影响到系统中其它单元机的工作，从而使系统具有更高可靠性；</p> <p>4、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；</p> <p>5、具有160*32的LCD显示屏、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭；</p> <p>6、具有自动视像跟踪功能、具有主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒所有出席人员注意，可设定永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风单元动作；</p> <p>7、单元供电支持支持手拉手输入电压为DC24V、幻象48V供电；</p> <p>8、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置；</p> <p>9、具有强制切断代表单元麦克风发言的优先功能和主席优先的提示音；</p> <p>10、具有主席专有模式：主席按PRIO键关闭发言状态的代表单元后，所有代表单元不能在开启，直至该主席单元结束发言关闭麦克风；</p> <p>11、换能方式：电容式、频率响应：40Hz-15kHz；</p>	只	1

		12、供电电压：系统 DC24V 或幻象 48V；		
15	阵列式方管客席单元	<p>1、双备份系统设计，会议系统的故障不会影响到幻象麦克风的使用，从而保障系统具有更高的可靠性；</p> <p>2、单元采用方管设计，金属底座、抗手机、电磁、高频干扰、超心型指向性、具防气爆音、内置 14MM 纯金振膜音头，超强指向性麦克风阵列技术；</p> <p>3、“T 型总线手拉手”连接技术，一台单元机或多台出现故障或更换不会影响到系统中其它单元机的工作，从而使系统具有更高可靠性</p> <p>4、系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；</p> <p>5、具有 160*32 的 LCD 显示屏、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭；</p> <p>6、具有自动视像跟踪功能、具有发言功能按键；</p> <p>7、单元供电支持支持手拉手输入电压为 DC24V、幻象 48V 供电；</p> <p>8、换能方式：电容式、频率响应：40Hz-15kHz；</p> <p>9、供电电压：系统 DC24V 或幻象 48V；</p>	只	9
16	8*8 数字音频矩阵处理器	<p>1、不少于 8×8 平衡式音频输入输出；每路输入带 48V 幻象供电；</p> <p>2、每路输入带 48V 幻象供电；</p> <p>3、核心算法：矩阵混音，自动混音，反馈抑制，回声消除(选配)；</p> <p>4、每个输入通道具有反馈抑制器、噪声门、高通滤波、低通滤波、1s 延时器、压限器、16 段均衡器 (PEQ/High-Shelf/Low-Shelf)；</p> <p>5、每个输出通道具有高通滤波、低通滤波、16 段均衡 (PEQ/High-Shelf/Low-Shelf)、压限器、2s 延时器；</p> <p>6、整机 8*8 全矩阵混音；</p> <p>7、内置信号发生器：正弦波信号、粉红噪声、白噪声；</p> <p>8、32 个场景预设，可自定义标签；</p> <p>9、前面板带 LCD 显示屏显示 IP 地址、当前预设状态、当前运行时间；</p> <p>10、支持 RS232 及 RS485 控制；</p> <p>11、支持墙面控制面板；</p> <p>12、支持 PC 端，Android 端</p> <p>13、输入输出参量增益：最大值 20dB，最小值-20dB，步进 0.1dB</p> <p>14、参量均衡带宽 Q 值：0.5-20</p> <p>15、低通滤波器 Bessel/Butterworth/Linkwitz-Riley</p> <p>16、高低通衰减斜率 6、12、18、24、36、48dB</p> <p>17、压限器门限值-100dB 至 0dB</p> <p>18、压缩比 1~100 (斜率)</p>	台	1
17	电源时序器 14 路电源控制器 /电源滤波器 管理器/会议	<p>1、前面板 LED 电源电压指示；总电源独立空气开关控制，带过流、漏电保护；</p> <p>2、支持 RS232 串口控制、短路控制、级联控制、远程控制；</p> <p>3、每路交流输出电源带独立控制按键和 LED 指示灯</p>	台	1

	舞台 232/485 中控	4、电源总功率不小于 80A； 5、电源电压显示精度不低于±2%； 6、不少于 14 路可控交流电源输出 7、不少于 6 路直流 12V/1.2A 输出、1 路 USB 接口的 DC5V 输出； 8、单通道最大输出电流不小于 20A；（国标五孔插座） 9、时序延迟时间：≥0.5S； 10、电源工作范围：AC 220V±10% 50Hz/60Hz		
18	专用音箱线	2×300/0.08mm (2×1.5mm <sup>2</sup> )	米	500
19	信号线	2×40/0.09mm (2×0.26mm <sup>2</sup> ) 128/0.09mm 编织	米	200
20	机柜设备信号 连接线	公转母卡侬、3.5 转 6、35 直插，机房电脑跳线、地插音频跳线	套	1
21	设备机柜		套	1
灯光系统				
1	专业舞台 LED 灯	1、电 源：AC120V-240V，50/60Hz 2、功 率：180W 3、光 源：54 颗*3W LED 灯珠 4、色 温：3200K±5%-5600K±5%可调 5、显色指数：Ra≥90 6、透镜角度：25°（45°/60° 可选） 7、通 道：7CH 8、控制模式：DMX512 控制操作、主从机模式、单机模式 9、调 光：0—100%线性调光 10、显 示：LED 数码管按键拨码 11、频 闪：电子频闪 1-25 次/秒 12、散 热：通过散热片对流冷却，加上智能静音风机辅助散热 13、灯珠寿命：≥50000H 14、防护等级：IP20	台	8
2	一顶---专业 LED 染色灯	1、电 源：AC100V-240V，50/60Hz 2、功 率：150W 3、光 源：20 颗*10W LED 四合一灯珠 4、平均寿命：≥50000H 5、频 闪：电子频闪 1-20 次/秒 6、调 光：0-100%线性调光 7、控制模式：DMX512、手动主从机、自走、声控 8、控制通道：8CH 9、透镜角度：25°（15°/45° 可选） 10、工作环境：-20℃~45℃ 11、防护等级：IP20	台	7
3	一顶---专业 舞台 LED 会议	1、电 源：AC100V-240V，50/60Hz 2、光 源：96 颗 LED 灯珠	台	6

	灯	<p>3、显色指数: Ra≥92</p> <p>4、色 温: 3200K/5600K 可选</p> <p>5、功 率: 150W</p> <p>6、DMX 通道: 2CH</p> <p>7、控制协议: 国际标准 DMX512 信号、自走、主从</p> <p>8、照射角度: 120°</p> <p>9、重量: 4.5Kg</p> <p>10、工作环境: 0-40℃</p> <p>11、防护等级: IP20</p>		
4	二顶---专业 LED 染色灯	<p>1、电 源: AC100V-240V, 50/60Hz</p> <p>2、功 率: 150W</p> <p>3、光 源: 20 颗*10W LED 四合一灯珠</p> <p>4、平均寿命: ≥50000H</p> <p>5、频 闪: 电子频闪 1-20 次/秒</p> <p>6、调 光: 0-100%线性调光</p> <p>7、控制模式: DMX512、手动主从机、自走、声控</p> <p>8、控制通道: 8CH</p> <p>9、透镜角度: 25° (15° /45° 可选)</p> <p>10、工作环境: -20℃~45℃</p> <p>11、防护等级: IP20</p>	台	7
5	二顶---三合一电脑灯	<p>1、电 源: AC100V-240V, 50/60Hz</p> <p>2、功 率: 320W</p> <p>3、光 源: 250W 灯泡</p> <p>4、色 温: 8000K</p> <p>5、灯泡寿命: 1500H</p> <p>6、颜 色: 1 个色片盘: 14 色片+白光, 任意半色效果, 带双向旋转的彩虹效果</p> <p>7、图 案: 1 个固定图案盘: 13 个图案片+白圆, 带图案抖动和图案任意定位功能.</p> <p>8、棱 镜: 旋转十二面棱镜, 棱镜角度 27 度, 棱镜可单独控制旋转, 棱镜可双向旋转</p> <p>9、效 果: 雾化片, 外加一个七彩片</p> <p>10、镜 头: 高精度高温玻璃组合镜头</p> <p>11、光束角度: 1.8°</p> <p>12、调 焦: 0-100%线性聚焦</p> <p>13、调 光: 0-100%线性调节</p> <p>14、频 闪: 双片式机械频闪 (1-15 次 / 秒)</p> <p>15、扫描角度: X: 540° Y: 270° 16bit/8bit 控制, 双传感器定位, 带自动纠错功能</p> <p>16、显 示: 上电就可以进入菜单设地址码和进行其他设置. 中、英文两种语言可随意切换, 字体可倒转 180° 显示, 无触屏操作方式, 方便倒挂, 带灯泡寿命到期灯泡更改提示功能, 内部传感器信息显示、可手动控制光斑校正、复位等功能, 显示灯具、灯泡使用时间</p>	台	4

		<p>17、控制方式：国际标准 DMX512 信号、声控</p> <p>18、通道数量：16CH</p> <p>19、其他功能：电子点泡、远程控制开关灯泡</p> <p>20、防护等级：IP20</p>		
6	数模信号放大器	<p>1、电 源：AC100V-240V, 50/60Hz</p> <p>2、输入/输出：1 路 DMX512 数码输入，1 路 DMX512 直接输出，8 路独立放大驱动输出</p> <p>3、功 能：输入输出光电隔离，信号放大整形功能，延长信号传输距离</p> <p>4、产品特点：保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全可靠性</p> <p>5、显 示：独立的 LED 信号指示</p>	台	1
7	舞台灯光控制台	<p>1. DMX512/1990 标准，最大 1024 个 DMX 控制通道，两路光电隔离信号输出。</p> <p>2. 最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。</p> <p>3. 增加网络协议，远程控制控制台场景输出。</p> <p>4. 使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库。</p> <p>5. 支持通道数为 40 主通道+40 微调通道的灯库</p> <p>6. 带背光的 LCD 显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。</p> <p>7. 内置图形效果器，有 135 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。</p> <p>8. 图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。</p> <p>9. 每个场景可保存图形数量 5 个；同时可运行图形数量 10 个。</p> <p>10. 可储存 60 个素材（如颜色，位置，棱镜，图案）</p> <p>11. 支独享素材</p> <p>12. 可储存 60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。</p> <p>13. 可同时输出和运行 10 个重演场景。</p> <p>14. 场景的时间控制支持淡入、淡出、LTP 滑步</p> <p>15. 支持展开修改多步场景中某一步的时间或者增加减少步数</p> <p>16. 带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。</p> <p>17. 支持重新配接地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。</p> <p>18. 支持自动计算灯具地址码进行配接</p> <p>19. 关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>20. U 盘可备份控制台数据，并支持重新导入到控制台使用，同型号控制台数据可共享。</p> <p>21. 支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。</p> <p>22. 预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。</p> <p>23. 支持立即黑场、</p> <p>24. 专业鹅颈工作灯，适合室内外演出使用。（选配）</p> <p>25. 电源：AC 100 -240V / 50-60Hz。</p>	台	1

8	12路直通柜	1、输入：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%。 2、输出：AC220V, 12路×4KW，可用于任何负载 3、保护：过载与短路双重保护高分断空气开关	台	1
9	灯光固定吊杆	50 镀锌管、抱箍、角铁、焊接件	套	3
10	电源线	RVV 2×4mm <sup>2</sup> 导体 49/0.31mm	米	200
11	信号线	2×40/0.09mm (2×0.26mm <sup>2</sup> ) 128/0.09mm 编织	米	200
舞台机械幕布配置				
1	对开大幕	铝合金轨道、轨道跑车、轨道滑轮、轨道滑车挂钩	道	1
2	大幕机	电动对开；可承载幕布重量：最大 400KG-750KG；对开调速范围：V=0.1~.6m/s；电机扭力：8.5NM；自动限位保护装置；软起慢停,快速起闭时噪声：≤35dB ★具备舞台行业施工资质证。	台	1
3	固定会标吊杆	定制	道	2
4	控制系统	1 路对开控制箱,控制幕布对开、上下行指示灯,点控,大幕变频调速,过载保护装置。	套	1
5	电缆线	3×2.5 mm <sup>2</sup>	卷	1
6	信号线	3×1.5 mm <sup>2</sup>	卷	1
7	辅助材料	包括大幕基础加固线管、油漆、电焊条、小五金配件等	项	1
8	丝绒前檐幕	1. 面料无破损、烫黄、污渍，色泽一致。	m2	45
9	全棉前檐幕衬里	2. 缝纫轨迹要均、直、牢固，缝纫接针要套正，缝到边口处必须打加针。	m2	15
10	丝绒大幕	3. 针迹密度：(11~13)针/3cm	m2	240
11	全棉大幕衬里	4. 幕布整体倒顺光顺向一致。 5. 褶间距应均匀。 6. 舞台幕布防火要求达到 B1 级	m2	80
12	安装调试费	1. 安装专业音箱 12 吋 400W 全频音箱音响、专业舞台级超重低音音箱 600W、专业舞台返听音箱 200W、舞台级后场补声音箱 160W、舞台级纯后级功放机 2×900W、舞台级纯后级功放机 2×600W、舞台级纯后级功放机 2×300W、舞台级纯后级功放机 4×200W、舞台级纯后级功放机 2×200W、十六路四编组调音台、真分集无线一拖二手持话筒、真分集无线一拖二领夹话筒、讨论、视像跟踪、双备份会议系统主机、阵列式方管主席单元、阵列式方管客席单元、8*8 数字音频矩阵处理器、电源时序器 14 路电源控制器/电源滤波器管理器/会议舞台 232/485 中控、专业舞台 LED 灯、一顶---专业 LED 染色灯、一顶---专业舞台 LED 会议灯、二顶---专业 LED 染色灯、二顶---三合一电脑灯、数模信号放大器、舞台灯光控制台、12 路直通柜、灯光固定吊杆、对开大幕、大幕机、固定会标吊杆、控制系统、丝绒前檐幕、全棉前檐幕衬里、丝绒大幕、全棉大幕衬里		
<b>党员活动室装修及设备</b>				
桌椅				
1	会议桌	1. 基材 高密度环保 25mm 厚颗粒板 2. 封边 办公家具工程 采用泰国橡木实木封边；用封油	张	1

		(SEALER)进行封固,防止其吸引外界水分。 3. 环保 办公家具供应商主要板材经检验符合 GB18584-2001 强制性标准要求 4. 五金 品牌五金配件,均经过酸洗、磷洗等防锈处理 5. 尺寸: 9000mm*2200mm*760mm		
2	会议椅	1. 黑色全新 PP 加纤背架固定腰靠; 2. 黑色固定尼龙扶手; 3. 25MM 逍遥带锁定底盘; 4. 50 密高回弹定型海绵配座壳; 5. 不含金属亲肤面料配弹力厚网; 6. 65 形成电度气杆; 7. ADC12 铝合金五星脚承受力 1136KG; 8. (PA) 加强尼龙活动轮 9. 尺寸: 470mm*480mm*930mm	把	18
会议显示系统 (主要用于显示会议资料、集成演示、书写、互动、分享等应用功能模块)				
1	86英寸交互智能会议一体机	技术参数 1. 处理器: Mali-G52MP2 双核, Quad-CoreA55 四核 2. 系统版本: Android11 3. 内存: 4GB 4. 存储空间: 32GB 5. 显示屏类型: LED 液晶显示屏 6. 显示屏尺寸: 86 英寸 (16: 9) 7. 画面显示尺寸: 1895.04 (H) ×1065.96 (V) mm 8. 物理分辨率: 3840 (H) ×2160 (V) 9. 像素间距: 0.1645×0.4935mm 10. 色域 NTSC(Typ): 72% 11. 响应时间: Typ: 8msMax: 12ms 12. 刷新频率: 60Hz 13. 色彩度: 1.07G (8bit+FRC) 14. 屏亮度: 350cd/m2 15. 对比度: 4000:1 16. 视角 (度): 178° (H/V) 17. 背光灯寿命: ≥50000h 18. 音频声道: 2.0 19. 喇叭规格: 2x15W@8Ω 20. 输入端口: TYPE-C*2 个; HDMI 口*1 个; TUOCH 口*1 个; USB3.0*2 个; HDMI2IN*1 个; HDMI1IN*1 个; RJ45IN*1 个; AUDIOIN*1 个; VGAIN*1 个; DPIN*1 个; 21. 输出端口: OPTICALOUT*1 个; USB2.0*1 个; TOUCH*1 个; USB3.0*2 个; WIFI*4 个; HDMIOUT*1 个; RJ45OUT*1 个; LINEOUT*1 个 22. 通讯端口: RS232 端口: 1 组 23. 触摸嵌入方式: 内置一体式, 非外挂式 24. 触摸感应技术: 红外感应识别触摸技术: PC: 20 点/安卓:	台	1

		10 点 25. 书写方式：手指、触摸笔或直径大于 5mm 非透明物体（多点 8mm） 26. 书写高度：2.5mm 27. 书写屏表面硬度：7H 28. 输出坐标：32767(W)*32767(D) 29. WiFi：802.11a/b/g/n/ac+Bluetooth5.0，工作频率：2.4GHz/5GHz，工作距离：12m 30. 电源：100-240V~50/60Hz 输入 31. 标准功耗：≤370W 32. 待机功耗：≤0.5W 33. 操作温度：0℃~40℃ 34. 操作湿度：≤80%RH 35. 整机尺寸（L*H*D）：1961.20mm*1171.90mm*87.42mm 36. 包装尺寸（L*H*D）：2060*1290*240mm 37. 重量：净重：69.7±1kg，毛重：86.5±2kg		
2	OPS 电脑模块	1. 操作系统：Windows®10 2. 处理器：I5(6 核)，内存不小于 DDR4-8G，硬盘不小于 SSD-256G	台	1
3	投屏器	1. 支持操作系统：Windows7/8/8.1/10;MACOS10.10~10.13 2. 无线传输协议：802.11a/g/n；无线数据速率：可达 400Mbps 3. 输出分辨率：1920×1080；. 输入分辨率：1920×1080&3840×2160	台	1

**体育器材**

序号	物品名称	规格型号	计量单位	数量
1	打气筒	带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气	个	5
2	布卷尺	10m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	盒	5
3	布卷尺	20m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	盒	3
4	布卷尺	30m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	盒	3
5	布卷尺	50m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	盒	3
6	数字秒表	分辨率：0.01s, 10min 测量精度≤0.2s	块	12
7	计算器	函数型	个	10
8	身高体重测试仪	身高：量程：90cm~210cm, 分度值 0.1cm, 允差：±0.2cm 体重：量程：5.0kg~150kg, 分度值 0.1kg, 允差：±0.1kg (≤100kg), ±0.15kg (>100kg)	台	3
9	肺活量测试仪	量程：100ml~9999ml, 分度值 1ml, 允差：±2.5%	台	3
10	坐位体前屈测试仪	量程：-20cm~35cm, 分度值 0.1cm, 允差：±0.2cm	台	3

11	仰卧起坐测试仪	计时：60s，允许误差：±3s；量程：（0~99）次，分度值：1次，允差：±1次	台	3
12	接力棒	长 280mm-300mm，直径 30mm-42mm，质量不小于 50g。	根	60
13	跳高架	立柱高度 1600mm~2000mm；高度刻度 500mm~1800mm；横杆托长 60mm，宽 40mm	付	6
14	跳高垫	3000mm×2000mm×300mm。	个	6
15	跳高横杆	长 3000mm~4000mm，直径 25mm~30mm，质量不超过 2000g，采用不宜折断的适宜材料制成，不应采用金属材料，除两端外，横截面应呈圆形，颜色醒目。横杆固定在立柱上，中心自然下垂应小于 20mm	根	10
16	划线器	干粉划线器，总高 730mm 长 500mm 宽 300mm，轮子 $\phi$ 100mm，扶手铁管 $\phi$ 25mm 线宽 45mm；可装粉 15 升；三轮车斗式，带手推把柄，推手处圆管直径 22mm。带轮可移动，滑轮设置合理，推动灵活，放置平稳，漏石灰均匀。	个	3
17	起跑器	长 690mm，宽 $\geq$ 100mm，三角体抵脚板，长 160mm，宽 120mm，高 130mm，倾斜度可调整。	付	13
18	发令枪	可同时装 2~5 发子弹，军用钢发射装置，塑胶手柄，具有一定撞针冲击力，无后坐力设计	支	4
19	标志筒	全塑料制品，高度为 15cm~75cm，呈圆锥体状，有配重，放置平稳	个	60
20	实心球	圆周长 350mm~780mm，质量 1000g $\pm$ 30g，采用适宜的软性材料，球体表面应进行防滑处理，不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷，经过从 10m 高处自由落体试验后，应无破裂	个	70
21	投掷靶	铁框架，木靶面，靶面 800mm×800mm，中心孔直径为 40mm，孔中心距地面 1.1m~1.4m	套	20
22	钻圈架	钻圈架两立柱及底座为 30mm×30mm 的方管，圈体为 $\Phi$ 20mm 的圆管。圈体直径为 600mm~750mm	个	20
23	标志杆	高 1.2m~1.6m，立柱直径 25mm，三角形红色旗面	根	60
24	软式练习跨栏架	栏架长：700mm~800mm，底板宽：200mm~250mm，横板宽：80mm~100mm；高度可三档调节为：300mm、500mm、600mm	付	35
25	软式练习标枪	枪身长 800mm~900mm，直径：45mm~50mm，软质材料制成	支	35
26	掷准练习标枪	枪体长 300mm~320mm；呈橄榄状，枪体装有响哨，柔软材料制成	支	35
27	塑胶练习标枪	枪体长 680mm，直径 35mm，质量 300g，枪头由柔软塑胶材料制成	支	35
28	彩带软球	整体呈彗星状，长度 650mm~700mm；前部分球体直径 60mm~70mm，后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度 600mm；	个	18
29	软式铁饼	直径 180mm~200mm，质量 550g，空心结构，柔软塑胶材料制成	个	18
30	软式教学铁饼	直径 200mm~220mm，质量 400g；空心结构，边缘为锯齿状，有把手，标有旋转方向箭头，柔软塑胶材料制成	个	18
31	软式练习铅球	直径 85mm~100mm，质量：1000g，内胆由柔软塑胶材料制成	个	18

32	软式练习接力环	外圈直径 170mm~190mm, 内圈直径 90mm~100mm, 环身有防滑纹, 可充气, 柔软塑胶材料制成	个	27
33	软式趣味绳套	长度 9500mm, 每节长度 500mm, 黑白或彩色相间; 可随意摆放成各种格子供跑跳练习, 柔软泡沫材料制成	个	10
34	软式跳高横杆	长度 3500mm, 杆体直径 25mm~30mm; 中间穿高强度弹力绳, 两边连接塑料绳扣, 通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接, 杆体由柔软泡沫材料制成	个	11
35	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料, I 型长×宽×高为 760mm×550mm×175mm	块	5
36	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料, II 型长×宽×高为 900mm×500mm×150mm	块	5
37	山羊	山羊全高: 680mm~1080mm; 山羊头长: 420mm~460mm; 头宽: 280mm±5mm; 头高: 180mm~220mm, 立轴升降间距: 50mm±3mm, 山羊腿外直径≥30mm, 山羊腿壁厚≥3mm。	台	5
38	单杠	杠面高度: 1200mm~2000mm, 两立柱支点中心距: 2000mm~2400mm, 横杠材料: 弹簧钢, 立柱材料: 钢管	付	3
39	双杠	优质钢材, 杠高 1000mm~1300mm, 杠长 2700mm~3000mm, 两杠内侧距离 320mm~520mm, 纵向立轴中心距 1800mm~2000mm,	副	1
40	小跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长 1200mm±5mm, 宽 600mm±5mm, 厚≥50mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手, 四周加装粘扣。	块	60
41	大跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长 2000mm±5mm, 宽 1000mm±5mm, 厚≥100mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手, 四周加装粘扣。	块	18
42	体操棒	采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料, 壁厚不小于 5mm。长 1000mm, 截面直径 25mm~30mm	根	55
43	体操凳	I 型: 长 3000mm±10mm, 宽 300mm±5mm, 高 300mm~400mm, 板面厚度 50mm~70mm	张	6
44	体操凳	II 型: 长 2000mm±10mm, 宽 200mm±5mm, 高 300mm, 板面厚度 50mm~70mm	张	6
45	小学生用篮球	圆周长 645mm~670mm; 质量 420g~480g	个	30
46	小学用篮球架	篮圈高 2050mm±8mm (1~3 年级)	副	2
47	小学用篮球架	篮圈高 2350mm±8mm (4~6 年级)	副	2
48	篮球网	篮网长 400mm~450mm, 网口直径 450mm, 网底直径 350mm	个	2
49	小学生用排球	圆周长 600mm~620mm; 质量 200g~240g	个	35
50	软式排球	3 号: 圆周长 560mm~580mm, 质量 170g~220g	个	25
51	软式排球	4 号: 圆周长 600mm~620mm, 质量 200g~250g	个	25
52	排球网柱	移动配重式, 可调, 网柱高度: 1920mm±5mm, 拉网中央高度 1800mm±5mm	付	3
53	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm, 宽度 700mm±25mm	个	3
54	儿童足球	3 号, 圆周长 535mm~560mm; 质量 270g~320g	个	18

55	少年足球	4号, 圆周长 615mm~650mm; 质量 315g~405g	个	18
56	软式足球	3号, 圆周长 535mm~560mm; 质量 250g~290g, 充气内胆填充柔性材料	个	18
57	软式足球	4号, 圆周长 615mm~650mm; 质量 300g~340g, 充气内胆填充柔性材料	个	18
58	足球门	2号足球门, 门内口宽度 5500mm±10mm, 高度 2000mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于 89mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N, 足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	副	1
59	足球网	根据选定的球门, 选择符合相应标准要求的足球网	付	1
60	乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm, 质量 2.20g~2.60g, 弹跳 220mm~250mm, 圆度 0.4mm, 受冲击不小于 700 次无破裂	个	130
61	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过 2mm, 或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N	付	35
62	乒乓球网架	网架长度 152.5mm±2mm, 网架高度 130mm±2mm, 可夹厚度≥30mm	付	4
63	乒乓球网	球网高度≥145mm	付	4
64	乒乓球台	球台长度 2340mm; 宽度 1300mm; 高度 640mm。	张	4
65	羽毛球	球口外径 65mm~68mm, 球头直径 25mm~27mm, 球头高度 24mm~26mm, 毛片插长 63mm~64mm, 质量 4.50g~5.80g, 毛片数量 16 片	个	120
66	羽毛球拍	总长度≤580mm, 宽度≤230mm, 拍弦面长度≤280mm, 质量≤80g, 握柄直径 23mm~25mm	付	35
67	羽毛球网柱	网柱高度为 1340mm±8mm, 拉网中央高度 1314mm±5mm	付	3
68	羽毛球网	羽毛球网长度≥6100mm, 宽度 500mm±25mm	件	3
69	网球	1#软性球, 质量 46.0g~53.0g, 直径 62mm~68.58mm, 弹性 1100mm-1400mm	个	30
70	网球	2#软性球, 质量 34.0g~46.9g, 直径 60mm~68.58mm, 弹性 950mm-1320mm	个	30
71	网球	3#软性球, 质量 32.0g~46.9g, 直径 68mm~80mm, 弹性 900mm-1200mm	个	30
72	短式网球拍	小学: 长度 53cm~58cm, 质量 200g~230g, 拍弦面长度 29cm~30cm, 拍弦面宽度 22cm~23cm, 拍弦面面积 715cm <sup>2</sup> ~775cm <sup>2</sup>	付	23
73	网球网柱	网柱高度: 1070mm±5mm, 拉网中央高度 914mm±5mm	付	2
74	网球网	网球网长度 12800mm±30mm, 宽度 1070mm±25mm	件	2
75	气排球	圆周长为 610mm~630mm, 质量 150g~170g	个	30
76	棍	木制品, 直径 20mm~30mm	根	23
77	跳绳	短跳绳, 绳长度 2600mm~2800mm, 直径 6mm~7mm, 质量 60g~80g, 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	46

78	跳绳	短跳绳,绳长度 2800mm~3000mm,直径 7mm~8mm,质量 90g~120g,柄(2个):长度 140mm~170mm,直径 26mm~33mm,质量 70g~90g	根	46
79	跳绳	长跳绳,绳长度 4000mm~6000mm,直径 8~9mm,质量 140g~235g;柄(2个):长度 140mm~170mm,直径 26mm~33mm,质量 70g~90g	根	16
80	跳绳	长跳绳,绳长度 7000mm~8000mm,直径 8~9mm,质量 230g~300g,柄(2个):长度 140mm~170mm,直径 26mm~33mm,质量 70g~90g	根	16
81	跳绳	长跳绳,绳长度 9000mm~10000mm,直径 8mm~9mm,质量 290g~370g,柄(2个):长度 140mm~170mm,直径 26mm~33mm,质量 70g~90g	根	16
82	拔河绳	长 30m,质量 10kg 左右,采用天然麻棕线绞制	根	5
83	花毽	毽毛应采用 8 支~10 支彩色鸡羽,扎成圆形,毽垫直径 30mm~32mm,厚度 3mm~4mm,球高 130mm~180mm,球重 13g~15g	个	69
84	空竹	锥形对接设计,配有绳杆,手柄采用优质塑料。	套	23
85	软式飞盘	采用优质 PU 制品,边缘光滑,直径 20cm	个	18
86	塑料圈(呼啦圈)	直径 80cm, PVC 管	个	25
87	小沙包	帆布制作,质量约 200g	只	50
88	铁环	铁环直径约 50cm,附特制的铁钩。用铁钩推着,铁环可向前滚动	套	26
89	陀螺	主体圆锥形,配有长鞭,直径 6cm	套	26
90	爬绳和爬杆	绳 2,杆 2,绳杆的握持直径 28mm~35mm,有效使用宽度 $\geq$ 600mm,有效使用高度 $\leq$ 3500mm,爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时,其下端至运动地面的离地高度应为 200mm,且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于 $8^{\circ}$ 。爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置	副	1
91	肋木架	宜三柱二间,使用宽度 $\geq$ 800mm,最高使用高度 2200mm $\pm$ 100mm,横肋间距 250mm,握持直径 28mm~32mm,立柱为 $\phi$ 75mm 钢管,材质为普通钢管,钢管经抛丸喷砂除锈,表面静电喷涂。	间	3
92	平行梯	长 4000mm $\pm$ 500mm,有效使用宽度 600mm $\pm$ 100mm,最高使用高度 $\leq$ 2100mm,悬垂握持直径 28mm~32mm,纵向握持间距 $\leq$ 300mm	架	2
93	木哑铃	木制小哑铃,长度 15cm	付	50
94	橡皮拉力带	轻阻力,拉力带采用合成橡胶 TPE 制作,环保,无味,弹性好,强度高,不易断裂,不易老化	条	9
95	橡皮拉力带	重阻力,拉力带采用合成橡胶 TPE 制作,环保,无味,弹性好,强度高,不易断裂,不易老化	条	9
96	体育器材橱(柜)	隔板可调,1.8m*0.85m*0.39m	个	3
97	体育器材架	尺寸:厚度 500mm*高 2000mm*长 1000mm,材质:冷轧钢板焊接而成,中间有活动隔板两块可上下调节高度。	个	6

---

98	安装调试费	项	1
----	-------	---	---

三门峡市政府采购服务中心

## C包:

功能教室器材采购标准依据：河南省中小学教育技术装备标准，0468-2015 小学音乐教学器材配备标准，0469-2015 初中音乐教学器材配备标准，0470-2015 小学美术教学器材配备标准，0471-2015 初中美术教学器材配备标准，JYT 0617-2019 小学数学教学装备配置标准，JYT 0388-2006 小学数学科学教学仪器配备标准，河南省中小学心理辅导室装备指南等					
序号	设备名称	详细技术参数	数量	单位	备注
一、小学音乐教室器材					
1	钢琴	<p>121 型或以上立式钢琴标准音 a1 为 446Hz±0.5Hz 范围内；音准稳定性 (c1-b1) ≤4 音分。长≥150cm，宽≥59cm，高≥121cm；弯脚设计。钢琴外观可见的五金件采用不易氧化的银色合金类金属。顶盖铰链有加强筋的结构，能更稳定安全支撑顶盖。板面粘贴防火板；油漆表面平整光亮；键盖商标使用镍片材质材料并封在油漆里。上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非弹簧结构），结构牢固，安全耐用；上门板内侧安装金属方管长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装。翻砂工艺铸铁板；喷涂具有高抗氧化能力金葱粉漆。≥111.5cm 圆形弦（截面为正圆形）；采用镀锡方式防锈处理的钢线；最大有效弦长≥118cm；</p> <p>弦列分为 3 个音区。采用寒带地区缓慢生长的鱼鳞松制作的加强实木音板。使用与音板相同材质木材，数量不少于 11 根。由 15-17 层坚硬的榉木交错压榨制成。采用多层榉木制作。五根且不等距背柱；背柱整体严密牢固，无明显缝隙或粘贴痕迹；背柱截面尺寸≥ 7.7*7cm。有机玻璃白键片，亚光防滑黑键键顶；键板采用不易变形的杨木层积材制作，含水率要求：6-12%；中座板采用椴木或杨木，含水率要求 6-14%；使用铁粒代替传统铅粒配重，减少重金属使用，保证环保无污染。八度音程白键宽度 164-165mm 范围内；白键前端长度 51.5mm ±0.2mm 范围内；黑键上端面宽度 10.0mm±0.2mm 范围内；黑键底宽度 11.5mm±0.2mm 范围内；黑键长度 95.0-95.5mm 范围内；黑键前端距白键面 11.0-12.0mm 范围内；白键间隙 1.0mm±0.2mm 范围内；中盘底面距地面高度≥660mm。使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构。要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形，加以铆钉夹具装配，使弦槌整体更牢固。转击器、联动杆、制音杆要求使用鹅耳枥木制作；要求使用高强度 ABS 材质的顶杆，顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽，使组件装配更稳固，增加粘连的稳定性。鹅耳枥木实木（非多层）制作的调节档，不得有金属包裹。装配键盖缓降器，保证弹奏者手部的安全。白键下沉深度 9.5-11.0mm 范围内；</p>	3	架	

		琴键下降负荷 0.55-0.75N 范围内；回升负荷 0.15-0.35N 范围内；琴键负荷超标数为 0；琴键运动灵敏、不相互摩擦；弱音踏瓣与延音踏瓣之间的负荷差值≤4.0N。采用高强度静音脚轮，转动灵活，不会生锈氧化。通过 CQC 中国环保产品认证。提供证书（包括可见投标产品型号的附件页）复印件加盖制造商鲜章佐证。除上述要求以外，钢琴其他方面需符合《钢琴》GB/T10159-2015 标准。			
2	专业无线麦克风	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主机工作电压：DC--12V—14V1A。</li> <li>2. 工作电流：600MHA。</li> <li>3. 功耗：5W。</li> <li>4. 接收灵敏度：—105dBm。</li> <li>5. 音频输出电压：0.3V。</li> <li>6. 邻频干扰抑制：&gt;60dB。</li> <li>7. 咪芯指向性：心形指向。</li> <li>8. 拾音灵敏度：&gt;20dBm（1V）。</li> <li>9. 发射功率：&gt;+10dBm(10MW)。</li> <li>10. 麦克风功耗：120MHA。</li> <li>11. 接收有效距离：无障碍直线 60—80 米。</li> <li>12. 音频响应：50HZ—15KHZ。</li> <li>13. 频率稳定度：±0.001%。</li> <li>14. 信噪比：S/N：&gt;100DB。</li> <li>15. 失真度 THD：&lt;0.01%。</li> </ol>	套	3	
3	音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 低音单元：1X6.5 寸 10 磁 35 芯。</li> <li>2. 高音单元：1X3 寸 双 60 磁 14 芯。</li> <li>3. 分频器：2 路 2 分频。</li> <li>4. 阻抗：8Ω。</li> <li>5. 中低音分频点：1.6KHz。</li> <li>6. 灵敏度：90dB。</li> <li>7. 额定功率：120W。</li> <li>8. 频率响应：50Hz-20KHz。</li> <li>9. 板材：中纤板。</li> <li>10. 表面材料：喷漆 黑色 白色。</li> <li>11. 面罩：黑色亚光铁网。</li> <li>12. 接线柱：红黑两极接线柱。</li> <li>13. 声音：低音弹性好，力度足，人声频带宽. 中频密度高. 高音清晰亮度好。</li> <li>14. 壁挂吊架：黑色. 全钢制作. 表面喷塑处理，坚固可靠。吊顶安装时，可水平 360 度，前后 180 度旋转。</li> <li>15. 专业音响线 30M. 3.5 转莲花音频线一条。</li> </ol>	对	3	

4	<p>电子 琴</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演奏性能: 白键下沉深度差<math>\leq 2.5</math> mm。键盘相邻两白键表面高度差<math>\leq 0.5</math> mm。全键盘白键表面高度差<math>\leq 2.5</math> mm。相邻两白键负荷差<math>\leq 0.15</math> N。相邻两黑键负荷差<math>\leq 0.15</math> N。</li> <li>2. 声学品质: 音高微调范围<math>\geq \pm 50</math> 音分。基准音域音准允许误差<math>\leq \pm 3</math> 音分。相邻两键音准误差之差<math>\leq 4</math> 音分。基准音组内同一键位音高误差<math>\leq 2</math> 音分。</li> <li>3. 有害物质限量: 甲醛含量<math>\leq 0.08</math> mg/m<sup>3</sup>。甲苯含量<math>\leq 0.20</math> mg/m<sup>3</sup>。二甲苯含量<math>\leq 0.20</math> mg/m<sup>3</sup>。苯含量<math>\leq 0.11</math> mg/m<sup>3</sup>。总挥发有机化合物含量<math>\leq 0.60</math> mg/m<sup>3</sup>。</li> <li>4. 琴键数量<math>\geq 61</math> 键。</li> <li>5. 琴键外观: 仿钢琴键。</li> <li>6. 力度感应模式<math>\geq 3</math> 种, 可关闭。</li> <li>7. 最大复音数<math>\geq 48</math> 个。</li> <li>8. 音色数量<math>\geq 600</math> 种, 中国民族乐器音色数量<math>\geq 21</math> 种, 印度音色数量<math>\geq 21</math> 种。</li> <li>9. 钢琴音色快捷按钮: 有。</li> <li>10. 音色叠加功能: 有。</li> <li>11. 键盘分割功能: 有。</li> <li>12. 移调范围<math>\geq \pm 12</math> 个半音。</li> <li>13. 调音功能: 有, A4=415.5 Hz-465.9 Hz。</li> <li>14. 八度升降范围<math>\geq \pm 3</math>。</li> <li>15. 回响效果<math>\geq 20</math> 种。</li> <li>16. 合唱类型<math>\geq 10</math> 种。</li> <li>17. 节奏数量<math>\geq 195</math> 种, 中国节奏数量<math>\geq 15</math> 种, 印度节奏数量<math>\geq 26</math> 种, 用户节奏数量<math>\geq 10</math> 个。</li> <li>18. 自动和声<math>\geq 12</math> 种。</li> <li>19. 内置乐曲数量<math>\geq 160</math> 首, 用户乐曲数量<math>\geq 10</math> 首。</li> <li>20. 轨道录音功能: 有, 录音轨道数量<math>\geq 6</math> 轨, 录音乐曲数量<math>\geq 5</math> 首, 每首乐曲音符数量<math>\geq 40000</math> 个。</li> <li>21. MIDI 通道<math>\geq 16</math>。</li> <li>22. 音频录音功能: 有。</li> <li>23. 音频输入消除旋律功能: 有。</li> <li>24. 预设音阶<math>\geq 17</math> 种。</li> <li>25. 情景预设类型<math>\geq 310</math> 种。</li> <li>26. 单键预设类型<math>\geq 195</math> 种。</li> <li>27. 琶音效果种类<math>\geq 100</math> 种。</li> <li>28. 节拍器速度调节范围<math>\geq 20-255</math> 拍/分钟, 音量可调。</li> <li>29. 显示器类型: 液晶带背光。</li> <li>30. 预置存储位置<math>\geq 32</math> 个。</li> <li>31. 滑音控制方式: 轮式。</li> <li>32. 音频输出接口: 有。</li> <li>33. 音频输入接口: 有。</li> <li>34. 延音踏板接口: 有。</li> <li>35. 数据存取接口: 有。</li> </ol>	架	3	
---	--	---	---	--

		<p>36. MIDI 设备接口:有。</p> <p>37. 功率<math>\geq</math>7.5W。</p> <p>38. 自动关机功能:有。</p> <p>39. 供电模式<math>\geq</math>2种。</p> <p>40. 分步学习功能:有。</p>			
5	手风琴	<p>1. 律制: 十二平均律, 120 贝司。</p> <p>2. 标准音: 小字一组 a 音为 440HZ。</p> <p>音准误差: 极限偏差为+17 -8 音分。八度要纯, 四度, 五度要均匀。音色明亮, 浑厚: 音量丰富, 发音良好。波动音应均匀, 推拉一致。手风琴的气压应能充分满足演奏要求。</p> <p>3. 键盘: 低音按钮的中心距应为 14-18mm, 在同一琴上应一致。</p> <p>4. 风箱: 风向应能推拉自如, 与琴箱结合紧密, 不得漏气, 风箱包角整齐, 表面覆盖条两端一致, 折叠层边棱平。</p>	台	3	
6	指挥台	<p>规格: 1250mm<math>\times</math>1040mm<math>\times</math>270mm, 含指挥棒</p> <p>1. 站台表面材质为纯实木, 结实耐用, 无噪音。站台表面铺有地毯, 美观大方。</p> <p>2. 站台内部为钢制结构, 结实耐用, 抗压力强。</p> <p>3. 站台带有安全护栏, 安全性好。</p> <p>4. 谱台和二层板台也都为纯实木材质, 谱台可以自由调节倾斜度数。</p> <p>5. 谱台高度可调节, 操作简单。</p> <p>6. 与教学空间整体协调。</p>	个	3	
7	音乐凳	规格: 340mm $\times$ 300mm $\times$ 300mm, 优质 ABS	个	60	
8	小号卡巴萨	<p>1. 材质: 金属响珠. 榉木主体。</p> <p>2. 外观: 木质圆柱形上色漆, 表面光滑。</p> <p>3. 音质: 声音明亮, 清脆。可发“沙拉拉”音响。</p> <p>4. 尺寸: 直径 55-65mm。长度: 165-170mm。</p>	个	3	
9	大号卡巴萨	<p>1. 材质: 金属响珠. 榉木主体。</p> <p>2. 外观: 木质圆柱形上色漆, 表面光滑。</p> <p>3. 音质: 声音明亮, 清脆。</p> <p>4. 尺寸: 直径 105-115mm。长度: 180-190mm。</p>	个	3	
10	木鱼	<p>1. 材质: 榉木, 坚实无疤节或劈裂。</p> <p>2. 外观: 涂红漆. 金漆。七个一组。</p> <p>3. 音质: 发音清脆, 音高清晰可辨, 没有其他杂音。</p> <p>4. 尺寸: 宽度: 85-90mm. 75-80mm. 70-75mm. 70-75mm. 60-70mm. 60-65mm. 60-65mm。 高度: 65-70mm. 60-65mm. 55-60mm. 50-60mm. 50-60mm. 50-55mm. 50-55mm。</p>	套	3	

11	铃鼓	<p>1. 材质: 鼓框榉木, 无开裂, 铃片铁质。</p> <p>2. 外观: 木制部分打磨光滑, 无毛刺。铃片边缘光滑, 没有锋利边角。鼓膜平整, 无褶皱, 涂漆均匀, 无流挂现象。结构: 鼓框呈扁圆形, 单面蒙以羊皮、马皮或牛皮, 皮面周围用铁钉绷紧, 鼓框上开有扁圆形小长孔 6~8 个, 装置 5~7 对铜制小铃, 另有一个圆孔用于手握部位。</p> <p>3. 音色音质: 击鼓、摇鼓发声清晰, 无噪音。铃声清脆, 鼓音纯正</p> <p>4. 工艺: 鼓面: 薄厚均匀。张力均匀, 适度。鼓膜压边装饰条: 粘贴整齐, 均匀。</p> <p>5. 尺寸: 鼓面直径 200~210mm。鼓壁宽 40~50mm。壁厚 mm5~7。铃片直径 30~40mm。铃片个数 5~9 个。</p>	个	3	
12	三角铁	<p>1. 材质: 锰钢。</p> <p>2. 外观: 光洁, 无毛刺。三个为一组。</p> <p>3. 发音清脆、悦耳, 穿透力强, 无其他杂音。延音长 4s。</p> <p>4. 尺寸: 边长 145-155mm. 190-210mm. 246-250mm。击棒直径 4-5mm。击棒长度 115-125mm。</p>	套	3	
13	碰铃	<p>1. 材质: 响铜。</p> <p>2. 外观: 光洁, 无毛刺</p> <p>3. 音色清脆、悦耳, 发音响亮, 余音环绕。延音 <math>\geq 6S</math>。</p> <p>4. 尺寸: 直径 40-45mm, 高度 40-45mm。重量: 75-80g。</p>	副	3	
14	棒钟	<p>1. 材质: 钟体响铜, 握棒木制。</p> <p>2. 外观: 光洁, 无毛刺。</p> <p>3. 音色清脆、悦耳, 发音响亮, 余音环绕。延音 <math>\geq 6S</math>。</p> <p>4. 尺寸: 直径 30-35mm, 高度 25-35mm。棒长 90-95mm。重量: 60-65g。</p>	副	3	
15	小锣	<p>1. 音色: 主音明显集中, 铿锵有力, 谐音丰富; 音质: 无明显转音、颤音; 演奏性能: 发音灵敏; 延音时长 <math>\geq 3S</math>;</p> <p>2. 外观: 加工部位无漏刀, 无非正常加工的刀伤划痕; 产品边缘: 无锐利边角; 锣光内: 无重皮;</p> <p>3. 尺寸: 210~215mm; 外延厚度 1.0~3.0; 中心脐直径 85~90mm; 重量 400~450mm;</p> <p>4. 材料: 锣体响铜; 槌木制; 槌头棉布缠绕。</p>	个	3	
16	铙	<p>1. 音色: 高亢、脆亮、互击时声音洪亮; 音质: 无明显转音、颤音, 发音灵敏; 延音时长 <math>\geq 15S</math>;</p> <p>2. 外观: 加工部位无漏刀, 无非正常加工的刀伤划痕; 产品边缘无锐利边角; 结构: 圆帽型, 中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺;</p> <p>3. 尺寸: 直径 270~285mm ; 外延厚度 1.0~1.5mm; 帽口直径 50~55mm;</p> <p>4. 材料: 响铜</p>	副	3	

17	葫芦丝	<p>1. 演奏性能： 发音灵敏，富有表现力。按音孔的孔位准确，孔壁向内呈倒锥形倾斜。按音孔手感舒适，便于演奏。各插接部位严密，无漏气。接口式调音插口设置的调节范围<math>\leq 5</math>，插接时灵敏有效。主管附加键. 副管启闭钮灵敏. 有效，不漏气。</p> <p>2. 外观及工艺： 管体表面涂饰光亮，色泽均匀，涂膜牢固。图案. 字迹清晰，金属件洁净. 光亮。人体接触到的部位光滑，无锐利斜薄边及毛刺。胶合部位牢固，无开裂。音簧固定牢固，无开裂和破损，间隙均匀。木质材料无裂缝. 劈裂和疤节。竹质材料坚硬，没有沟节. 虫蛀。共鸣体使用的天然葫芦外形端正. 美观。ABS 工程塑料无裂痕. 缩印. 变形和污迹。</p> <p>3. 声学品质： 3.1 律制：采用十二平均律。 3.2 标准音：a1 音为 440HZ。 3.3 各音音准允许误差：主管-15~+15 音分。副管-20~+20 音分。 3.4 主管相邻两音音准误差之差<math>\leq 15</math> 音分。 3.5 音质音色：优美. 圆润. 发音流畅。</p>	支	3	
18	吉它	<p>1. 声学品质： 1.1 律制：采用十二平均律。 1.2 标准音：a1 音为 440HZ。 1.3 音准误差：-10~+15。 1.4 基本音域：E~a2。 1.5 定弦音高：E. A. d. g. b. e1。 1.7 音质：发音灵敏，传远力优美，音的持续性（延音）良好，无杂音。</p> <p>2. 演奏性能：发音灵敏，手感舒适，能表现强. 弱音，音准稳定性良好。</p> <p>3. 尺寸：有效弦长 <math>646 \pm 2\text{mm}</math>。指板上宽（上弦枕处）<math>41.5 + 0.5\text{mm}</math>。指板下宽（12 音品处）<math>54 - 1.0\text{mm}</math>。第一音品处弦高<math>\leq 0.8\text{mm}</math>。第十二音品处弦高<math>\leq 3.5</math>。</p> <p>4. 外观：表面涂饰美观，无划痕. 脱漆，涂色匀净，表面光滑。各部件胶合严密牢固. 不留余胶。音品装配无扭曲，高度一致，音品两端有倒角. 无毛刺。 琴颈与共鸣箱结合在第 12 品位或第 14 品位处。琴颈有一定的弧度，且表面光滑，不易变形，便于演奏。琴颈加指板厚度 第一音品处<math>\leq 23</math> 第八音品处<math>\leq 25</math>。指板表面光滑。品位标志可在第 1. 3. 5. 7. 9. 12. 15. 17. 19 品位的正面或侧面选择标示。各部件装配牢固。琴弦张弦时，不松滑。演奏时，不打品。弦轴端正，转动调节灵活，松紧适宜，弦轴孔有倒角。上弦枕与指板上端严密接触，并设有各弦的导向槽。下弦枕为板状或半圆柱体，镶在弦马槽里，与弦接触部分成圆角。</p> <p>5. 材质：</p>	把	3	

		<p>木材含水率：木材经干燥处理，含水率控制在 6%~10%。</p> <p>面板纹理通直，疏密分布合理，无腐朽、裂纹、节疤、树脂囊和明显的挖补。</p> <p>背板、侧板、琴颈、指板、弦码有一般花纹，无节疤、虫蛀、腐朽和较明显的黑线不可有腐朽、虫蛀和较明显的黑线。</p> <p>音品使用锌白铜。上、下弦枕使用牛骨等硬质耐磨材料。涂饰使用改性聚氨酯（PU）或其它材质响铜甚至更好的材料。</p>			
19	小军鼓	<p>1. 发音灵敏、清晰，音色可调性强，无杂音。响带（砂带）反应灵敏。发音持续时间<math>\geq 3S</math>。鼓外径 350~355mm。鼓腔厚度 6.1~6.5mm。鼓腔圆度<math>\leq 5mm</math>。鼓高 144~146mm。鼓膜压圈内径与外径差 2.5~3.0mm。演奏状态下的鼓膜静压力在（98<math>\pm</math>1）N 时，不破裂。鼓膜耐久性，在鼓膜任意一点用（40<math>\pm</math>2）N 的力以 100 次 / min 的频率，连续敲击 3000 次后鼓膜不破裂。</p> <p>2. 工艺：鼓膜与压边圈结合紧密、牢固。各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效。</p> <p>3. 鼓腔表面：光滑、平整，装饰面贴合严密、牢固。无划痕、破损，漆膜色泽协调。鼓膜表面：平整、无折痕、无波纹、无损伤。各金属件表面镀层：牢固、完整、光亮，无脱皮、露底。</p> <p>4. 鼓膜：选用天然皮膜或人工合成皮膜。金属零件：按其性能要求选用适宜的金属材料。</p> <p>提供国家轻工业乐器质量监督检测中心检测报告复印件加盖厂家公章。</p>	面	3	
20	大军鼓	<p>1. 发音灵敏、清晰，音色可调性强，无杂音。响带（砂带）反应灵敏。发音持续时间<math>\geq 3S</math>。鼓外径 650~660mm。鼓腔厚度 6.1~6.7mm。鼓腔圆度<math>\leq 5mm</math>。鼓高 300~302mm。鼓膜压圈内径与外径差 2.7~4.0mm。演奏状态下的鼓膜静压力在（98<math>\pm</math>1）N 时，不破裂。鼓膜耐久性，在鼓膜任意一点用（40<math>\pm</math>2）N 的力以 100 次 / min 的频率，连续敲击 3000 次后鼓膜不破裂。</p> <p>2. 装配工艺：鼓膜与压边圈结合紧密、牢固。各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效。</p> <p>3. 鼓腔表面：光滑、平整，装饰面贴合应严密、牢固。无划痕、破损，漆膜色泽协调。鼓膜表面：平整、无折痕、无波纹、无损伤。各金属件表面镀层：牢固、完整、光亮，无脱皮、露底。</p> <p>4. 鼓膜：选用天然皮膜或人工合成皮膜。金属零件：按其性能要求选用适宜的金属材料。</p> <p>提供国家轻工业乐器质量监督检测中心检测报告复印件加盖厂家公章。</p>	面	3	

21	笛子	<p>1. 声学品质:</p> <p>1.1 律制: 采用十二平均律。</p> <p>1.2 标准音: a1 音为 440HZ。</p> <p>1.3 调名: 以第三按音孔音高命名。</p> <p>1.4 基本音域: 按调名记谱不少于三个八度。</p> <p>1.5 音准: 筒音音准误差不超过±15 音分。相邻两音音准误差之差不大于 10 音分。管长调整范围≤5mm。管长处于最短时, 标准音最大上限偏差不得超过+20 音分。</p> <p>1.6 音质: 发音响亮。</p> <p>2. 演奏性能: 发音较灵敏, 手感较舒适, 有表现力。</p> <p>3. 主要部位尺寸:</p> <p>长度 470~500mm。外圆直径 17.5~26.5mm。</p> <p>3. 外观工艺:</p> <p>3.1 表面光滑. 圆润, 无劈裂. 虫蛀. 伤皮. 孔的直径尺寸精确。孔壁向内倾斜。各部位衔接严密. 无明显漏气现象。</p> <p>3.2 与人体接触的部位平滑. 无锐利边. 角和毛刺。管体表面色泽柔和. 均匀。吹孔. 膜孔. 按音孔的中心线沿管体呈一直线, 无偏斜。调名字迹清晰。扎线紧固, 排列整齐, 无松散。</p> <p>4. 主要原材料:</p> <p>无虫蛀. 开裂的竹材, 含水率控制在 8%~14%。</p>	支	3	
22	唢呐	<p>1. 声学品质:</p> <p>1.1 律制: 采用十二平均律。</p> <p>1.2 标准音: a1 音为 440HZ。</p> <p>1.3 调名: 按第三音孔音高命名: 低音唢呐从 C 调~B 调: 中音唢呐从 D 调~bE 调: 高音唢呐有 G 调. E 调. F 调。</p> <p>1.4 基本音域: 按调名记谱二个八度和一个大二度。</p> <p>1.5 音准误差-15~+15。相邻两音音准误差之差≤10。</p> <p>1.6 音质: 高亢. 响亮。</p> <p>1.7 演奏性能: 发音较灵敏, 手感较舒适, 有表现力。</p> <p>3. 主要部位尺寸:</p> <p>杆长度 185~385mm。芯子长度 40~80mm。喇叭口高度 62~135mm。喇叭口最大直径 70~165mm。</p> <p>3. 外观工艺:</p> <p>3.1 表面光滑. 圆润, 无劈裂. 虫蛀. 伤皮. 孔的直径尺寸距离精确。孔壁向内倾斜。各部位衔接严密. 无明显漏气现象。</p> <p>3.2 与人体接触的部位平滑. 无锐利边. 角和毛刺。管体表面色泽柔和. 均匀。按音孔的中心线沿管体呈一直线, 无偏斜。</p> <p>3.3 喇叭镀层光滑. 完整. 无锈迹. 起泡现象, 无明显划痕或凹凸等缺陷。唢呐调名字迹清晰。</p>	只	3	
23	古筝	<p>1. 声学品质:</p> <p>1.1 律制: 采用五度相生律。</p> <p>1.2 标准音: a1 音为 440HZ。</p> <p>1.3 基本定弦音高: D 调, d. e. #f. a. b 或者按产品说明书采用他调式定弦。</p>	架	3	

	<p>1.4 基本音域：21 弦：D~d3。23 弦：B1~e3。</p> <p>1.5 音准稳定性：各音的变化量不大于 25 音分。</p> <p>1.6 相邻两音音准误差之差：≤10 音分。</p> <p>1.7 音质：高音明亮. 中音饱满. 低音浑厚，余音较长，各弦音色过渡均匀。</p> <p>2. 演奏性能： 发音灵敏，手感舒适，能表现强. 弱音，音准稳定性良好。</p> <p>3. 主要部位尺寸： 21 弦 琴体全长 1600~1635mm。琴首宽 330~340mm。琴尾宽 280~290mm。琴首弦枕至琴尾弦枕尺寸：高音一侧 1030~1060mm，低音一侧 1300~1350mm。八度音程两端穿弦孔中心距离 69.5~74.5mm。弦轴直径 6.75~7.25mm。弦轴锥度：头部呈四棱台的锥度 1:10~1:7.5。</p> <p>4. 装配： 弦马底脚与面板相吻合，不移马，不跳马。弦码弦槽光滑。含古筝包一个，琴码 21 个，高级指甲一付，调音扳手一个及配套支架。</p> <p>5. 外观： 琴体无变形。木加工部位光洁。胶合部位牢固. 无开裂。弦枕弦码无毛刺，不硌弦。琴体表面涂饰色泽柔和. 均匀。</p> <p>6. 弦： 金属裸弦外观光滑. 平直，无锈蚀。缠绒平整无松散。金属缠弦缠绕均匀. 牢固，无破裂. 无松散. 无凸起. 无黑点脱色. 无锈蚀。</p> <p>7. 主要原材料：</p> <p>7.1 面板：选用纹理顺直的桐木，20mm×10mm 的活疤节允许有 3 个。</p> <p>7.2 装饰板：使用酸枝木. 花梨木或其他近似材质的木材。</p> <p>7.3 框架：选用良好的白松. 红松或其他近似材质的木材。</p> <p>7.4 弦码和弦枕：选用酸枝木. 花梨木或其他近似的材质的木材。</p> <p>7.5 弦轴板：选用色木等支撑的多层胶合板材料。</p>			
--	--	--	--	--

24	长笛	<p>1. 声学</p> <p>1.1 采用十二平均律，标准音 440HZ~443.83HZ,C 调。</p> <p>1.2 各音误差：-20~+35 音分，最大误差≤40 音分。</p> <p>1.3 音质纯净，高音区音色明亮. 穿透力强，中音区音色纯净柔和，低音区音色丰美醇。</p> <p>2. 演奏性能</p> <p>2.1 发音灵敏，吹奏通畅，能充分表现强. 弱音和富有表现力。</p> <p>2.2 手感舒适，便于演奏，按键自如，无明显金属撞击声，演奏时无滞留现象和机械噪音。</p> <p>2.3 调音管. 附管滑动流畅，操作方便。</p> <p>3. 装配及工艺</p> <p>3.1 吹口与主体管 ≥35mm。主体管与尾部 ≥10mm。</p> <p>3.2 各节插接不错位，按键安装准确，当外力去除时回复到原位，不粘滞。</p> <p>3.3 管体气密性：长笛. 短笛气压损失量≤0.5KPa，中音长笛. 低音长笛气压损失量≤0.75KPa。</p> <p>3.4 键管与键柱端面最大间隙≤0.15mm，键棍与键柱端面最大间隙 ≤0.20mm。</p> <p>3.5 按键垫与音孔盖合严密，顶尖螺钉不随按键转动，节箍不松动，主体管内壁光滑平整。</p> <p>4. 外观</p> <p>4.1 按键外表面完整，焊接严密整洁，按键垫. 软木粘合牢固. 整洁，管体表面光滑. 光亮，无明显加工痕迹合其它伤痕。</p> <p>4.2 镀层表面光亮均匀. 牢固，色泽一致，没有变色脱落的现象。</p> <p>五. 材质：白铜，表面工艺：镀镍</p>	支	3	
25	小提琴	<p>1. 声学品质：</p> <p>1.1 律制：采用十二平均律。</p> <p>1.2 标准音：小字一组 a 音为 440HZ。</p> <p>1.3 定弦音高：g. d1. a1. e2。</p> <p>1.4 音准误差：-15~+10。</p> <p>2. 主要部位尺寸：</p> <p>2.1 琴身长度 355~360mm。琴身上宽度 165~170mm。琴身中宽度 107~112mm。琴身下宽度 206~213mm。侧板上高度 29~30mm。侧板下高度 29~30mm。琴颈上厚度 19~20mm。琴颈下厚度 20~21mm。琴颈长度 128.5~129.5mm。有效弦长 326~328mm。指板面距面板高度 26.5~27.5mm。</p> <p>2.2 弦轴 轴辊长：34~36mm。大端直径 8.0~8.3mm。锥度 1:30。</p> <p>2.3 琴马 上宽 48~50mm。下宽 41~43mm。高 35~37mm。上厚 2.0~2.5mm。下厚 4.7~5.0mm。</p> <p>2.4 指板 长度 268~272mm。上宽 24~26mm。下宽 41~43mm。全厚（指板最下端上表面至指板下表面厚度）10~12mm。下厚（指板最下端侧厚）5.0~6.0mm。</p>	把	3	

	<p>2.5 弦 总长度 110~115mm。总宽度 41~43mm。</p> <p>3. 外观工艺：          琴体无裂缝，无磕伤、划伤。胶合部位严密，无开胶。琴体造型优美，比例匀称，线条流畅，琴头、琴颈、指板应平直，不偏斜。          琴型及音孔位置左右对称，边缘修饰整洁。涂饰着色匀净，色泽自然，漆膜透明。          弦轴与轴孔配合严密，松紧适宜，转动灵活，弦轴缠弦不与槽底摩擦，弦槽内弦轴不相互挤压。          琴马处弦距 4/4: 34.0~35.0mm（琴马处一至四弦直线距离）。          弦枕处弦距 4/4: 16.0~17.0mm（弦枕处一至四弦直线距离）。          琴马脚与面板吻合，四弦间距均等。</p> <p>4. 主要原材料：          4.1 面板：纹理基本正直，疏密分布合理，无腐朽、虫蛀。          4.2 背板、侧板、琴头：无腐朽、虫蛀和严重的变色。          材料：面板采用云杉树种或材质相似的其他树种，背板、侧板及琴头使用槭木树种或材质相似的其他树种，木材均宜径切。          4.3 琴配件：使用乌木、黄杨木、枣木、槭木或材质相似的其他硬质木材，琴马用槭木树种或材质相似的其他木材，宜径切。          4.4 弦总用槭木树种或材质相似的其他木材，也可用符合国家环保要求的塑料或金属材料。</p>			
二、小学科学教学器材				
1	<p>计算器</p> <p>(一)适用范围：1. 用于小学数学教学用。2. 类型：简易型。</p> <p>(二)技术要求： 1. 必须符合《电子计算器通用标准》（GB/T4967-1995），符合国家教育部颁布的《课程标准》要求，可完成课程标准提出的教学任务和教学内容。2. 功能和性能要求 按键 符号 功能说明 ON/C 开机/清除 OFF 关机 + 加号 - 减号 × 乘号 ÷ 除号 0~9 数字 . 小数点 = 等号 % 百分号 π 圆周率 X<sup>2</sup> 平方 M+ 存储器累加 M- 存储器累减 ( 左括弧 ) 右括弧 a 带分数整数部分输入 ac/b =d/c 带分数与假分数互相转换 F=D 分数与小数互相转换 c/p 分数 SIMP 约分 ÷R 有余数除法 Avg 平均数 HMS 时间输入与转换 倒数 MR 存储器显示 MC 存储器清除</p> <p>3. 科学计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符≥小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；存储器不少于 6 个；采取直流供电方式；可显示的十进制字长不少于 10 位，分数线显示为水平直线。</p>	个	24	

2	打孔器	(-)适用范围、规格：适用于初中理化生学及小学科学实验中给橡胶塞（软木塞）打孔时使用的手持式打孔器。(二)技术要求： 1. 为四件成套打孔器。2. 刀刃硬度不低于 HRC55，刃口锋利，无卷刃、缺口等缺陷。3. 捅条长 $\geq 85\text{mm}$ ，直径 $\geq 3.0\text{mm}$ 。4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。5. 产品性能、外观、结构还应满足 JY0001 标准第 4、6、7 章的有关规定。	套	2	
3	打气筒	(-)适用范围、规格： 1. 适用于中学物理及小学科学教学实验用。 2. 多功能手动充气筒。(二)技术要求： 1. 质量等级为合格品，气筒外径 $\geq 28\text{mm}$ ，长 $\geq 500\text{mm}$ ，充气软管为塑胶或橡胶制品，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便。 2. 气筒外管用铝合金、工程塑料或其他同等强度的材质制成。 3. 充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象。 4. 气筒配有多功能气筒气嘴两个，气嘴为夹持式或插入式，适用于自行车胎、摩托车车胎及球类等不同情况下充气需要。 5. 最大充气压力 $\geq 0.8\text{MPa}$ （ $10\text{kg/cm}^2$ ）。 6. 应符合 SB/T 10205 的有关要求。	个	16	
4	生物显微镜	(-)适用范围、规格： 1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。 2. 规格：XSP 系列，显微镜的构件须是纯金属制做。 1. 倍数：500 倍 2. 机械总长：约 160mm，光学筒长约 185mm。 3. 目镜：10X、12.5X（全金属，材料西北铝）。 4. 物镜：10X、40X（材料采用 HPb59-1 铜）。 5. 目、物镜全采塑料袋包装，另配专用镜头盒，确保镜头清洁。 6. 目镜筒采用纯金属，有表面做漆和镀铬两种。 7. 粗动调焦范围 45mm。 8. 微动调焦范围： $\geq 1.8\text{mm}$ 手轮转动一圈的升降值为 0.1mm。 9. 工作台面积： $\geq 110\text{mm} \times 120\text{mm}$ 。 10. 其他技术要求执行 GB/T2985 标准. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	台	2	
5	生物显微演示装置	(-)适用范围：适用于初中生物和小学科学实验教学用。(二)技术要求：符合（生物显微演示装置 JY/T0376-2004）要求 1. 放大倍数：40~3000 倍。2. 成像元件：PAL 彩色 CCD，尺寸 $\geq 1/3$ 。3. 分辨率： $\geq 480\text{TV}$ 线。4. 信噪比： $\geq 50\text{db}$ 。5. 白平衡：自动。6. AGC 控制：低增益/高增益。7. 逆光补偿：自动/手动。8. 输出接口：AV 端子。9. 可以接驳中小学按配备标准装备的显微镜。	台	2	
6	学生显微镜	(-)适用范围：小学科学课教学学生分组观察用。(二)技术要求： 1. 组合放大倍数 $200\times$ ，单筒。2. 物镜放大倍数 $16\times$ 。3. 目镜放大倍数 $12.5\times$ 。4. 显微镜倍数允差 $\leq 15\%$ 。5. 镜头无明显脱胶，霉斑，窜动等缺陷。6. 镜架、镜座、准调可由金属制涂以黑色无光漆或由优质塑料制，各部结构紧凑，调节灵活，镜筒无自由下滑等缺陷。7. 反光镜平整可调。显微镜成	台	2	

		像清晰。			
7	放大镜	(-)适用范围：中学物理、生物分组和小学科学教学实验用。(二)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 $\geq 30\text{mm}$ ，放大倍数为 $5\times$ 。2. 应符合 JY/T 0378-2004 标准有关要求。	个	24	
8	放大镜	(-)适用范围：小学科学教学分组实验用。(二)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 $\geq 40\text{mm}$ ，放大倍数为 $3\times$ 。2. 应符合 JY/T0378-2004 标准有关要求。	个	24	
9	酒精喷灯	1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式，铜制、由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 3. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置。能自如地调节空气进量而调节火焰大小。 4. 最高温度应能达到 $800^{\circ}\text{C}$ 。 5. 40S 内顺利喷火。 6. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	2	
10	听诊器	1. 普通医用听诊器。 2. 听诊器传音应清晰，耳环弹片应用弹簧钢制成。 3. 耳环的弹力应适宜，弹性良好。 4. 执行 YY 91035 标准，产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	4	
11	塑料水槽	1. 圆形： $\geq \phi 270\text{mm} \times$ 高 $140\text{mm}$ 。 2. 产品采用透明工程 PP 塑料注塑成形，壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。 3. 口部有弧线沿，弧线圆口厚度 $\geq 5\text{mm}$ 。 4. 产品自 $800\text{mm}$ 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 5. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
12	方座支架	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。2. 型号规格：J1102 型。(二)技术要求：1. 方座支架附烧瓶夹一只，大小铁环各一只，垂直夹二只，平行夹一只；2. 底座尺寸 $\geq 205 \times 130\text{mm}$ ，表面平整、喷塑；立杆直径 $\geq 12\text{mm}$ ，长 $\geq 600\text{mm}$ ，表面镀铬，一端有 $M8 \times 14\text{mm}$ 螺纹。；3. 大铁环内径 $90\text{mm}$ ，柄长 $105\text{mm}$ 。小铁环内径 $50\text{mm}$ ，柄长 $125\text{mm}$ 。圆环 $120$ 处有一开口，宽约 $20\text{mm}$ 。4. 烧瓶夹夹口材料厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，宽度 $\geq 22\text{mm}$ ，夹口内贴绒布缓压层；5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形，顶部有 M6 紧固螺钉，夹持直径范围为 $6 \sim 14\text{mm}$ ；6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 $3\text{mm}$ ，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 $4\text{mm}$ ；7. 其它符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。	套	10	

13	三脚架	(一)适用范围: 适用于初中物理、化学、生物和小学科学实验用。 (二)技术要求: 1. 采用碳钢或 $\Phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材造, 三脚均布, 高度 $\geq 156\text{mm}$ , 三脚内接圆直径 $\geq 120\text{mm}$ 。2. 上支承环平整, 直径 $> 80\text{mm}$ 。3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠, 分布均匀, 焊点光滑、平稳, 三脚及支承环钢材直径 $\geq 6\text{mm}$ , 表面经酸洗, 磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷; 表面涂镀层应均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损; 不应有锈蚀及其他机械损伤。	个	10	
14	试管架	1. 产品为透明聚碳酸酯制品, 产品外观无扭曲、变形现象。 2. 底座厚度 $\geq 8\text{mm}$ , 孔板厚度 $\geq 8\text{mm}$ 。 3. 产品为 12 孔型式, 试管孔径 $\Phi 22\text{mm}$ 、分布均匀; 4. 上孔板与底座上面距离 65mm, 试管柱直径 10mm。 5. 试管柱与底座上表面的垂直度不大于 2mm。 6. 试管架外形尺寸 $\geq 346\text{mm} \times 63\text{mm} \times 73\text{mm}$ 。 7. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
15	旋转架	1. 仪器由底座、立杆、旋转架等组成; 底座及旋转架采用 ABS 工程塑料注塑成型, 立杆为金属材质, 表面镀铬处理。 2. 底座长 90mm、宽 60mm、高 15mm, 壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ , 中部轴套安装固定孔 $\Phi 8 \times 6\text{mm}$ ; 轴套外径 14mm, 总高 52mm, 上部有 $\Phi 22\text{mm}$ 小孔, 下部有 $\Phi 8 \times 6\text{mm}$ 柱, 壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ; 旋转架长 38mm 宽 22mm 高 17mm, 上面开有槽应便于放置玻璃棒和小条形磁铁, 下面正中有选择套, 尺寸为 $\Phi 2\text{mm} \times 6\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ , 应便于放置玻璃棒和条形磁铁, 组合后转动无阻滞现象。 3. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	套	10	
16	百叶箱支架	全钢结构, 由立柱和座架组成, 支架整体稳定牢靠, 表面酸洗磷化后做静电粉末喷涂处理。支架高度为 1500mm, 座架宽窄于百叶箱尺寸配套 (540mm $\times$ 330mm)。座架为 30mm $\times$ 30mm $\times$ 3mm 角钢经焊接酸洗磷化后经静电粉末喷涂制成, 立柱结实牢固。	个	2	
17	百叶箱	1. 初中地理和小学科学教学和校内气象站使用。 2. 箱体尺寸约 460mm $\times$ 290mm $\times$ 537mm (高、宽、深)。 3. 应选松木并经干燥脱脂处理, 百叶为双层, 人字形排列。 4. 箱内外应涂白色漆, 箱体榫接成形, 应牢固, 无变形。 5. 百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成, 前面高于后面 10mm, 以保护箱内仪器免受损害。 6. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	2	

18	教学电源	(-)适用范围、规格：1. 适用于小学科学和初中化学教学演示实验用教学电源。2. 12V/5A，稳压。 (-)技术要求：交流输出：2V~12V，每2V一档，额定电流5A；直流稳压输出：1.5V~12V，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V六档，额定电流2A，有过载保护；电源开关采用无锁按钮，避免卡死失灵；后置铝板，方便散热，单面面积 $\geq 188\text{mm} \times 100\text{mm}$ ，避免散热不良，执行JY 0361标准，符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	台	2	
19	电池盒	1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 2. 电池盒为组装式，配1号电池，四个为一组；即可并联多个，也可串联多个，组合方便，接触性好。 3. 盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成，表面光洁，色泽均匀，无尖端、无毛刺。 4. 导电片为铜质，不得有氧化现象，额定工作电流为1A。 5. 弹簧经钝化处理，夹持应稳定，其夹持力应 $\geq 2.5\text{N}$ 。 6. 符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	46	
20	直尺	1. 长度：500mm。 2. 制造计量器具许可证的标志。 3. 产品整体质量应符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	只	10	
21	软尺	(-)适用范围、规格：1. 适用于初中生物和小学科学实验测量用。2. 规格：1500mm。(-)技术要求：1. 材料：布制涂漆，宽度15mm，表面印有从0~1500mm的标志。2. 外观应平整、光滑。3. 刻度线清晰，字迹清楚。4. 最小分度值：2mm。5. 示值误差： $\pm 1\text{mm}$ 。6. 线纹宽度应为0.3mm~0.5mm。	个	10	
22	托盘天平	(-)适用范围、规格： 1. 初中物理、化学及小学科学实验教学称量用。 2. 规格：500g、0.5g，所配砝码为6级（M2级）。 (-)技术要求： 1. 外形尺寸：300mm $\times$ 120mm $\times$ 175mm，托盘直径120mm。 2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。 3. 最大称量500克，刻度尺最大称量10克。 4. 最小分度值0.5克。 5. 最大称量时感量为0.5克。 6. 配6级砝码及镊子一套。 7. 天平应符合GB4168第2章的有关要求级JJG156第1章要求。 8. 砝码应符合GB4167第2章的有关要求。	台	16	

23	金属钩码	(-)适用范围、规格：1. 适用于小学科学教学演示实验和学生分组实验用钩码。2. 50g×10。(=)技术要求：1. 结构、外观应符合 JY 0001 第 6、7 章有关要求及 JY 105 第 1.3 条要求。2. 材料应符合 JY 105 第 2.1 条要求，每只钩码质量为 50g，密度应符合 JY 105 第 2.3 条要求，强度应符合 2.5 条要求。其余应符合 2.6 条要求。	套	10	
24	体重计	附测体高装置，执行 QB 2065 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	台	2	
25	电子停表	(-)适用范围：适用于中学物理、生物和小学数学、科学实验课堂计时用。(=)技术要求 1. 产品应采用微型电脑芯片，液晶显示屏。2. 外观质量：机芯在表壳组件应稳固，液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧密，不得有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层无气泡，不脱落。3. 分辨率：1/100s4. 工作电压：1.5 或 3.0V5. 走时精度：-0.5~+0.5s/d6. 产品还应符合 QB/T1908-1993 中 4 技术要求中的有关条款。7. 0.1s。	块	10	
26	温度计	(-)适用范围、规格：1. 实验教学温度计量用。2. 规格：红液 0℃~100℃(=)技术要求：1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值：1℃3. 示值允差：±1.0℃4. 温度计各部位无严重内应力集中现象，不应有影响其强度及温度测量的缺陷。5. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，不得有断线。	支	46	
27	温度计	(-)适用范围、规格：1. 实验教学温度计量用。2. 规格：水银 0℃~100℃(=)技术要求：1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值：1℃3. 示值允差：±1.0℃4. 温度计各部位无严重内应力集中现象，不应有影响其强度及温度测量的缺陷。6. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，不得有断线。	支	10	
28	体温计	(-)适用范围：小学和中学物理实验测量温度用。(=)技术要求：1. 产品为腋下用玻璃体温计。2. 测量范围为：35℃~42℃。39℃以上，误差小于±0.2℃。39℃以下，误差小于±0.15℃。3. 刻度均匀、清晰，不得有断线。4. 应符合《GB/T 21416-2008 医用电子体温计》标准。	支	10	
29	寒暑表	(-)适用范围： 中学物理、地理和小学科学教学演示实验用。(=)技术要求： 1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。 2. 采用摄氏(℃)和华氏(℉)木板双刻度，面板标有：摄氏 -30℃~50℃；华氏 -20℃~120℃的标志。 3. 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。 4. 温度准确度：±1℃(0℃~30℃) 5. 最小分度值：1℃ 6. 储藏条件：-30℃~60℃ 7. 参考尺寸：≥250mm×49mm×5mm 8. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 的有关要求。	只	2	
30	最高温度	(-)适用范围：小学科学教学演示实验用。(=)技术要求：1. 感液及示值范围：水银，-16℃~+81℃2. 标志，刻度清晰，字迹清	支	2	

	表	楚。液柱不应有中断现象。3. 玻璃管表面平整光洁, 无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位应经良好退火, 无严重内应力集中现象。			
31	最低温度表	(-)适用范围: 小学科学教学演示实验用。(二)技术要求: 1. 感液及示值范围: 红液, $-52\sim+41^{\circ}\text{C}$ ; 2. 标志, 刻度清晰, 字迹清楚。液柱不应有中断现象。3. 玻璃管表面平整光洁, 无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位应经良好退火, 无严重内应力集中现象。	支	2	
32	条形盒测力计	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101 型, 5N。(二)技术要求: 1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.1N。3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	个	10	
33	条形盒测力计	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101 型, 2.5N。(二)技术要求: 1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.05N。3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	个	10	
34	条形盒测力计	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101 型, 1N。(二)技术要求: 1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.02N。3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	个	10	
35	多用电表	(-)适用范围、型号规格: 1. 适用于中学物理、化学和小学科学实验教学。2. J0401 型。参考测量范围: 直流电压: $0\sim 2.5\sim 10\sim 50\sim 100\sim 250\sim 500\sim 1000\text{V}$ ; 交流电压: $0\sim 10\sim 50\sim 250\sim 500\text{V}$ ; 直流电流: $0\sim 0.05\sim 0.5\sim 5\sim 50\sim 500\text{mA}$ ; $2.5\text{A}$ ; 电阻: $0\sim 2\sim 20\sim 200\sim 20000\text{K}\Omega$ 电 平: $-10\sim +16\sim +30\sim +42\sim +50\sim +56\text{dB}$ ; 电容: $0\sim 0.05\mu$ 电感: $20\sim 1000\text{H}$ ; 晶体管放大系数 (hFE): $0\sim 300$ (二)技术要求: 1. 准确度等级: 直流电压、电流 2.5 级; 交流电压、电流 5.0 级; 电阻: 2.5 级。2. 灵敏度: 直流 $\geq 20\text{K/V}$ , 交流 $\geq 9\text{K/V}$ ; 3. 影响量的标准值应符合 JY 0330 第 5.1 条要求。4. 基本误差极限应符合 JY 0330 第 5.2 条要求。5. 升降变差应符合 JY 0330 第 5.2.2 条要求。6. 标称适用范围和改变量应符合 JY 0330 第 5.3 条要求。7. 阻尼应符合 JY 0330 第 5.4 条要求。8. 标度尺与表度盘除应符合 JY 0330 第 5.5 条要求。9. 指针应符合 JY 0330 第 5.6 条要求。10. 偏离零位和零位调节器应符合 JY 0330 第 5.7 条要求。11. 表壳应符合 JY 0330 第 5.8 条要求。12. 面板与装配应符合 JY 0330 第 5.9 条要求。13. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。14. 产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。15. 仪表和 (或) 附件的过载能力应符合 JY	个	2	

		0330 第 5.11 条要求。16. 其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。			
36	湿度计	(-)适用范围、规格:1. 初中物理和小学科学实验教学用。2. 规格: 指针式(二)技术要求: 1. 由塑料外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。2. 塑料外壳、外壳上装有悬挂装置。3. 刻度盘为圆形, 刻度盘厚度 $\geq 1\text{mm}$ , 直径 $\geq 100\text{mm}$ 。标有计量仪器标志。4. 盘面印有不少于 0%~90%的刻度, 最小分度值 1%, 刻度清晰, 字迹清楚, 示值允差 $\pm 5\%$ 。指针转动灵活, 无卡滞现象。6. 结构、外观应符合 JY 0001 第 6、7 的有关要求执行。	个	2	
37	指南针	(-)适用范围: 初中地理和小学科学教学分组实验用。(二)技术要求: 1. 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。2. 塑料圆盒直径 $\geq 50\text{mm}$ 。3. 塑料圆盒内的方位盘中央印有八方向标志, 边缘每 50 划一短细分度线, 划线应均匀, 清晰无断线, 每 150 标明不同方位的刻度, 字迹清楚。4. 指针轴承座镶嵌玻璃轴承, 小指针印有蓝红两色标志南北极。5. 有机塑料盖透明度良好, 表面清洁无划痕, 无溶迹、缩迹且无毛刺破边现象。	个	10	
38	肺活量计	(-)适用范围、规格型号: 1. 适用于小学科学教学用。2. 规格型号: FLG-A 型单浮筒式肺活量计。(二)技术要求: 1. 量程: 0~7000ml。2. 环境温度范围: $-40^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ 。3. 环境湿度范围: $\leq 90\%$ 。4. 误差 $\leq 5\%$ , 5. 产品表面应细致、光滑, 不应有毛刺, 接合紧密、牢固。6. 产品还应符合 JY0001-2003 中第 4、5、6、7 章的有关要求。7. 一次性吹嘴。	台	2	
39	雨量器	(-)适用范围、规格: 小学科学课分组实验用。(二)技术要求: 1. 由承水器(漏斗)、储水筒(外筒)、储水瓶组成。2. 承水口内径: $\Phi 200\text{mm}$ 。3. 雨量量筒标准范围: 0.05mm~10mm; 雨量量筒的最小分度: 0.1mm 4. 储水器容量: $\geq 500\text{ml}$ 。	套	2	
40	风杯式风速表	(-)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(二)技术要求: 1. 可测量风速范围: 1m/s~30m/s。2. 风向 $0^{\circ}\sim 360^{\circ}$ (分 16 个方位)。3. 旋杯启动风速 0.8m/s。4. 测量精度: 修正后小于 0.4m/s, 读取方位时误差不大于 1 个方位。	套	8	
41	风杯式风速表	(-)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(二)技术要求: 1. 可测量风速范围: 1m/s~30m/s。2. 旋杯启动风速 0.8m/s。3. 测量精度: 修正后小于 0.4m/s, 读取方位时误差不大于 1 个方位。	套	8	
42	斜面	1. 产品由长斜面、短斜面组成。2. 长斜面尺寸为 $500\text{mm}\times 100\text{mm}\times 16\text{mm}$ , 短斜面尺寸为 $300\text{mm}\times 100\text{mm}\times 16\text{mm}$ , 均由密度板表面三聚氰胺贴面四周塑料封边制成, 在斜面一端约 60mm 处水平打 $6\text{mm}$ 圆孔, 不易变形, 表面平整, 不得有疤痕, 窝孔。尺寸为 $\Phi 6\text{mm}\times 90\text{mm}$ 金属圆棒一个, 升降十字头一个。	个	10	
43	压簧	1. 产品采用 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的压簧钢丝绕制。2. 绕制压簧外径 30mm, 高度为 58mm。3. 压簧的两端面应平整; 压簧完全收压缩时弹力均为 5N, 产品表面电镀。	套	10	

44	拉簧	1. 产品采用Φ1.5mm的弹簧钢丝绕制。2. 绕制弹簧外径30mm, 密绕高度为28mm。3. 弹簧的两端各有一个直径为30mm与弹簧连体的拉环, 应与弹簧整体平行; 弹簧受到5N的拉力时长度约为100mm, 去除拉力弹簧应恢复原状; 产品表面电镀。	套	10	
45	沉浮块	产品由8个沉浮块组成, 其中7个是塑料制品, 外面标有质量克数。产品组成如下: 名称 尺寸(cm) 数量 备注 同体积不同质量物体 40g 正方体 3×3×3 1 下沉 27g 正方体 3×3×3 1 悬浮 8g 正方体 3×3×3 1 上浮 同质量不同形状物体 20g 长方体 2×3×5 1 悬浮 20g 圆柱体 Φ4×4 1 悬浮 20g 圆锥体 Φ4×4 1 下沉 可改变质量的物体 球体 Φ4 1 沉浮可变 橡皮泥 块 3	套	10	
46	杠杆尺及支架	1. 产品由杠杆、底座、支架调平装置、塑料插销、6个挂钩组成。2. 杠杆尺由不易变形的塑料制成, 尺寸为420mm×28mm×7mm, 正面印有厘米单位刻度线, 显卡1.5mm, 每5厘米印有一长线, 并标注数字, 杠身有效长度40厘米。杠杆尺两端装有调平螺母杆和调平螺母, 表面镀锌。3. 底座塑料制成尺寸: 148mm×88mm×20mm, 立杆尺寸: 220mm×25mm×10mm, 两调节螺母 M3mm×12mm×5mm, 黄铜、杠杆尺由不易变形的塑料制作。	个	10	
47	滑轮组及支架	1. 产品由底座、立架、横架、定滑轮(三个)、动滑轮、紧固螺栓及螺母、拉线组成; 滑轮直径40mm, 立架由塑料制成, 尺寸220mm×25mm×10mm, 横架由塑料制成, 呈梯形状, 长60mm, 厚3mm; 底座蓝色, 尺寸148mm×88×20mm。2. 拉线为棉线材质, 长度为500mm。	套	10	
48	轮轴及支架	1. 产品由台阶轮、轮轴支架、底座、棉线组成。2. 大台阶轮直径为79mm, 小台阶轮直径为40mm, 支架尺寸为220mm×25mm×10mm, 底座尺寸为148mm×88mm×20mm。3. 主轴与台阶轮配合良好, 转动灵活, 无阻滞现象。	套	10	
49	齿轮组及支架	1. 产品由工程塑料注塑成型, 由底座、立架、大中小三种齿轮和塑料销轴组成。2. 底座尺寸: 148mm×88mm×20mm, 立架尺寸: 220mm×25mm×10mm, 大齿轮直径67mm, 中齿轮直径52mm, 小齿轮其直径37mm; 3. 塑料销轴为白色塑料制成, 长22mm。产品装配后操作方便。	套	10	
50	弹簧片	1. 产品由优质弹簧钢制成, 弹性良好。2. 弹簧片无飞边毛刺, 表面镀锌或喷塑。产品整体质量应符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	套	10	
51	小车	1. 产品整体规格: 105mm×70mm×35mm。2. 小车轮轮距40mm, 轴距60mm, 车轮直径25mm, 支撑轮轴用碳钢制造, 内装轴承。小车在700mm长度平面内, 直线运动偏差小于5mm, 小车在1:35斜变的斜面板上能够自由下滑。小车一端有挂钩, 直线运动偏差小于5mm。	个	46	

52	三球仪	<p>(一) 适用范围： 初中地理和小学科学实验教学用。</p> <p>(二) 技术要求：</p> <p>1. 仪器结构应包括： 日球：用灯泡代替，它的中心高度与地轴中心高相等。 地球：上北下南，中间红线表示赤道，赤道两侧是南、北回归线，上下两圈表示南、北北极圈。 月球：中心平均高度应与地球中心高相等。 地轴：倾斜角度为 <math>23.5^\circ</math>，地球绕太阳旋转永远朝着一个方向。 节气盘：应表示春、夏、秋、冬四季，应具有地球绕太阳旋转的指示针。 月相盘：用于表示月相位置。 月球轨道：月球绕地球旋转，应呈 <math>25^\circ</math> 左右角。</p> <p>2. 各部比例应符合科学性，着色应鲜明、清晰。</p> <p>3. 转动应灵活，运动轨迹符合各相关比例，稳定性良好</p> <p>4. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定</p>	台	2	
53	太阳高度测量器	<p>1. 仪器由铝制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体坐标中高度。</p> <p>2. 仪器底座应装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。</p> <p>3. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度 <math>\leq 0.1\text{mm}</math>。</p> <p>4. 面板应刻度清晰，字迹工整。</p> <p>5. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。</p>	个	10	
54	风的形成实验材料	<p>1. 产品由实验箱、烟囱、烛台、香座等组成。2. 实验箱尺寸为 <math>235\text{mm} \times 105\text{mm} \times 140\text{mm}</math>，一次注塑成型，四周透明。3. 实验效果明显，烟柱表示的空气流动方向明显。4. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。</p>	套	10	
55	组装风车材料	<p>1. 产品盒装</p> <p>2. 由底座、立杆、风车轴、风车纸、图钉、胶水、剪刀组成。</p> <p>3. 底座用塑料制成，尺寸 <math>\geq 60\text{mm} \times 40\text{mm} \times 6\text{mm}</math>。</p> <p>4. 立杆用塑料制成，尺寸 <math>\geq 120\text{mm} \times 10\text{mm} \times 3\text{mm}</math>。</p> <p>5. 风车轴用塑料制成，尺寸 <math>\geq \Phi 5\text{mm} \times 80\text{mm}</math>。</p> <p>6. 风车纸尺寸 <math>\geq 170\text{mm} \times 110\text{mm}</math>。250 克白板纸、图钉 4 个、胶水 1 瓶、剪刀（质量不低于“王麻子”“张小泉”）长 <math>\geq 115\text{mm}</math>、钢刃。</p> <p>7. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。</p>	套	10	
56	组装水轮材料	<p>1. 产品由底板、叶轮芯、叶轮片 6 片，C 形支架等组成。产品由水轮叶片、转轴、支架、底座等零部件组成，叶片由塑料注塑制成。</p>	套	10	

		2. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。			
57	太阳能的应用材料	由太阳能电池板、小电机插件组成。太阳能电池板：最大开路电压约 3.4V，最大短路电流约 50mA。小电机插件：工作电压 3V，工作电流约 30mA。1. 产品由太阳能电池板、发光二极管组件、玩具电动机、黑白塑料袋组成。2. 产品用于实验太阳能转化成电能、热能，并作各项应用。3. 操作简单、直观性、趣味性强。	套	10	
58	音叉	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于中学物理教学演示实验用 F256 音叉。 2. J2204 型，F256 音叉。(二)技术要求： 1. 音叉表面电镀处理，音叉表面应有 256 频率标志。2. 音叉叉股宽约 8.0mm；两叉股内间距约 8.9mm；音叉全长 $\geq$ 190mm。3. 叉股厚度 $\geq$ 5.4mm。4. 音叉砵用橡胶制作，球半径约 25mm。5. 杆为木材，长度为约 180mm。6. 频率：256Hz $\pm$ 0.5Hz。7. 执行 JY227 标准。	只	10	
59	小鼓	1. 产品由小鼓、鼓锤、背带组成；羊皮鼓面，木制鼓圈。2. 外形尺寸 150mm $\times$ 70mm。	个	10	
60	组装土电话材料	由塑料外套、土电话筒、薄膜、导线等组成。	套	10	
61	热传导实验材料	产品由金属条、塑料条、陶瓷条、玻璃条、石棉条、棉花等组成。另配备辅助材料有凡士林、塑料球和塑料小棒组成，各种小条尺寸 $\geq$ 145mm $\times$ 15mm。	套	10	
62	物体热胀冷缩实验材料	(-)适用范围、规格型号：小学科学教学演示实验用。(二)技术要求： 1. 由铜球、塑料球、实验环组成。2. 铜球、塑料球直径 $\geq$ $\Phi$ 19mm。3. 铜球、塑料球、均应带有悬挂链及手柄。4. 实验环与铜球，塑料球直径相配套，带有手柄，实验效果明显。	套	10	
63	灯座及灯泡	(-)适用范围、规格型号：小学科学教学演示实验用。(二)技术要求： 1. 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成。2. 底座：75mm $\times$ 35mm $\times$ 10mm，工作电压不大于 36V，工作电流不大于 2.5A。3. 执行 JY 116 标准。配 2.5V 小灯泡 1 个。	个	46	
64	开关	开关由底板、接线柱、刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片、接线柱组成；底座尺寸 75mm $\times$ 35mm $\times$ 10mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔的中心距离为 62 $\pm$ 0.5mm；接线柱行程 4mm，刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片材料为铜质。	个	46	
65	物体导电性实验材料	由透明杯体、杯盖、电极，插座卡，发光二极管，电池盒及测试片（铜、铁、铝、塑料）组成。电池使用 5# 电池两节（不配电池）。	套	24	

66	条形磁铁	D-CG-LT-180	套	2	
67	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	套	2	
68	条形磁铁	学生用	套	24	
69	蹄形磁铁	学生用	套	10	
70	磁针	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。2. J2405 型。翼形磁针，每组 2 支。(二)技术要求：1. 磁针体长 $140 \pm 2.0\text{mm}$ 、宽 $8 \pm 0.5\text{mm}$ 。2. 支座底径 $65 \pm 1.5\text{mm}$ ，总高 $95 \pm 1.5\text{mm}$ 。3. 磁针平均剩磁 $\geq 9\text{mT}$ 。4. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	套	10	
71	环形磁铁	(-)适用范围、型号规格：适用于小学科学实验教学用。(二)技术要求：1. 由两只厚度为 $5.5\text{mm}$ ， $\Phi 16\text{mm} \times 5\text{mm}$ 的环形强力磁铁组成。2. 每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示 N、S 两极。3. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	套	10	
72	电磁铁组装材料	小学科学实验教学。1. 电磁铁组装材料由以下配件组成：指南针 1 个，绕线骨架 2 个，铁芯 2 个，螺帽 2 个，连接线 2 根，电池盒 2 个，导线 2 根；2. 采用 1 号电池一节提供 $1.5\text{V}$ 电源（不配电池）。3. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	套	10	
73	电磁铁	(-)适用范围、型号规格：适用于小学科学实验教学用。(二)技术要求：1. 由一个 U 形铁芯、两个线圈和一块衔铁组成。2. 铁芯上部和衔铁下方中间均有挂钩。3. 线圈外面有绕向标志。4. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。5. 演示用。	套	2	
74	手摇发电机	(-)适用范围、规格： 1. 小学科学实验演示发电机的工作原理用。 2. 电源型。 (二)技术要求： 1. 由底座、电刷、磁块，大、小皮带轮，手柄轴、电路板等组成。 2. 交流输出电压 $\geq 1.5\text{V}$ ，两只发光二极管交替发光。 3. 磁块应有 N 极 S 极标志，N 极为红色，S 极为白色或蓝色。 4. 各部件无明显缺陷，配合良好。 5. 整机结构紧凑，效果明显。	套	16	
75	激光笔	(-)适用范围、规格：小学科学教学用。(二)技术要求 1. 产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。2. 使用范围 $7\text{--}15\text{m}$ ，波长 $650\text{nm}$ 。	个	10	
76	小孔成像装置	1. 产品由支架、白屏、毛玻璃、蜡烛组成。2. 毛玻璃、白屏的尺寸均为 $80\text{mm} \times 60\text{mm} \times 2\text{mm}$ 。3. 产品操作简单，效果明显。其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	套	10	
77	平面镜及	1. 产品由平面镜、支架组成，塑料盒包装。2. 平面镜为镀膜玻璃，尺寸： $135\text{mm} \times 75\text{mm} \times 4\text{mm}$ ，玻璃表面光滑无痕，镀层均匀。	套	10	

	支架	边缘不许有裂纹。平面镜成像清晰，无变形			
78	透镜、棱镜及支架	1. 产品由1个凸透镜、1个凹透镜、1个三棱镜、2个支架组成。2. 凸透镜由塑料框架固定，外径35mm。三棱镜由底座固定，尺寸为60×50×50mm，支架端正，底座稳定，高低可调。支杆由圆柱钢材制造，直径6mm，高80mm。3. 产品用于探究凸透镜成像规律及三棱镜色散现象。	套	10	
79	成像屏及支架	光屏、支杆和支架组成，光屏表面光洁，无毛刺，支架安装方便，灵活。	套	10	
80	昆虫观察盒	(一)适用范围、规格：1. 小学科学教学课内外观察各种昆虫形态用。2. 带放大镜盖。(二)技术要求：1. 盒体尺寸≥：85mm×85mm×80mm，镜片直径60mm，放大倍数≥5×；2. 镜片无明显气泡，条纹，结石及破边等缺陷，透明度良好；3. 盒体用聚苯或其它透明材料制作，模具成形，应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷；4. 底座（盒子下底）应划分为均等的方格（3×3），盒体与盒盖配合良好，开启方便。	个	46	
81	动物饲养笼	(一)适用范围、规格：小学科学课分组饲养小动物用。(二)技术要求1. 由箱体和观察面组成。2. 箱体由木质或塑料件制成，观察面用金属网制成，表面作防锈处理。3. 箱体由直径2mm的钢丝制造，钢丝间距约为30mm，尺寸≥350mm×250mm×320mm，箱体开启方便。4. 塑料件、金属件应符合 JY 0001 的 7.7 和 7.2 条的有关要求。5. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章的有关要求。	个	2	
82	儿童牙列模型	一、适用范围：1. 小学科学教学演示用。2. 儿童牙列模型（附牙刷）二、技术要求：1. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。2. 上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成，规格：上颌部分：≥150mm×110mm×50mm；下颌部分：≥160mm×130mm×40mm；3. 蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。4. 模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。5. 上下颌及牙齿颜色符合 JY 0001 第 9 章的有关要求。	台	2	
83	少年人体半身模型	一、适用范围：1. 小学科学实验教学演示用。2. 应为少年体型。二、技术要求：1. 产品选用硬质塑料或复合材料制作的高65-70cm的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。2. 产品应显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及相互关系，重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。3. 内脏各器官形态正确，比例适当，纹理清晰，连接正确，切面平整，注意少年生理发育特征。4. 各部结构着色应准确、鲜明，颜色不应溶出分界。5. 头颈部应作正中矢状切面，颈部作水平切面。6. 胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，在其断面上示肋骨和胸腹壁肌。7. 心脏、两肺、气管和支气管、食管与胸主动脉、膈、肝、胃、肠和脾清晰。8. 金属另件和嵌件均应作表面处理，定位准确牢	台	2	

		固，松紧适度，拆装方便。9. 产品应执行 JY 158 的全部规定。			
84	啄木鸟仿真模型	(一) 适用范围：适用于小学科学课教学、陈列。(二) 技术要求：1. 模型应为自然大小、居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上。2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。3. 应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。4. 应符合 JY0001 中 9.7~9.8 的规定。	件	2	
85	猫头鹰仿真模型	(一) 适用范围：适用于小学科学课课堂教学、陈列。(二) 技术要求：1. 模型应为自然大小的仿真模型，整体固定在底盘上。2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。3. 应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。4. 应符合 JY0001 中 9.6~9.7 的规定。	件	2	
86	平面政区地球仪	1. 供中学地理教学用。 2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。 3. 球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动能有一定稳度。 4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。 5. 各版图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬 60° 之间，其错动、重叠和裂隙一般不超过 0.3mm，个别线段不超过 0.5mm。 6. 嵌贴之球面不得有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，不得有压盖、间断和错位。 7. 球面不得有明显的裂纹和起皱。 8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。 9. 执行 JY 0058 标准，符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	2	
87	平面地形地球仪	1. 供中学地理教学用。 2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。 3. 球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动能有一定稳度。 4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。 5. 各瓣图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬 60° 之间，其错动、重叠和裂隙一般不超过 0.3mm，个别线段不超过 0.5mm。 6. 嵌贴之球面不得有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，不得有压盖、间断和错位。7. 球面不得有明显的裂纹和起皱。 8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。 9. 执行 JY 0058 标准，符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》	个	6	

		的有关规定及招标文件的相关规定。			
88	地球构造模型	<p>1. 用于初中小学校讲授地理科学课时地球内部结构的直观教具，<math>\phi</math> 320mm 的立体地球，下半球沿赤道线东经 45° 西经 45° 处切开，可拆下，显示地壳、地幔、外地核、内地核，标有距离：地壳 17 公里，地幔 2900 公里，外地核 220 公里，地球外部标有七大洲四大洋、赤道、南回归线、北回归线、南极圈、北极圈等。</p> <p>2. 采用优质玻璃钢树脂制做成型后经高档油漆喷漆绘色而成，模型各部位置、形态、结构正确、透明鲜明。</p> <p>3. 产品采用塑料底座，规格约为 <math>\phi</math> 195mm。4. 其它整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。</p>	件	6	
89	月相变化演示器	<p>(一) 适用范围： 适合于小学科学讲授月相变化的直观过程用。</p> <p>(二) 技术要求： 1. 能快速直观的演示出一个月内月相的变化。月相变化由（多个月-峨眉-上弦月凸月满月-下弦月-峨眉月-多个月） 2. 能满足教材教学实验要求，演示效果明显、准确，符合自然科学原理。3. 其它整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。</p>	件	2	
90	人血细胞装片	<p>1. 标本在 200× 和 400× 生物显微镜下观察正常人染色体的形态结构。</p> <p>2. 能看清正常人染色体形态及 46 条染色体的数目。</p> <p>3. 标本染色适中，形态正常无颜色沉淀，无收缩现象。</p> <p>4. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。</p>	片	18	
91	中国政区地图	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	张	2	
92	中国地形地图	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	张	2	
93	小学科学安全操作挂图	<p>1. 尺寸 770mm×520mm，对开。</p> <p>2. 优质铜版纸，<math>\geq</math>105 克。符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。</p> <p>3. 色彩鲜艳，制作精美，适用于《九义教育课程标准》编写的并经国家教材审定委员会通过的各种版本的教材。</p>	套	2	
94	植物分类图谱	幅面：16 开；纸张规格： $\geq$ 150 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	套	16	
95	动物分类图谱	幅面：16 开；纸张规格： $\geq$ 150 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	套	16	

96	小学科学教学素材库	适用于小学教学使用，读碟顺畅，图文清晰。	套	2	
97	量筒	500mL，执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
98	量杯	250mL，执行 GB/T 12803 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
99	甘油注射器	30mL 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
100	试管	Φ 15mm×150mm，执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	支	92	
101	试管	Φ 20mm×200mm，执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	支	46	
102	烧杯	50mL，执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	46	
103	烧杯	100mL，执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	16	
104	烧杯	250mL，执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	16	
105	烧杯	500mL，执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	16	
106	烧瓶	平、长，250mL，执行 GB/T 15725.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	20	
107	锥形瓶	100mL，执行 GB/T 15725.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	16	
108	酒精灯	150mL 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	24	
109	漏斗	60mm，执行 QB/T 2110 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	20	
110	Y 形管	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	46	
111	滴管	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	46	
112	集气瓶	125mL。带毛玻璃片。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	46	
113	镊子	1. 镊子用不锈钢板材制成。镊子的宽度≥9mm，镊子的长度为125±5mm，2. 镊子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 镊子的夹持端应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致，弹性好。 4. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	46	

114	试管夹	木质，夹持效果好。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
115	石棉网	石棉网尺寸 $\geq 125 \times 125$ (mm)。要求：增强石棉网附着力强度。	个	10	
116	燃烧匙	铜制，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
117	药匙	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
118	玻璃管	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$ ，300mm/根。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	千克	2	
119	橡胶管	要求：重量为 1 千克。内外径： $\phi 8-9\text{mm}$ 。	千克	2	
120	橡胶塞	橡胶制，与仪器配套使用。	千克	2	
121	试管刷	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
122	烧瓶刷	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
123	培养皿	100mm 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	46	
124	蒸发皿	瓷，60mm 其他技术要求执行 QB/T 1992 标准。	个	10	
125	塑料量杯	1. 500mL，圆形。壁厚大于 1.0 mm，底厚大于 4mm。 2. 最小分度值：10mL。 3. 示值允差：标准温度 20℃ 时 $\leq \pm 0.8\text{ml}$ 。 4. 分度线宽度不应超过 0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽不大于 0.4mm。长线长度大于周长的 1/4，中线长度大于周长的 1/6，短线大于周长的 1/8。 6. 表面应平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹，边缘无毛刺和凹凸不平现象。	个	10	
126	硫酸铝钾(明矾)	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。500g=1 瓶	瓶	2	
127	酒精	工业 95%；符合 GB/T679 标准；无色透明，易挥发，易燃液体，能于水、丙三醇、CCl <sub>3</sub> 、乙醚结合。	千克	2	
128	pH 广范围试纸	1~14，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	本	20	
129	小学科学一般实验材料	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等。	套	2	

130	载玻片	每 50 片为 1 盒。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	盒	16	
131	盖玻片	18mm×18mm 每包 100 个。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	包	50	
132	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。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. 测量范围：交流 12V—220V。4. 手柄绝缘性能良好。5. 通过国家“CCC”认证。	个	10	
133	一字螺丝刀	1. 塑料柄一字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	个	10	
134	十字螺丝刀	1. 塑料柄十字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	个	10	
135	尖嘴钳	6 英寸，总长度 165mm，其他技术要求执行 QB/T 2442.1 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	16	
136	木工锯	锯片长度≥450mm。其他技术要求执行 QB/T 2094.1 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
137	手锤	优质高碳钢锤头，管式钢柄镀铬处理，重量≥400 克，总长度≥325mm。执行 HB3252 标准，符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	2	
138	活扳手	整体优质高碳钢锻造，长度 150mm。口径上有镭射刻度。执行 GB/T 4440 标准，符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
139	剪刀	1. 剪刀为钢质，表面镀铬或抗氧化处理，表面光洁无锈蚀。 2. 剪轴销与两刀体连接松紧适度。刃口锋利，无崩裂，剪口前端应对齐 3. 刃口长≥70mm。 4. 执行 QB/T 1966 标准，符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
140	花盆	塑料，规格：≥φ250mm×160mm（高）。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	10	
141	小刀	1. 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。 2. 不锈钢刀片。 3. 小刀展开后总长度不大于 120mm。	个	10	
142	塑料桶	1. 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。 2. 高≥180mm，直径≥200mm。	个	10	
143	手摇铃	钟形金属壳体，木质手柄，口径≥90mm。	个	8	
144	手持筛子	不锈钢圈及丝网，直径≥20cm，深≥5cm。	个	24	

145	喷水壶	高度不低于220mm。喷水嘴为铜质。符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	8	
146	吹风机	出风口为金属件，功率 $\geq 800W$ 。符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	8	
147	采集捕捞工具	组合式。标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等组成。	个	10	
148	榨汁器	1. 电动。功率：250W。转速：12000-16000 转/分。	个	10	
三、小学数学教学器					
1	计算器	(-)适用范围：1. 用于小学数学教学用。2. 类型：简易型。(二)技术要求：1. 必须符合《电子计算器通用标准》(GB/T4967-1995)，符合国家教育部颁布的《课程标准》要求，可完成课程标准提出的教学任务和教学内容。2. 功能和性能要求 按键 符号 功能说明 ON/C 开机/清除 OFF 关机 + 加号- 减号 $\times$ 乘号 $\div$ 除号 0~9 数字 . 小数点 = 等号 % 百分号 $\pi$ 圆周率 $X^2$ 平方 M+ 存储器累加 M- 存储器累减 ( 左括弧 ) 右括弧 a 带分数整数部分输入 ac/b =d/c 带分数与假分数互相转换 F=D 分数与小数互相转换 c/p 分数 SIMP 约分 $\div R$ 有余数除法 Avg 平均数 HMS 时间输入与转换 倒数 MR 存储器显示 MC 存储器清除 3. 科学计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符 $\geq$ 小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；存储器不少于6个；采取直流供电方式；可显示的十进制字长不少于10位，分数线显示为水平直线。	台	20	
2	剪刀	长150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽	把	20	
3	刻刀	美工刀，不锈钢，全长130mm~160mm，刀片宽10mm	把	20	
4	1~3 年级磁性教具	组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等	套	2	
5	4~6 年级磁性教具	组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量和图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等	套	2	
6	演示算盘	75cm $\times$ 25cm $\times$ 3.5cm；上珠2颗，下珠5颗，不少于13档位	个	2	
7	数字、	学生用；数字0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高5cm；颜色	套	20	

	运算符号贴片	鲜艳, 如: 亮红、亮黄等			
8	计数片	圆形 $\Phi \geq 25\text{mm}$ , 正方形 $\geq 25\text{mm} \times 25\text{mm}$ , 正三角形边长 $\geq 25\text{mm}$ , 各片厚 $\geq 1\text{mm}$ , 每种图形各 20 张	套	20	
9	竖式计数器	学生用; 五档, 标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”	个	20	
10	计数棒	演示用; 由 100 根棒组成, 五种颜色, 每种颜色 20 根; 200mm, 截面形状可为正方形, 圆形或正多边形, 截面积外接圆直径 10mm	套	8	
11	计数彩条	由十种木条组成, 分别涂上白、红、浅绿、紫、黄、深绿、黑、蓝、棕、橙等颜色; 十种木条的截面都是 $1\text{cm}^2$ 的正方形、长度分别为 1cm, 2cm, 3cm, $\dots$ , 10cm	套	20	
12	分数片	演示用; 由 1 个正方形底板和 12 条全长相同的长方形片组成, 底板用塑料或木材制, 片用塑料制; 12 条长方形片每行颜色不同, 分别表示 1, $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{4}$ , $\frac{1}{5}$ , $\frac{1}{6}$ , $\frac{1}{7}$ , $\frac{1}{8}$ , $\frac{1}{9}$ , $\frac{1}{10}$ , $\frac{1}{12}$ , $\frac{1}{16}$ , 每块上应有相应的分数值, 可独立取下贴于黑板上	套	2	
13	圆形分数模型	演示用; 采用直径 $\geq 22\text{cm}$ 、厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ 的软磁板; 包含 15 片未裁切的圆(以不同颜色标示 $1 \sim \frac{1}{20}$ 等分数), 15 片裁切的圆(依 $1 \sim \frac{1}{20}$ 等分进行), 2 片圆形白软磁板	套	2	
14	立体分数模型	由球体、正方体等几何形体, 四分之一球体、八分之一球体、四分之一正方体、八分之一正方体等组成	套	20	
15	口算练习器	旋转式, 能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式, 没有等号和答案; 数字高度 $\geq 50\text{mm}$	套	4	
16	点子图	演示用: 磁贴, $60\text{mm} \times 80\text{mm}$ , 每行 14 个点子, 12 行	个	10	
17	沙漏组	包含 30 秒、1 分钟、3 分钟、5 分钟、10 分钟和 15 分钟的沙漏各 1 个	套	24	
18	钟表模型	演示用; 三针, 联动/非联动两用, 12h/24h 表示, 盘面直径应为 $250\text{mm} \sim 300\text{mm}$ , 无透明钟面罩	套	4	
19	角操作材料	可变换角的大小, 两边长度可拉伸可收缩, 可在 $60\text{mm} \sim 100\text{mm}$ 范围内改变, 宽度为 $7\text{mm} \sim 10\text{mm}$	套	20	
20	直尺	演示用; 1m, 最小分度值 1mm, 分别有米、分米、厘米、毫米四种单位, 刻度清晰, 宜采用工程塑料制	个	20	
21	软尺	2000mm, 最小分度值为 1mm, 宽度 $\geq 13\text{mm}$ ; 每厘米处应为长线, 每 5mm 处应为中线, 每毫米处应为短线; 应按示值线所代表的 m、dm 或 cm 值标出	个	20	
22	三角尺	演示用; 工程塑料或木制, $30^\circ$ 、 $60^\circ$ 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个, 带把手, $60^\circ$ 角所对直角边和等腰三角尺的斜	套	20	

		角边应有标尺,宜三边都有标尺;标尺长度应 $\geq 500\text{mm}$ ,最小分度值应为 $0.5\text{cm}$ ,字体高度应 $\geq 10\text{mm}$ ,标尺零位前不留空白			
23	圆规	演示用;工程塑料或木制,圆规两脚张开松紧应可调,一脚端部可夹普通粉笔,另一脚端部能在黑板定位(宜采用橡胶摩擦定位)	套	8	
24	量角器	演示用;塑料制,直角度分度线应为 $0^\circ \sim 180^\circ$ 和 $180^\circ \sim 0^\circ$ 双向标度,最小分度值应为 $1^\circ$ ,双向角度标度中间有划线槽;在半圆的直径边应有直尺,直尺的最小分度值宜为 $1\text{cm}$ ;半圆直径应为 $500\text{mm} \sim 510\text{mm}$ ;厚 $\geq 8\text{mm}$ ,半圆圆心定位孔的直应在 $0^\circ \sim 180^\circ$ 线(X轴)上,在定位孔半圆圆周上应有一短线,标出Y轴的位置。半圆孔直径应为 $10\text{mm} \sim 12\text{mm}$ ;手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间	个	4	
25	面积测量器	非脆性的透明塑料板,面积测量部分 $\geq 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ,其中一面印刷边长为 $5\text{mm}$ 的方格,每 $10\text{mm}$ 处用粗线印刷,每 $5\text{mm}$ 处用细线印刷,粗线处标有数字	个	20	
26	圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	应由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成;圆面积演示器直径 $200\text{mm}$ ,由15块 $1/16$ 扇形块和2块 $1/32$ 扇形块组成,各扇形背面应附磁性塑料;圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成,圆直径 $100\text{mm}$ ,刻度尺长 $340\text{mm}$ 并固定在底板上	套	4	
27	立方厘米、立方分米模型	$100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 透明正方体容器1个,侧面显示刻度线,内含四种规格立方体,规格数量如下: $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 90\text{mm}$ 白色长方体1个(表面有1平方厘米的格子线) $100\text{mm} \times 90\text{mm} \times 10\text{mm}$ 黄色长方体1个(表面有1平方厘米的格子线), $90\text{mm} \times 10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 黄色长方体1个(表面有1平方厘米的格子线), $10\text{mm} \times 10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 红色小正方体1个	套	8	
28	图形变换操作材料	应有2个平行四边形(边长 $30\text{mm}$ ,高 $20\text{mm}$ ),2个正方形(边长 $30\text{mm}$ ),2个三角形(底 $30\text{mm}$ ,高 $20\text{mm}$ )和2个圆(直径 $30\text{mm}$ )组成;彩色透明塑料制;用于平移、旋转、对称等内容	套	20	
29	演示用转盘	由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成,盘面直径 $\geq 400\text{mm}$ ,更换盘面时应不需拆下指针,悬挂式,圆盘面应敷设磁性塑料;可换盘面应采用铁片作材料,双面印有符号或颜色;数字盘面应印有 $0 \sim 10$ ;色块盘面应有三种不同的颜色,每种颜色四块;空白盘面一面应使用白色无光塑料,应可用白板笔书写	套	2	
30	数字骰子	$\geq 12\text{mm} \times 12\text{mm} \times 12\text{mm}$ ,每个侧面上有不同的数字,不少于3个	套	20	
31	塑料球	五种颜色,每种颜色各10个,球径应 $\geq 20\text{mm}$ ,配不透明袋2个,袋口有伸、缩拉绳	套	20	

32	活动 日历	演示用；边长 10cm 的正方体 4 块；可写可擦	套	2	
33	彩色 双面 双色 纸	A4, 1 包 100 张；与黑板和白板反差大的彩色	包	2	
四、小学舞蹈教室					
1	钢琴	<p>121 型或以上立式钢琴标准音 a1 为 446Hz±0.5Hz 范围内；音准稳定性 (c1-b1) ≤4 音分。长≥150cm, 宽≥59cm, 高≥121cm；弯脚设计。钢琴外观可见的五金件采用不易氧化的银色合金类金属。顶盖铰链有加强筋的结构, 能更稳定安全支撑顶盖。板面粘贴防火板；油漆表面平整光亮；键盖商标使用镍片材质材料并封在油漆里。上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非弹簧结构），结构牢固, 安全耐用；上门板内侧安装金属方管长梁, 能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形, 且方便上门板拆装。翻砂工艺铸铁板；喷涂具有高抗氧化能力金葱粉漆。≥111.5cm 圆形弦（截面为正圆形）；采用镀锡方式防锈处理的钢线；最大有效弦长≥118cm；弦列分为 3 个音区。采用寒带地区缓慢生长的鱼鳞松制作的加强实木音板。使用与音板相同材质木材, 数量不少于 11 根。由 15-17 层坚硬的榉木交错压榨制成。采用多层榉木制作。五根且不等距背柱；背柱整体严密牢固, 无明显缝隙或粘贴痕迹；背柱截面尺寸≥7.7*7cm。有机玻璃白键片, 亚光防滑黑键键顶；键板采用不易变形的杨木层积材制作, 含水率要求：6-12%；中座板采用椴木或杨木, 含水率要求 6-14%；使用铁粒代替传统铅粒配重, 减少重金属使用, 保证环保无污染。八度音程白键宽度 164-165mm 范围内；白键前端长度 51.5mm±0.2mm 范围内；黑键上端面宽度 10.0mm±0.2mm 范围内；黑键底宽度 11.5mm±0.2mm 范围内；黑键长度 95.0-95.5mm 范围内；黑键前端距白键面 11.0-12.0mm 范围内；白键间隙 1.0mm±0.2mm 范围内；中盘底面距地面高度≥660mm。使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金</p>	3	架	

		属加固或金属链接结构。要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形,加以铆钉夹具装配,使弦槌整体更牢固。转击器、联动杆、制音杆要求使用鹅耳枥木制作;要求使用高强度 ABS 材质的顶杆,顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽,使组件装配更稳固,增加粘连的稳定性。鹅耳枥木实木(非多层)制作的调节档,不得有金属包裹。装配键盖缓降器,保证弹奏者手部的安全。白键下沉深度 9.5-11.0mm 范围内;琴键下降负荷 0.55-0.75N 范围内;回升负荷 0.15-0.35N 范围内;琴键负荷超标数为 0;琴键运动灵敏、不相互摩擦;弱音踏瓣与延音踏瓣之间的负荷差值 $\leq 4.0N$ 。采用高强度静音脚轮,转动灵活,不会生锈氧化。通过 CQC 中国环保产品认证。提供证书(包括可见投标产品型号的附件页)复印件加盖制造商鲜章佐证。除上述要求以外,钢琴其他方面需符合《钢琴》GB/T10159-2015 标准。			
2	舞蹈凳	规格:350mm×350mm×600mm。简约现代所设计、超纤皮方形黑色、材质:超纤皮。	个	15	
3	把杆	直径 52mm,实木杠面,内含 20mm 弹簧钢,壁挂式或者落地式,可升降。根据教室调整安装长度。	米	18	
4	舞蹈鞋	舞蹈专用,根据学生尺码供货	双	30	
五、美术教室					
1	写生桌	1. 升降高度 760~640mm,共分五档。 2. 桌面规格 600mm×400mm×16mm,材质采用 16mm 厚度的纯实木板,角度可调 $\geq 45^\circ$ ,合适位置带有 $\geq 200mm \times 20mm$ 笔槽。 3. 书斗板采用 16mm 聚酯胶一次液压成型多层板,面贴三聚氰胺面。 4. 桌腿和底管采用 60mm×30mm×1.5mm 的椭圆钢管;升降管及桌撑采用 50mm×20mm×1.2mm 的椭圆钢管。	张	30	
2	写生凳	整体规格 350mm(长)×250mm(宽)×380mm 至 440mm(高),钢木结构。 可升降、单人课凳,共 4 档。 1. 凳面规格 350mm(长)×250mm(宽),误差 $\pm 10mm$ ,厚度 18mm,实木凳面。 2. 托管 托管采用 17mm×34mm×1.5mm 的椭圆钢管,管材外径误差 $\pm 1mm$ 。两端开口处安装有塑制封盖;托管与凳面采用隐蔽式连接,外置封盖。 3. 凳体立管、凳脚表层采用去油、除锈、喷塑工艺处理,防止生锈、防静电处理。	张	30	
3	美术工作台	规格:1600mm×800mm×700mm 1. 台面采用 25mm 厚的实木指接板。 2. 桌架:采用 60mm×30mm 钢管,厚度 $\geq 1.0mm$ 。 3. 钢制部分表面经抛丸除锈处理后,用静电喷涂,耐腐蚀,防	张	12	

		水, 防老化, 光滑, 无暇点, 坚固美观, 焊口平整牢固。			
4	美术工作凳	规格: 圆形固定凳。 1. 凳面: 采用 ABS 工程塑料注塑成型, 直径为 300mm。 2. 立管: 采用 $\Phi 50\text{mm}$ , 壁厚 1.2mm 的钢管。立管上部有钢板与凳面结合。 3. 凳脚: 采用壁厚 1.2mm 的钢板制成。凳脚合围在立管外侧。 4. 立管、凳脚表面酸洗、磷化、喷塑防护。	张	30	
6	衬布	规格: $800\text{mm} \times 1000\text{mm}$ , 材质: 棉布、呢绒布、花格布、方格布等; 颜色: 十种颜色以上配置。	块	96	
7	画架	规格: 高度 1400mm, 实木、表面平整光滑、木质细腻, 可折叠; 符合 GB/T 1741-2007 漆膜耐霉菌性测定法的有关要求; 含水率应不大于 12%; 表面色泽均匀、平整、光滑应无毛刺、裂纹、虫孔、霉变。试验后画架应无裂痕、松动、脱落、变形、损坏。要求倾斜角度可调, 画板托板高度可调。	个	90	
8	画板	规格: $600\text{mm} \times 450\text{mm}$ , 优质椴木画板、表面平整光滑、木质细腻。	块	90	
14	写生画箱	规格: $720\text{mm} \times 1140\text{mm} \times 1800\text{mm}$ 1. 材质: 全部采用榆木实木材质, 无混合材质; 不缩小画架杆子粗细尺寸; 最大画框尺寸为: 85cm。 2. 功能: 带铝制拉杆和滑轮, 方便外出写生; 配带调色盘, 背带; 定制的抽屉可装画笔, 颜料或其它绘画材料; 画布固定板可以通过从垂直调到水平形成一个桌子。 3. 需提供该产品近两年内省级以上检测机构出具的委托抽样检测报告复印件加盖厂家公章及厂家售后服务承诺函原件。	只	3	
15	写生教具(1)	石膏像 25 个: 符合 CNS5079-1979 模型用熟石膏的要求, 洁白光滑, 无杂质, 塑形准确、色泽均匀一致, 无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷, 由大卫头像、罗马青年头像、海盗半面、圣母浮雕切面、高尔基胸像等组成。	套	3	
16	写生教具(2)	圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件共 15 件, 符合 CNS5079-1979 模型用熟石膏的要求, 洁白光滑, 无杂质, 塑形准确、色泽均匀一致, 无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏。	套	3	
17	写生教具(3)	大陶罐 6 件、小陶罐 6 件、蜡果 6 件、禽鸟标本 1 件等写生用品。	套	3	
18	静物	蜡果(苹果、香蕉、橘子、黄瓜、柿子椒、茄子); 器皿(花瓶、砂锅、玻璃杯、瓷盘、瓷碗、编织篮、陶罐、铝壶各两件); 玩具(毛绒、塑料、布质、木质)。	套	3	
19	绘图仪器	圆规五件套	套	3	
20	丁字尺	材料: 有机塑料 要求: 无色 透明 刻度: 1200mm	只	3	

21	直尺	材料：有机塑料 要求：无色 透明 刻度：400mm	只	3	
22	曲线板	材料：有机塑料 要求：透明 刻度：250mm	块	3	
23	三角板	材料：有机塑料 要求：透明 刻度：300mm	付	3	
24	大圆规	木制、圆规脚度调节方便、定位牢靠、表面涂油漆	个	3	
25	大三角板	木制、有等腰直角三角板和不等腰直角三角板组成 刻度：500mm	付	3	
26	版画工具	1. 胶辊 3 件：大号滚筒 $\geq 150\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$ ，中号滚筒 $\geq 92\text{mm}$ 、手柄 $\geq 104\text{mm}$ ，小号滚筒 $\geq 57\text{mm}$ 、手柄 $\geq 75\text{mm}$ ，支架金属镀铬。 2. 磨托 1 件：磨托头直径 $\geq 45\text{mm}$ 、磨托手柄 $\geq 97\text{mm}$ 。 3. 笔刀 1 件：合金手柄 $\geq 100\text{mm}$ 。 4. 笔刀刀头 3 件：锰钢刀头 $\geq 35\text{mm}$ 。 5. 木刻刀 5 件：木手柄 $\geq 100\text{mm}$ 、刀头碳钢材质。 6. 石刻刀 1 件：精钢材质，长度 $\geq 140\text{mm}$ 。 7. 油石 1 件：双面，外观尺寸不小于 $150\text{mm} \times 45\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。 8. 马莲 1 件：塑料材质，直径： $100\text{mm} \pm 2\text{mm}$ 。 9. 底纹笔 1 件：木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用优质羊毛制成，毛质应整齐均匀，长 $\geq 180\text{mm}$ ，毛长 $\geq 30\text{mm}$ ，宽 $\geq 30\text{mm}$ 。 10. 电烙铁 1 件：外热式 30W，长度 $\geq 200\text{mm}$ ，外接电源线长度 $\geq 900\text{mm}$ 。 11. 素描铅笔 2 支。 12. 油画刀 5 把：木质手柄，漆面处理，不锈钢刀头，长度 $\geq 160\text{mm}$ 。 13. 版画油墨 2 瓶：不小于 50ml。 14. 印床：木质，漆面处理，长宽高： $95\text{mm} \times 65\text{mm} \times 43\text{mm}$ 。 15. 中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。开标现场提供样品。	套	18	
27	绘画工具	水粉画笔 1-12# 各一支，油画笔 1-12# 各一支，24 眼调色盒 1 件，17 眼调色板 1 件，毛笔 8 支：加健毛笔，大中小提斗，大中小白云，花枝俏，小依纹，中空吹塑定位包装，便于携带、存放；适用范围：适用于小学、中学美术教学用。	套	18	
29	制作工具	美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把、线锯条 10 根、手摇钻 1 个、刨子 1 把、盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件，中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，	套	18	

		不得串动，便于携带、存放。			
30	纸工工具	1. A4 切割垫板一块；2. 剪刀 1 件：无刃、圆头，总长度不小于 160mm；3. 有机直尺 1 件：长 300mm；4. 花边剪 3 件：铁口花边剪，刀头总长度不小于 60mm；5. 打孔器 1 件：手握式单孔打孔器，有纸屑收集装置，手握处防滑细纹，最大打孔能力可打 8 张纸，打孔直径 6mm；6. 美工刀一件，ABS 塑料材质手柄，小号刀片；7. 订书机一件；8. 蛇形尺 1 件：长 300mm。中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动。	套	18	
31	国画和书法工具	1. 笔洗 1 件：青花瓷材质，直径 150mm、高度 50mm；2. 笔架 1 件：青花瓷材质，5 山头、长度 130mm，高度 45mm；3. 砚台 1 件：带盖石砚，直径 120mm；4. 毛笔 8 件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云、花枝俏 1 枝，小依纹 1 枝；5. 画毡 1 件：毛毡长宽厚 500mm×500mm×3mm；6. 调色盘 1 件：聚丙烯材质，13 眼梅花型，直径 14mm；7. 笔帘 1 件：竹制；8. 镇尺一对：石质，黑色或灰色，长宽高 198mm×38mm×9mm；9. 墨块：金不换；10. 印尼盒 1 件：直径 70mm；11. 工具箱 1 件：中空吹塑包装、所有工具定点定位。	套	18	
32	篆刻工具	1. 印床 1 个：优质木材制成，长*宽*高：（95mm×65mm×43mm）±1mm。 2. 石刻刀 3 支：锰钢制成，长度：140±2mm，刀口分别为 3mm、4mm、5mm。 3. 木刻刀 5 支：长度不小于 130mm，木柄。 4. 印泥盒 1 个：陶瓷材质，直径不低于 7.6mm，高度 3.5mm。 5. 铅笔 2 支：马利 2B。 6. 美工刀 1 把：塑料手柄，长度不小于 130mm。 7. 勾线笔 2 支：优质狼毫笔头，竹制笔杆。 8. 油石 1 块：双面，外观尺寸不小于 150mm×45mm×25mm。 9. 章料 2 块：优质石质，尺寸不小于 20mm×20mm×40mm。 10. 橡皮 1 块：4B 橡皮，尺寸不小于：40mm×24mm×15mm。 11. 砂纸 2 张。 12. 板刷 1 把：木柄尼龙刷头，总长度不小 135mm，刷头宽不小于 23mm。 13. 中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。开标现场提供样品。	套	18	
33	美术器材柜	规格：800mm×500mm×2200mm，规格误差±5% 材质：铝合金框架内镶 16mm 三聚氰胺双面板。 结构：上中下结构，上部和中部为推拉钢化玻璃门，下部为板式对开门，顶部可安装射灯。 工艺：铝材表层采用酸洗、磷化、喷塑工艺处理，防止生锈；板材截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。	个	6	
36	美术作品	塑料材质，免打孔，磁性贴，即贴即用，横竖通用，每套包含 10 张 A4 大小、5 张 A3 大小。	套	15	

	展示贴				
六、心理辅导室					
1	办公桌椅	规格：1400mm×700mm×760mm 1、桌面采用 25mm 厚三聚氰胺双面板，桌架立腿采用 60mm×30mm×1.5mm 矩形钢管，横撑采用 25mm×50mm×1.2mm 矩形钢管，架子采用二氧化碳保护焊焊接而成。桌下带有三门抽斗一个，主机托一个，键盘托一个。 2、办公椅：五轮转椅，带扶手和气杆升降，仿皮或布艺。	套	1	
2	电脑	*1、处理器：英特尔 i5 系列，支持所涉及软件； 2、内存：不低于 4GDDR3LL（低电压版）1600MHz； 3、硬盘：不低于 500M； 4、键盘/鼠标：防水键盘、USB 光电鼠标； 5、显示屏：14 寸低辐射显示屏； 6、操作系统：正版； 7、安全保障：平均无故障运行时间大于 30 万小时（提供认证证书）；	台	1	
3	打印机	打印、复印、扫描激光一体机、类型黑白激光打印、最大打印面 A4、最高分辨率不低于 2400×600dpi	台	1	
4	工作手册	教师工作手册，皮质封面，烫金印字，A4 纸大小内页。五金活页夹，做工工艺：1.封面材质：PU 皮质，皮质细腻光滑，手感舒适；封面烫金印字（包含开心结 logo）封面文字中小学心理健康教育工作者手册。手册封面规格：315mm*235mm*18mm；重量：0.5KG。	册	10	
5	屏风书架	规格：1150mm×350mm×2000mm 1、钢木结构，格子式；花架书架二合一。	套	1	
6	报刊架	规格：1200mm 高×550mm 1、底部带轮子，方便移动； 2、金属报刊架； 3、银色或黑色支架/白色网。	套	1	
7	心理信箱	心理信箱，材质：木质或铁质。适合心理辅导室使用。	套	1	
8	心理学挂图	适合心理辅导使用的积极心理品质挂图，包括不可能图、两歧图、错觉图、心理趣味图和主题统觉图片等，根据内容的不同心理挂图可划分为心理知识类、心理放松类、心理暗示类、心理漫画类、心理错觉类、艺术风景。包括合适办公接待室/区使用的环境装饰图，尺寸 600mm×800mm。做工工艺：高清写真，冷轧覆膜，带边框。	副	6	
9	测评桌椅	规格：1400mm×700mm×760mm 1、桌面采用 25mm 厚三聚氰胺双面板，桌架立腿采用 60mm×30mm×1.5mm 矩形钢管，横撑采用 25mm×50mm×1.2mm 矩形钢管，架子采用二氧化碳保护焊焊接而成。桌下带有三门抽斗一个，主机托一个，键盘托一个。	套	1	

		2、办公椅：五轮转椅，带扶手和气杆升降.仿皮或布艺。			
10	心理学挂图	适合心理辅导使用的积极心理品质挂图，包括不可能图、两歧图、错觉图、心理趣味图和主题统觉图片等，根据内容的不同心理挂图可划分为心理知识类、心理放松类、心理暗示类、心理漫画类、心理错觉类、艺术风景。尺寸 600mm×800mm。做工工艺：高清写真，冷轧覆膜，带边框。	副	6	
11	心理学挂图	适合心理辅导使用的积极心理品质挂图，包括不可能图、两歧图、错觉图、心理趣味图和主题统觉图片等，根据内容的不同心理挂图可划分为心理知识类、心理放松类、心理暗示类、心理漫画类、心理错觉类、艺术风景。包括合适办公接待室/区使用的环境装饰图，合适心理辅导室/区使用的心理暗示及积极心态图，适合情绪放松室/区使用的放松类挂图，适合心理阅览室/区使用的心理学家、心理学百科图，适合团体活动室使用的团队合作主题类挂图，适合沙盘游戏室/区使用的心灵启迪类挂图，合适情绪宣泄室/区使用的情绪调适类挂图，尺寸 600mm×800mm。做工工艺：高清写真，冷轧覆膜，带边框。提供不少于 70 张心理咨询室系列高清电子图片供采购人挑选，依据做工工艺：高清写真，冷轧覆膜，带木框完成成品制作。	副	6	
12	个体辅导沙发	浅色布艺单人沙发，圆形布艺沙发 2 个，适合个别辅导使用。	个	2	
13	个体辅导桌	玻璃茶几圆形。高度：不低于 600mm，桌面直径 700mm。	套	1	
14	静音挂钟	12 寸，机芯：高级静音扫描机芯；无声挂钟。	个	1	
15	心理学挂图	适合心理辅导使用的积极心理品质挂图，包括不可能图、两歧图、错觉图、心理趣味图和主题统觉图片等，根据内容的不同心理挂图可划分为心理知识类、心理放松类、心理暗示类、心理漫画类、心理错觉类、艺术风景。合适心理辅导室/区使用的心理暗示及积极心态图，尺寸 600mm×800mm。做工工艺：高清写真，冷轧覆膜，带木框。	套	6	
16	不倒翁宣泄人	不倒翁宣泄沙袋，有效放松肩部、颈椎及周身；增强心肺功能，释放疲劳，放松身心。提高手眼协调性和身体左右对称性，对所有年龄段的人特别是青少年大脑及身体发育很有助益，练就敏捷的动作、良好的协调性和节奏感。高度≥160cm，底部优质橡胶桶，可注沙或注水，配重≤50KG；立式不倒，外层高级仿皮革材料，高度(120cm-150cm)可自由调节。优质环保材料，底部圆盘注水或注沙配重，总重量（注沙或注水后）≥100GK。	套	1	
七、初中生物实验室器材					
1	灭火	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	件	1	

	毯				
2	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30cm）等	个	2	
3	实验服	可分为大、中、小号.符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	件	25	
4	护目镜	用于实验教师防强光、眩光、紫外线、激光或是机械性伤害（机加工），侧面完全遮挡 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	25	
5	乳胶手套	橡胶，耐酸（碱）。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	副	25	
6	一次性 PE 手套	塑料材质	包	5	
7	仪器车	1. 产品结构：1. 外形尺寸为 600mm×400mm×800mm，采用双层结构设计，由上、下托盘、车架、万向轮等部件组成。2. 车架采用方管制成，层间距 380mm，万向轮直径 75mm，轮架由金属制成，转轮为胶质，可 360° 旋转。3. 托盘、车架采用喷塑工艺做防护处理。 4. 车体加载 60Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。 5. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。 6. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	辆	2	
8	整理箱	PP 材质，矮型，储存及分发药品用	个	10	
9	大托盘	400mm×300mm×60mm	个	10	
10	小托盘	300mm×200mm×40mm	个	10	
11	实验用品提篮	1. 产品采用 ABS 工程塑料注塑成形。 2. 外形尺寸：不小于 490mm×350mm×160mm，壁厚≥2mm。 3. 提手采用壁厚≥1mm，长≥20mm，宽≥10mm 的钢管加工成矩形，两角内圆弧直径≥50mm，表面磷化喷塑。 4. 四周及底面有加强筋。产品应美观、耐用。 5. 产品自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 6. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	2	
12	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长≤10mm，测量范围 100V~500V，辉光应稳定不闪烁	支	1	

13	一字螺丝刀	Φ6mm, 长 150mm; Φ3mm, 长 75mm; 工作部带磁性, 硬度不低于 HRC48; 旋杆采用铬钒钢, 长度不小于 100mm, 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	1	
14	十字螺丝刀	Φ6mm, 长 150mm; Φ3mm, 长 75mm; 工作部带磁性, 硬度不低于 HRC48; 旋杆采用铬钒钢, 长度不小于 100mm, 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	1	
15	钢手锯	金属锯身, 橡胶手柄, 锯弓尺寸可以调节, 锯条长度 300mm。	把	1	
16	剥线钳	剥线范围: Φ0.5mm~2.5mm; 刃口闭合状态间隙应不大于 0.3mm, 刃口错位应不大于 0.2mm; 钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30, 其他技术要求执行 QB/T 2207 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	把	1	
17	钢丝钳	160mm, 抗弯强度 1120N, 扭力矩 15N·m <sup>15°</sup> ; 剪切性能 Φ16mm 钢丝, 580N; 夹持面硬度不低于 44HRC; PVC 环保手柄, 在不超过 18N 的力作用下撑开角度不小于 22°, 其他技术要求执行 QB/T 2442.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	把	1	
18	钢锤	1. 优质高碳钢锤头 2. 重量不小于 450 克, 总长度不小于 355。 3. 执行 HB/T 3252 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	把	1	
19	活扳手	200mm, 活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度 ≥40HRC	把	1	
20	砂轮片	Φ20mm~Φ30mm	片	5	
21	软尺	长度 1500mm 1. 执行 GB21027 的要求。 2. 制造计量器具许可证的标志。产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	25	
22	托盘天平	200g, 0.2g, 单杠杆等臂式双盘天平, 钢制镊子。执行 QB/T2087 标准; 要求: 每台天平应附五等砝码 1 套配 (M2 级): 100g、50g、10g、5g 各 1 个, 20g 2 个, 木盒或塑料盒包装, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	台	13	
23	电子天平	200g, 0.01g, 执行 JB/T 5374 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	台	13	
25	电子秒表	1. 教学用电子秒表, 采用电子芯片, 电池电压为 1.5V; 数据可精确到 0.01s; 以扣式电池为能源的液晶数字式金属壳石英秒表; 2. 具有秒表 (最小读数 1/100 秒)、10 段存储显示、定时器、节拍器、时钟和定时闹响功能; 3. 秒表具有每小时报时, 每日定时响闹及自动重响功能, 应可显示时间, 12 及 24 小时制式, 日历、星期、防水, 防震结构等功能; 4. 外包装应	个	25	

		采用防潮、防尘的硬纸盒包装；机芯在表壳组件中应稳固，液晶屏显示清晰表面无伤、印字清楚正确、表壳与表后盖的配合应紧密，不得有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层配件无气泡，不脱落；5. 应符合 QB/T 1908-93《电子停表》中规定的技术要求。			
26	红液温度计	1. 红液，0℃~100℃。 2. 执行 JJG 130 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	支	60	
27	水银温度计	1. 水银，0℃~200℃。 2. 执行 JJG 130 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	支	5	
28	干湿球温度计	-25℃~50℃，分度值 0.2℃；测量湿度 0%~100%	个	25	
29	计数器	手持式，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	25	
30	解剖器	不锈钢材料，7 件(大、小剪刀，大、小镊子，解剖刀，解剖针，弯头镊)。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	套	25	
31	解剖盘	260mm×200mm×30mm，蜡盘	个	25	
32	骨剪	130mm，不锈钢，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	把	1	
33	普通手术剪	尖头，140mm	把	2	
34	眼用手术剪	尖头，100mm	把	2	
35	手术刀柄	刀柄外形轮廓应清晰，刀柄与手术刀片配合时，插卸应轻松	把	2	
36	手术刀片	刀片应平整，刃口应锋利	包	2	
37	双面刀片	43mm×22mm	包	10	
38	镊子	尖头，140mm	把	2	
39	镊子	弯头，140mm	把	2	
40	眼科镊	直，100mm	把	2	
41	解剖针	六菱医用全钢	把	2	

42	教学支架	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。(二)技术要求：1. 方座支架附烧瓶夹一只，大小铁环各一只，垂直夹二只，平行夹一只；2. 底座尺寸不小于 205×130mm,表面平整、喷塑；立杆直径不小于 12mm,长不小于 600mm,表面镀铬，一端有 M8×14mm 螺纹。；3. 大铁环内径 90mm,柄长 105mm。小铁环内径 50mm,柄长 125mm。圆环 120 处有一开口，宽约 20mm。4. 烧瓶夹夹口材料厚度不小于 2mm,宽度不小于 22mm,夹口内贴绒布缓压层，耐热不低于 120℃；5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形，顶部有 M6 紧固螺钉，夹持直径范围为 6~14mm；6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm,铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 4mm；7. 其它符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。	套	25	
43	三脚架	(-)适用范围：适用于初中物理、化学、生物和小学科学实验用。(二)技术要求：1. 采用碳钢或 $\Phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材造，三脚均布，高度不小于 156mm,三脚内接圆直径不小于 120mm。2. 上支承环平整，直径 $>80\text{mm}$ 。3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径不小于 6mm,表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损；不应有锈蚀及其他机械损伤。	个	25	
44	试管架	1. 产品为透明聚碳酸酯制品，产品外观无扭曲、变形现象。 2. 底座厚度 $\geq 8\text{mm}$ ,孔板厚度 $\geq 8\text{mm}$ 。 3. 产品为 12 孔型式，试管孔径 $\Phi 22\text{mm}$ 、分布均匀； 4. 上孔板与底座上面距离 65mm,试管柱直径 10mm。 5. 试管柱与底座上表面的垂直度不大于 2mm。 6. 试管架外形尺寸不小于 346mm×63mm×73mm。 7. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	25	
45	量筒	10 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30	
46	量筒	50 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30	
47	量筒	100 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30	
48	量筒	500 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2	
49	容量瓶	500 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀	个	2	
50	试管	$\Phi 12\text{ mm} \times 70\text{ mm}$ 透明硼硅酸盐玻璃制	支	60	
51	试管	$\Phi 15\text{ mm} \times 150\text{ mm}$ 透明硼硅酸盐玻璃制	支	120	
52	烧杯	50 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量	个	60	

		的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种			
53	烧杯	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60	
54	烧杯	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60	
55	烧杯	500 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60	
56	锥形瓶	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	30	
57	锥形瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	60	
58	广口瓶	125 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	120	
59	广口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	120	
60	细口瓶	250 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	10	
61	细口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	10	
62	滴瓶	30 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150	
63	滴瓶	60 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150	
64	茶色滴瓶	30 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150	
65	茶色滴瓶	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150	
66	培养皿	60mm, 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	120	
67	培养皿	90mm, 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	120	
68	干燥器	150 mm 磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 不少于 5 个圆孔	个	1	
69	干燥管	Φ 15 mm × 150 mm, U 型, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 ≥ 2 cm, 最好有防滑脱沟槽	个	30	

70	漏斗	60 mm 直径准确，锥度适中	个	30	
71	三通连接管	Y 形， $\Phi$ 7 mm~8 mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	个	30	
72	滴管	100 mm，直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm~2 mm	支	300	
73	玻璃钟罩	$\Phi$ 150mm $\times$ 280mm 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	2	
74	载玻片	每 50 片为 1 盒。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	盒	10	
75	盖玻片	18mm $\times$ 18mm 每包 100 个。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	包	50	
76	酒精灯	150 mL 透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5 mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	30	
77	玻璃管	$\Phi$ 5 mm ~6 mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	1	
78	玻璃弯管	$\Phi$ 7 mm ~8 mm 一端长度为 6 cm~7 cm，另一端长度约 20 cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	0.5	
79	玻璃棒	$\Phi$ 3mm~ $\Phi$ 4mm，300mm/根。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	kg	1	
80	试管夹	木制或者竹制，长度 $\geq$ 200 mm，宽度约 20 mm，厚度约 20 mm。试管夹闭口缝 $\leq$ 1 mm，开口距离 $\geq$ 25 mm。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径 $\leq$ 15 mm	把	25	
81	止水皮管夹	$\Phi$ 3 mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度 $\geq$ 60°，弹性好，不漏液	个	25	
82	陶土网	金属网尺寸 $\geq$ 125 mm $\times$ 125 mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	个	25	
83	燃烧匙	铜勺，勺直径 18 mm，深 10 mm，铁柄，柄长约 300 mm，长柄和铜勺连接稳定结实	把	25	
84	药匙	长度 $\geq$ 13 cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	把	25	
85	橡胶塞	000、00、0~10 号，白色，质地均匀	kg	1	
86	橡胶管	外径 9 mm，内径 6 mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	kg	1	
87	试管刷	$\Phi$ 12 mm 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	30	
88	试管刷	$\Phi$ 18 mm 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	30	

89	研钵	100 mm 瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	个	30	
90	记数载玻片（计数板）	计数区边长为 1mm，由 400 个小方格组成	片	25	
91	枝剪	枝剪刀体长约 220mm 呈“V”形，靠柄端加反向加强筋，剪刀口采用优质钢制成，其它部件要符合其他技术要求 GB 3883.15 标准要求。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	把	8	
92	水网	网口直径不小于 300mm。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	把	8	
93	保温桶	1. 知名品牌。便携式，可保温（保冷），有效容积 1L~2L。 2. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	5	
94	标记笔	油性笔，粗细头，标准型，环保产品。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	支	25	
95	放大镜	1. 手持式，有效通光孔不小于 40mm，放大倍数为 5×。 2. 执行 JY/T 0378 标准，产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	50	
96	洋葱鳞片叶表皮装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	片	60	
97	植物细胞模型	以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构	件	2	
98	动物细胞模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	件	2	
99	草履虫模型	{一}适用范围：型号 1. 适用于中学生物课堂演示用。 2. 型号：3213 {二}技术条件 1. 纤毛长约 10mm，口沟及后端部分稍长，应在剖面周围显示数圈，纤毛方向与表膜垂直。 2. 胞咽呈漏斗形，稍凹陷，其内侧面示波动膜。胞咽后连一个食物泡，其它食物泡不少于 7 个，按其流动路线由大到小分布在内质中。其中两个食物泡做剖面。 3. 肛点在口沟一侧稍后。 4. 两个伸缩泡各有 6 条收集管，一个伸缩泡呈收缩状，	件	2	

		<p>其周围收集管舒张，另一个呈伸张状，其周围收集管收缩。</p> <p>5. 大核呈肾形，长约 55mm，宽约 25mm，位于体中央，凹面向着口沟。小核位于大核的凹面处。剖面上两核都呈凸状，示其完整形态。</p> <p>6. 各部着色应协调，并能相互区分。</p> <p>7. 产品还应符合 JY26—79《教学仪器产品一般质量要求（试行）》第五章及其他有关规定。</p>			
100	植物细胞有丝分裂切片	洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡	片	60	
101	单层扁平上皮装片	执行 JY 89 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
102	纤维结缔组织切片	执行 JY 93 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
103	疏松结缔组织装片	执行 JY 94 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
104	骨骼肌纵横切	执行 JY 97 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
105	平滑肌分离装片	执行 JY 96 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
106	心肌切片	执行 JY 98 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
107	运动神经元装片	执行 JY 99 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
108	玉米种子纵切	执行 JY 0342 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
109	根纵剖模型	产品整体质量应符合 JY0002《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	件	2	

110	植物根尖纵切	执行 JY 68 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
111	顶芽纵切	执行 JY 70 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
112	桃花模型	<p>(一) 适用范围、型号:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 适用于初中生物学课堂演示。</li> <li>2. 型号: J3207 型。</li> </ol> <p>(二) 技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品应选用无毒塑料制作, 直径约 35cm, 花瓣、子房可拆状, 子房纵剖示胚珠。桃花的结构示: 花柄、花托、花萼(萼片 5 个)、花冠(花瓣 5 个)、雄蕊(25 或 30 个)、雌蕊。</li> <li>2. 各部的形态结构和着色应正确、自然, 有较强的真实感。</li> <li>3. 各部的接插件应装牢固, 松紧适度, 便于拆装。</li> <li>4. 产品配有合适的底座, 组装成后要平稳。</li> <li>5. 产品应符合 JY195 及 JY0001-2003 中 9.1~9.5 各条要求。</li> </ol>	件	13	
113	单子叶植物茎模型	<p>(一) 适用范围、型号:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 适用于初中生物学课堂演示。</li> <li>2. 型号: J3204 型。</li> </ol> <p>(二) 技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品应选用硬质塑料或复合材料制作, 以玉米茎为参考材料。</li> <li>2. 产品为单子叶植物茎纵、横切面, 通过节间作横剖面, 横切面高不小于 12cm, 长约 40cm, 跨径约 40cm。横切面示表皮、机械组织及维管束。纵剖面上示上述组织的纵剖结构。维管束横剖面上, 展示气道、导管、筛管、筛板和筛孔部分。在一侧的纵剖面上, 展示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。</li> <li>3. 各部细胞的形态结构, 比例应正确, 在模型上应示细胞的表面观和不同剖面。</li> <li>4. 着色应正确, 各部颜色应有明显区分, 应符合 JY0001-2003 中 9.6 条要求。</li> <li>5. 合缝处理应修饰自然、正确牢固。</li> <li>6. 产品应执行 JY192—85 的要求。</li> </ol>	件	2	
114	双子叶草本植物茎模型	<p>(一) 适用范围、型号:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 适用于初中生物学课堂演示。</li> <li>2. 型号: J3205</li> </ol> <p>(二) 技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品选用无毒硬质塑料或复合材料制作, 以向日葵茎为主要参考材料, 是双子叶草本植物茎纵横切面模型。横剖面上示表皮、皮层、维管束(初生韧皮部、束中形成层、初生木质部)、髓和髓射线, 纵剖面的一侧通过髓射线, 另一侧通过维管束的中部。</li> </ol>	件	2	

		<p>2. 维管束的横断面上, 应示导管、筛管、筛板和筛孔。在纵断面上应示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。</p> <p>3. 各部细胞的形态结构, 位置应正确, 在模型上应示细胞表面观及不同剖面。部分生活细胞应示细胞核。</p> <p>4. 纵、横剖面上的细胞应对应准确, 合缝处应修饰自然、正确、牢固。</p> <p>5. 着色应正确, 颜色应有明显区分, 并应符合 JY0001-2003 中 9.6 条要求。</p> <p>6. 产品还应符合 JY0001-2003 中 9.1~9.5 各条及 JY193—85 的各条要求。</p>			
115	导管、筛管结构模型	显微结构的立体放大模型, 包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管, 形态结构应正确、自然	件	2	
116	木本双子叶植物茎横切	执行 JY 73 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
117	南瓜茎纵切	执行 JY 71 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
118	叶构造模型	<p>(一) 适用范围、型号:</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号: J3206 型。</p> <p>(二) 技术要求:</p> <p>1. 产品选用无毒塑料或复合材料制作, 以蚕豆叶为主参考材料。</p> <p>2. 产品几何尺寸为长 45cm, 宽 15cm, 主脉高约 18~20cm。通过主脉作部分叶片的横切, 在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。在各种剖面上应示主脉, 侧脉的连接及纵切和细脉的横剖面。</p> <p>3. 纵、横剖面上的细胞应对应准确, 合缝处应修饰自然、正确、牢固。</p> <p>4. 应正确显示气孔的形态。</p> <p>5. 着色应正确、色差应明显。</p> <p>6. 产品还应符合 JY0001-2003 中 9.1~9.4 各条要求及 JY194 各条要求。</p>	件	2	
119	迎春叶横切	产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	

120	人体半身模型		件	1	
121	小肠切片	执行 JY 238 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
122	喉解剖模型	<p>(一) 适用范围： 适用于中学生物学课堂教学演示。</p> <p>(二) 技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模型应选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，高约 40mm，应配有合适的底座。</li> <li>2. 模型应显示呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。</li> <li>3. 肺泡管应做纵切面、肺泡囊做横断面，显示各部分壁的结构。</li> <li>4. 模型还应示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动静脉。</li> <li>5. 模型应正确显示各部的结构特征，立体感要强，轮廓清晰，血管由粗变细描绘自然。</li> <li>6. 符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 的规定和 JY162-84 的规定。</li> </ol>	件	2	
123	肺泡模型	<p>一、 适用范围： 适用于中学生物学课堂教学演示。</p> <p>二、 技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模型应选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，高约 40 mm，应配有合适的底座。</li> <li>2. 模型应显示呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的 立体结构。</li> <li>3. 肺泡管应做纵切面、肺泡囊做横断面，显示各部分壁的结构。</li> <li>4. 模型还应示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动静脉。</li> <li>5. 模型应正确显示各部的结构特征，立体感要强，轮廓清晰，血管由粗变细描绘自然。</li> <li>6. 符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 的规定和 JY162-84 的规定。</li> </ol>	件	2	
124	膈肌运动模拟器	<p>(一) 适用范围： 适用于初中生物课堂用。</p> <p>(二) 技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品应符合膈肌运动的一般规律，能明显、清晰的表示膈肌的运动规律。</li> <li>2. 产品应外观美观，色泽、质感逼真，使用方便，观察直观。</li> <li>3. 产品还应符合 JY0001-2003 中第 4、5、6、7 章的有关要求。</li> </ol>	件	2	

125	人血涂片	执行 JY 95 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
126	动静脉血管横切	执行 JY 237 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
127	心脏解剖模型	<p>(一) 适用范围、型号规格:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>适用于初中生物课堂演示。</li> <li>三倍自然大。</li> </ol> <p>(二) 技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>产品应采用无毒硬质塑料或混合树脂材制作, 为成人心脏模型, 产品应呈舒张状态, 以正常生理位置于底座上, 可沿竖直轴转动。</li> <li>产品应做左右心房的剖面, 沿肺动脉根部切开, 示左右心房的结构及肺静脉, 主动脉半月瓣, 心室切开一个剖面, 表示左右心室的内部结构。</li> <li>心脏外部结构应显示出标准 JY160-84 中 1.3 规定的结构; 心脏的内部结构应能清晰的显示四腔及 JY160-84 中 1.4 规定的结构。</li> <li>心脏各部结构及血管的粗细比例、位置、走向以及分支等, 应正确自然, 动、静脉管的断面管壁应有明显的区分。</li> <li>产品应符合 JY160-84 和 JY0001-2003 中相关要求。</li> </ol>	件	2	
128	心脏解剖模型	<p>(一) 适用范围、型号规格:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>适用于初中生物课堂演示。</li> <li>自然大。</li> </ol> <p>(二) 技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>产品应采用无毒硬质塑料或混合树脂材制作, 为成人心脏模型, 产品应呈舒张状态, 以正常生理位置于底座上, 可沿竖直轴转动。</li> <li>产品应做左右心房的剖面, 沿肺动脉根部切开, 示左右心房的结构及肺静脉, 主动脉半月瓣, 心室切开一个剖面, 表示左右心室的内部结构。</li> <li>心脏外部结构应显示出标准 JY160-84 中 1.3 规定的结构; 心脏的内部结构应能清晰的显示四腔及 JY160-84 中 1.4 规定的结构。</li> <li>心脏各部结构及血管的粗细比例、位置、走向以及分支等, 应正确自然, 动、静脉管的断面管壁应有明显的区分。</li> <li>产品应符合 JY160-84 和 JY0001-2003 中相关要求。</li> </ol>	件	13	
129	血压计	汞柱式, 执行 GB3053 标准。产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	13	
130	电子血压计	数字式液晶显示, 量程 0mmHg~299mmHg, 分辨力 3mmHg	个	13	

131	男性泌尿生殖系统模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品应采用无毒硬质塑料或复合材料制作，为自然大男性泌尿生殖系统模型，应配合合适的支架和底座。</li> <li>2. 产品应一侧肾作额切状，示膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸作矢状切面，显示内部结构。</li> <li>3. 泌尿器应示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</li> <li>4. 生殖器应示； 睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎，模型还应示腹主动脉，下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。</li> <li>5. 各部的形态、位置、比例应正确。</li> <li>6. 各器官的衔接应正确，牢固、拆装方便。</li> <li>7. 产品应符合 JY298-87 和 JY0001-2003 中 9.1~9.6 各条的要求。</li> </ol>	件	1	
132	女性泌尿生殖系统模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模型应选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，为自然大的女性泌尿系统模型。</li> <li>2. 模型应做一侧肾及半侧子宫的额状切面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，显示其内部结构。</li> <li>3. 泌尿器应显示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</li> <li>4. 生殖器应显示：卵巢、输卵管、子宫、阴道、子宫阔韧带及卵巢圆韧带、卵巢系膜等固定结构。</li> <li>5. 显示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉、肾静脉等。</li> <li>6. 模型的着色鲜明、协调，各部形态、位置、比例准确。各器官的衔接应准确、牢固，拆卸方便。</li> <li>7. 符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 和 JY297-87 的规定。</li> </ol>	件	1	
133	肾单位、肾小体模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品由放大的肾、肾单位及肾小球组成。用硬塑料或复合材料制作，分别置于支架或硬底座上。</li> <li>2. 肾模型作额状剖面，不小于 210mm×100mm。示肾门、肾动脉、肾静脉、肾皮质、肾髓质、肾乳头、肾小盏、肾盂。</li> <li>3. 肾单位模型不小于 400mm×240mm。示一肾小体和连接肾小体的肾小管，一段集合管以及包绕在肾小管周围的小叶间动、静脉及毛细血管网。肾小管示近端小管的曲部、直部；远端小管的直部、曲部。</li> <li>4. 肾小体模型，直径不小于 100mm。作半剖，示肾小囊、肾小囊腔、入球小动脉、肾小球、出球小动脉、血管极和尿极。</li> <li>5. 模型上各部位或器官均应贴名签或号签。</li> <li>6. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。</li> <li>7. 执行 JY0319 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。</li> </ol>	件	2	
134	眼球解剖模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品应采用无毒硬质塑料或复合材料制作，为放大六倍的成人眼球模型，应配合合适的底座。</li> <li>2. 产品应通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜、眼球内水晶状体、玻璃体和虹膜，由外向内三层被膜部分作梯形切面，显示其各部结构。</li> <li>3. 各部的膜壁、肌肉、血管、神经等形态、位置、比例、颜色应正确自然。</li> </ol>	件	13	

		<p>4. 角膜、晶状体的透明度应不低于 85%，且不得有雾斑和结石。</p> <p>5. 视轴与眼轴的夹角应为 <math>4^{\circ} \sim 5^{\circ}</math>。</p> <p>6. 解剖部位拼缝应平整，缝口不大于 1mm。执行标准 JY164</p>			
135	眼球仪	<p>1. 本产品眼球模型由外向内成梯形切面，显示三层被膜及可改变曲率大小的晶状体、玻璃体和虹膜组成。</p> <p>2. 眼球模型后部装仪垂直眼球轴的视网膜显示屏，显示成像情况。</p> <p>3. 晶状体为有机玻璃，透明橡皮膜和液体组成，利用波纹管来改变晶状体的曲度，从而演示正常视力，近视视力、远视视力。</p> <p>4. 模型光源采用 220V，40W 烛形灯泡，其校正镜片不低于 <math>400^{\circ}</math> 远近视镜片组成。</p> <p>5. 各部着色准确、鲜明、颜色不得溢出界外。。</p> <p>6. 本产品还应符合 JY26~79《教学仪器产品一般质量要求》第五章及其它有关规定。</p>	件	1	
136	耳解剖模型	<p>1. 模型应选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，是放大六倍的成人耳模型，应配有适合的底座。</p> <p>2. 模型整体应具有外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓室盖，显示中耳、内耳的形态结构。</p> <p>3. 模型的外耳应显示耳廓、外耳道，中耳应显示鼓膜、鼓室、三块听骨（连在一起可整体拆下）、咽鼓管及乳突窝，内耳显示半规管、前庭、耳蜗和前庭蜗神经结构。</p> <p>4. 各部分的形态、位置、比例和颜色等应自然。</p> <p>5. 符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 和 JY165-84 的规定。</p>	件	2	
137	脑解剖模型	<p>1. 产品应采用无毒硬质塑料或混合树脂材制作，为自然大的人脑解剖，应配有合适的底座。</p> <p>2. 大脑作正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟枕向部再作水平切，并保留完整脑干形态。</p> <p>3. 模型示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。</p> <p>4. 产品必须严格参照正常的人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻制作正确，内部的主要结构要轮廓清楚。</p> <p>5. 产品结构及要求应符合 JY163-84 中各条要求，及 JY0001-2003 中 9.1~9.6 各条要求。</p>	件	2	
138	脊髓横切	执行 JY 100 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	13	
139	橡皮锤	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。膝跳反射用橡胶柔软，总长度不小于 180mm。	把	8	
140	人体骨骼模型	<p>1. 产品应采用无毒硬质塑料或复合材料制成的高 85cm 的男性成人骨骼模型，串制成感觉直立姿势立于架上。</p> <p>2. 骨的形态特征应明确清晰，软骨与骨在质感上应有明显区别。</p> <p>3. 骨、软骨应有明显的色别，在同一模型上，同类人体部</p>	件	1	

		件,不得有目视上的色差,各部形态应正确,比例适当,连接正确。 4. 金属连接件应表面处理,松紧适度,拆装方便。 5. 产品应符合 JY156-84 及 JY0001-2003 中 9.1~9.5 的要求。			
141	人体肌肉模型	(一) 适用范围、型号规格: 1. 模型应采用无毒硬质塑料或复合材料制成。 2. 模型应为成年男性正常的肌肉模型,高度 850mm,立于支架上。两上肢过肩做切面,可拆下。 3. 模型展示人体浅层肌肉及部分深层肌肉。保留耳廓、手指、脚趾、阴囊及阴茎处的皮肤。 4. 模型显示的肌肤纤维走向、形态结构、位置关系、着色及大小比例应准确,切面平整。 5. 模型的金属连接件应做防腐处理,牢固可靠。 6. 模型显示的肌肉应符合 JY0357-99 的要求。	件	1	
142	家蚕生活史标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	盒/块	1	
143	蝗虫生活史标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	盒/块	1	
144	蜜蜂生活史标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	盒/块	1	
145	菜粉蝶生活史标本	实心包埋 140*64*18(±2)	盒/块	1	
146	蛙发育顺序标本	实心包埋 140*64*18(±2)	瓶/块	1	
147	正常人染色体装片	产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
148	蛔虫标本	实心包埋 164*78*20(±2)	瓶/块	1	
149	节肢动物标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	盒/块	1	

150	昆虫标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	盒/块	1	
151	细菌三型图片		片	15	
152	酵母菌装片	执行 JY 79 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
153	青霉装片	执行 JY 76 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
154	曲霉装片	执行 JY 252 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	片	60	
八、卫生保健室					
1	体重计	规格 279mm×379mm×22mm 1. 指针式，指针为金属铝制指针，精准，不易断。 2. 秤板上加有防滑罩垫，防滑垫，承重板不低于 1.2mm 厚，底座秤板为 2.0mm 厚优质钢板，带底座调节螺母。 3. 表盘清晰明了，精准稳定灵敏。静电喷塑，铝制清晰测量杆。 4. 最大称量 120 千克，最小分度值 0.5 千克，量度范围 700mm-1900mm，最小分度值 5mm 误差±5mm，身高尺安装稳固，使用灵活。 5. 产品通过省级或以上产品检测。	台	4	
3	胸围尺	长 1.5 米，软尺	个	10	
5	血压计	规格：350mm×92mm×50mm 1. 台式水银，测量范围：0-300mmHg(0-40KPa)；基本误差：±3.75mmHg；灵敏度 2.25mmHg； 2. 提供医疗器械生产许可证，医疗器械产品注册证。 3. 产品通过省级或以上产品检测	台	4	
6	听诊器	1. 单用 A 型，铜镀铬耳挂和三通，加厚扁型听头，精致塑料内盒包装。 2. 提供医疗器械生产备案凭证，产品备案凭证，产品通过省级或以上医疗器械检验所出具的产品检测报告。	个	4	
7	秒表	二道，液晶数字式秒表：显示月、日、星期、时、分、秒；1/100 秒计时 (<30 分)	个	4	
9	远视力表	视力检测用 400mm×660mm，纸质	张	2	
10	近视力表	视力检测用 210mm×770mm，纸质	张	2	
11	辨色图谱	中小学卫生辨色图谱，科学技术出版社，第三版	本	2	

13	诊查床	规格尺寸：1880mm×600mm×670mm 1. 床框采用 40mm×20mm×1.2mm 厚的矩管焊接；床腿采用 32mm×32mm×1.0mm 的圆管焊接。 2. 床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。 3. 提供医疗器械生产备案凭证，产品备案凭证。	张	2	
16	污物桶	不锈钢，脚踏式，20L	个	2	
18	棉球缸	10cm 油膏缸，不锈钢制	个	5	
19	器械缸	10cm 油膏缸，不锈钢制	个	5	
24	酒精灯	玻璃 150ml	个	2	
25	喉头喷雾器	单手式双管	个	2	
26	冲眼壶	玻璃	个	2	
27	受水壶	塑料	个	2	
28	针灸针	塑盒，由大、中、小号组成，20 支。	套	2	
29	剪刀	不锈钢手术剪，14cm	把	4	
31	注射器	5ml 一次性灭菌塑料注射器	个	500	
33	卫生箱	铝合金材质：尺寸是 360mm×190mm×210mm，盛放药品	个	4	
47	急救包	纱布块，药棉，创口贴，体温计，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等	个	1	
50	叩诊锤	不锈钢，带刻度	个	10	
54	体温计	电子体温额温枪，医专用高精度	个	5	
55	压舌板	14--16cm，不锈钢舌板。	支	500	
56	诊察桌	规格：桌 1400mm×700mm×760mm，桌下柜 350mm×500mm×560mm； 材质：桌面采用 25mm 厚三聚氰胺双面板，柜体采用 16mm 厚三聚氰胺双面板；支架采用 30mm×60mm×1.5mm 方钢管，拉撑采用 20mm×40mm×1.2mm 方钢管； 结构：钢木结构，前沿设隔音屏，带主机及键盘托架； 工艺：板材截面≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边，钢材焊接采用二氧化碳保护焊焊接，表面无气泡、焊渣、焊瘤。去	张	1	

		油、除锈、磷化、喷塑。			
57	教师 办公椅	转椅，带扶手和气杆升降、仿皮或布艺。	张	1	
58	诊察 凳	塑钢圆凳面高低可调。	个	1	
59	药品 柜	<p>规格：1000mm×500mm×2000mm</p> <p>铝木结构，基本要求如下：</p> <p>1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。</p> <p>2. 柜体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。</p> <p>3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>4. 隔板：上柜设置 2 块隔板，带二阶梯药瓶台，隔板和药瓶台所用的板要求耐腐蚀；下柜设置 1 块固定隔板（隔板材质为理化板）。</p> <p>5. 支脚：采用Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p>	个	1	

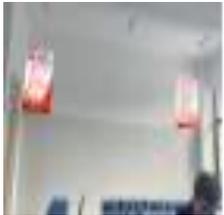
三门峡市北环路小学、甘棠学校、向青路小学、教学设备项目 C 包（校园文化）

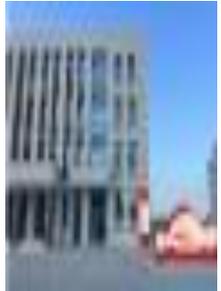
三门峡市北环路校区								
序号	项目	材质	尺寸	数量	单位	平方（m <sup>2</sup> ）	设计文件	安装位置

1	校名 大字	1.0mm 厚拉丝黄钛金精工打磨、激光无印焊接钢字、内衬 10mmPVC、字厚 40mm（安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装）	1300mm X1300mm	1 2	个	20.28		
2	柱子 小字	1.0mm 厚拉丝黄钛金精工打磨、激光无印焊接不锈钢字、内衬 10mmPVC、字厚 40mm（安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装）	650mmX 650mm	5	个	3.25		

3	宣传 栏	<p>1. 2mm 厚镀锌板激光切割折弯焊接, 内置镀锌方管加固, 打磨抛光, 环氧底漆喷涂, 原子灰修补, 三道汽车面漆喷涂, 双面开启封板, 加缓冲液压杆 三联定制款 1、主体为异形板材切割进行造型焊接三层层立体</p> <p>尺寸:</p> <p>11000mmX2500mmX400mm 内置40mmX40mm 造型框架焊接加固</p> <p>11000mmX2500mmX400mm2、版面箱体</p> <p>1200mmX2400mmX150 分离式液压开启 3、文字部分突出版面增加立体感采用 2 公分亚克力焗漆制作</p> <p>4、用 12 米平板货车专车运输</p> <p>5、用吊车装卸</p> <p>6、采用地面打孔式预埋件混凝土浇灌安装</p> <p>7、安装完成厚采用原地砖进行铺设恢复场地)</p>	11000mmX2500mm	1	个			
---	---------	--	----------------	---	---	--	---	---

4	宣传 栏	<p>1. 2mm 厚镀锌板激光切割折弯焊接, 内置镀锌方管加固, 打磨抛光, 环氧底漆喷涂, 原子灰修补, 三道汽车面漆喷涂, 双面开启封板, 加缓冲液压杆 三联定制款 1、主体为异形板材切割进行造型焊接三层层立体</p> <p>尺寸:</p> <p>14000mmX2500mmX400mm 内置 40mmX40mm 造型框架焊接加固</p> <p>14000mmX2500mmX400mm2、版面箱体</p> <p>1200mmX2400mm X150 分离式液压开启 3、文字部分突出版面增加立体感采用 2 公分亚克力焗漆制作</p> <p>4、用 12 米平板货车专车运输</p> <p>5、用吊车装卸</p> <p>6、采用地面打孔式预埋件混凝土浇灌安装</p> <p>7、安装完成厚采用原地砖进行铺设恢复场地)</p>	14000mm mX2500 mm	1	个			
5	教室 黑板 顶字	1. 5cmPVC 加 3mm 亚克力雕刻用广告专用胶安装	4000mm X550mm	1 2	个	32		

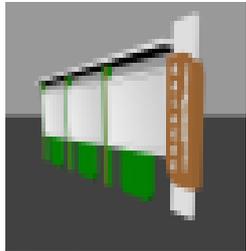
6	教室 班务 栏	1.5cmPVC加 3mm 亚克力雕刻 用广告专用胶 安装	1000mm X900mm	2 4	个	21.6		
7	教室 核心 价值 观	1.5cmPVC加 3mm 亚克力雕刻 用广告专用胶 安装	600mmX 900mm	2 4	个			
8	教室 中小 学生 守则	1.5cmPVC加 3mm 亚克力雕刻 用广告专用胶 安装	600mmX 900mm	2 4	个			
9	班牌	3mm 亚克力立 体字可更换内 容双面立体字	110mmX 280mm	2 4	个			
10	厕所 标识	10mmPVC加3mm 亚克力雕刻用广 告专用胶安装	250mmX 250mm	2 8	个			
11	厕所 标识	10mmPVC加3mm 亚克力雕刻用广 告专用胶安装	110mmX 280mm	2	个			
12	厕所 七步 洗手 法	10mmPVC加3mm 亚克力雕刻用广 告专用胶安装	600mmX 250mm	2 8	个			
13	厕所 节约 用水	10mmPVC加3mm 亚克力雕刻用广 告专用胶安装	350mmX 250mm	2 8	个			
14	开水 间温 馨提 示	10mmPVC加3mm 亚克力雕刻用广 告专用胶安装	360mmX 170mm	1 8	个			

15	楼名	1.0mm厚镜面黄钛金精工打磨不锈钢、激光无印焊接钢字、内衬10mmPVC、字厚40mm（安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装）	1200mm X1200m m	3	个	4.32	体育馆	
16	楼名	1.0mm厚镜面黄钛金精工打磨不锈钢、激光无印焊接钢字、内衬10mmPVC、字厚40mm（安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装）	980mmX 980mm	3	个	2.94	图书馆	
17	楼名	1.0mm厚镜面黄钛金精工打磨不锈钢、激光无印焊接钢字、内衬10mmPVC、字厚40mm（安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装）	1100mm X1100m m	3	个	3.63	教学楼	

18	楼名	1.0mm厚镜面黄钛金精工打磨不锈、激光无印焊接钢字、内衬10mmPVC、字厚40mm（安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装）	500mmX500mm	4	个	2		
19	楼名	1.0mm厚镜面黄钛金精工打磨不锈、激光无印焊接钢字、内衬10mmPVC、字厚40mm（安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装）	500mmX500mm	4	个	2		
20	楼名	1.0mm厚镜面黄钛金精工打磨不锈、激光无印焊接钢字、内衬10mmPVC、字厚40mm（安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装）	1300mmX1300mm	1	个	20.28		

三门峡市甘棠学校

序号	项目	材质	尺寸	数量	单位	平方 (m <sup>2</sup> )	设计文件	安装位置
----	----	----	----	----	----	-------------------------	------	------

1	校名	20mmPVC 加 3mm 亚克力 UV 打印、用专用胶进行安装	6000mmX1800M	1	套	5.1		
2	宣传栏	1.2mm 厚镀锌板激光切割折弯定制造型焊接, 内置 40mmX40mm 镀锌方管加固, 打磨抛光, 环氧底漆喷涂, 原子灰修补, 三道汽车面漆喷涂, 双面开启封板加缓冲液压杆, 5mm 钢化玻璃两联定制款 (1、每根柱腿尺寸 50mmX150mmX3 根共计 9 根 2、顶棚厚度 80mmX8000mmX500mm 3、异形柱腿 680mmX2500mmX200mm 双层立体 4、下面 6 个异形树叶造型 570mmX755mmX150mm 5、箱体为 1200mmX2400mmX150mm 分离式液压开启 6、开启盖为 5mm 钢化玻璃内嵌式安装 6、用 12 米平板货车专车运输 7、用吊车装卸 8、采用地面打孔式预埋件混凝土浇灌安装 9、安装完成厚采用原地砖进行铺设恢复场地)	8500mmX2500m	2	个			
3	核心价值观雕塑	1.2mm 镀锌板激光切割折弯焊接, 内置镀锌方管加固, 打磨抛光, 环氧底漆喷涂, 原子灰修补, 三道汽车面漆喷涂, 定制款 (1、主体为异形板材切割进行造型焊	6800mmX3000M	1	个			

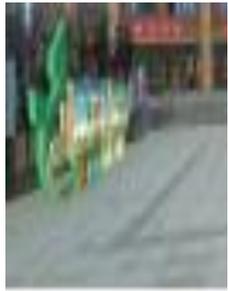
		接双层立体尺寸： 6800mmX2600mmX240mm2、底座采用镀锌板焊接烤漆梯形造型尺寸： 6800mmX600mmX400mm3、文字部分突出版面增加立体感采用2公分亚克力晶焯漆4、用12米平板货车专车运输5、用吊车装卸6、采用地面打孔式预埋件混凝土浇灌安装7、安装完成厚采用原地砖进行铺设恢复场地))						
4	班牌及办公室牌	3mm 亚克力立体字可更换内容双面UV打印	110mmX280mm	90	个			
5	卫生间牌	3mm 亚克力立体字可更换内容双面UV打印	105mmX250mm	20	个			
6	门牌号	3mm 亚克力立体字可更换内容双面UV打印	150mmX88mm	338	个			
7	楼号	1.2mm 镀锌板激光切割折弯焊接，打磨抛光，环氧底漆喷涂，原子灰修补，三道汽车面漆喷涂	600mmX60mm	4	个			
8	教师黑板上面校训	1.5PVC加3mm亚克力雕刻用广告专用胶安装	4800mmX600mm	20	个	57.6		
9	班务牌	1.5PVC加3mm亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	950mmX100mm	20	个	19		

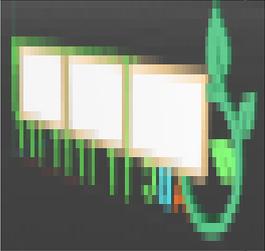
10	导视牌	.2mm 镀锌板激光切割折弯焊接, 内置镀锌方管加固, 打磨抛光, 环氧底漆喷涂, 原子灰修补, 三道汽车面漆喷涂, 定制款部分造型采用真石漆喷涂文字部分采用2公分亚克力水晶焯漆 UV 打印采用专车运输以免损坏	2000mmX800mm	2	个			
11	教室核心价值观	1. 5PVC 加 3mm 亚克力 UV 打印用广告专用胶安装	600mmX900mm	20	个			
12	教室中小学生守则	1. 5PVC 加 3mm 亚克力 UV 打印用广告专用胶安装	600mmX900mm	20	个			

三门峡市外国语小学教育集团向青路校区

序号	项目	材质	尺寸	数量	单位	平方(m <sup>2</sup> )	设计文件	安装位置
1	校名	1.2 镀锌板烤漆精工打磨三遍烤漆字厚 3cm(汉字) 安装采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装)	300mmX300mm	9	个	2.7		
2		1.2 镀锌板烤漆精工打磨三遍烤漆字厚 3cm(英文) 安装采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装)	118mmX118mm	35	个	4.13		

3		1.2 镀锌板烤漆精工打磨三遍烤漆字厚 4cm(汉字)(安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装)	550mmX550mm	12	个	6.6		
4		1.2 镀锌板烤漆精工打磨三遍烤漆字厚 4cm(汉字)(安装需用采用吊车进行高空吊装、采用胶膨胀进行打孔上螺丝、透明玻璃胶进行防水加固安装)	400mmX400mm	19	个	7.6		
5		1.2 镀锌板烤漆字厚 5cm, 字金品穿孔字, 灯珠发红光(灯珠彩虹之南)雷霆电源 10 个链接线红蓝 6 平方铜线 4 盘, 16 线管 10 根, 线卡一小包, 配电箱(明装)双位一个, 63A 空开两个(带上空开卡槽)。穿线盒进行主线从 4 楼引装之楼顶、时空开关 1 个、配电箱 1 个(安装需用采用吊车进行高空吊装、采用燕尾丝和点焊加固安装、透明玻璃胶进行防水加固安装整体在高空作业完成)	2800mmX2800mm	5	个	39.2		

6	穿孔字背架	40mmX80mm 热镀锌方管、方管 2mm 厚进行焊接制作，由于楼顶不能进行打孔处理、在楼顶用水泥道牙 20 块进行配重，在进行用 5 方混凝土进行浇筑底座进行加固，用吊车进行道牙主体、钢架、吊装。道牙由平路用三轮车拉至现场整体在高空作业完成	2800mmX 2800mm	5	个	39.2		
7	班牌	3mm 亚克力立体字可更换内容双面立体字	110mmX2 80mm	12	个			
8	宣传栏	1. 2mm 镀锌板激光切割折弯焊接，内置镀锌方管加固，打磨抛光，环氧底漆喷涂，原子灰修补，三道汽车面漆喷涂，双面开启封板加缓冲液压杆，两联定制款 1、主体为异形板材切割进行造型焊接三层立体尺寸： 6655mmX2600mmX200mm 内置 40mmX10mm 造型框架焊接加固 6655mmX2600mmX200mm2、树叶圆环底层厚度 2000mmX2600mmX150mm 上层为 1500mmX1100mmX50mm 用镀锌板异形激光裁切焊接打磨上烤漆 3、英文字母部分采用激光裁切激光无印焊接打磨烤漆与版面箱体进行连体焊接字厚 100mm 字母尺寸 560mmX580mmX100mm 4、版面箱体尺寸： 1200mmX2400mmX150mm 箱体分为上下两层、下层 100mm 厚箱体采用镀	6655mmX 2600mm	1	个		 	

		<p>锌板焊接框架、上层 50mm 厚采用镀锌板焊接框架正面安装 5mm 钢化玻璃 5、主体造型树杈造型腿贯穿版面箱体一次排列 5 组尺寸： 1800mmX460mmX150mm 采用镀锌板焊接打磨烤漆 6、用 12 米平板货车专车运输 7、用吊车装卸 8、采用地面打孔式预埋件混凝土浇灌安装 7、安装完成厚采用原地砖进行铺设恢复场地))</p>					
9	宣传栏	<p>1. 2mm 镀锌板激光切割折弯焊接，内置镀锌方管加固，打磨抛光，环氧底漆喷涂，原子灰修补，三道汽车面漆喷涂，双面开启封板加缓冲液压杆，三联定制款 1、主体为异形板材切割进行造型焊接三层立体尺寸： 9160mmX2600mmX200mm 内置 40mmX10mm 造型框架焊接加固 9160mmX2600mmX200mm2、树叶圆环底层厚度 2000mmX2600mmX150mm 上层为 1500mmX1100mmX50mm 用镀锌板异形激光裁切焊接打磨上烤漆 3、英文字母部分采用激光裁切激光无印焊接打磨烤漆与版面箱体进行连体焊接字厚 100mm 字母尺寸 560mmX580mmX100mm 4、版面箱体尺寸： 1200mmX2400mmX150mm 箱体分为上下两层、下层 100mm 厚箱体采用镀锌板焊接框架、上层</p>	9160*2600mm	1	个		

		50mm 厚采用镀锌板焊接框架正面安装 5mm 钢化玻璃 5、主体造型树杈造型腿贯穿版面箱体一次排列 9 组尺寸： 1800mmX460mmX150mm 采用镀锌板焊接打磨烤漆 6、用 12 米平板货车专车运输 7、用吊车装卸 8、采用地面打孔式预埋件混凝土浇灌安装 7、安装完成厚采用原地砖进行铺设恢复场地) )						
10	大厅过道文化墙	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	8500mmX2850mm	1	个	48.45		
11	大厅过道文化墙	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	8500mmX2850mm	1	个	48.45		
12	大厅过道党务公开栏	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	2900mmX1100mm	1	个	6.38		
13	大厅过道校务公开栏	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	2700mmX1300mm	1	个	7.02		
14	教师黑板上面校训	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	4800mmX600mm	12	个	34.56		
15	班务牌	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	950mmX1000mm	12	个	11.4		
16	教室核心价值观	1. 5PVC 加 3mm 亚克力 UV 打印用广告专用胶安装	500mmX750mm	12	个			

17	教室中小学生守则	1. 5PVC 加 3mm 亚克力 UV 打印用广告专用胶安装	500mmX750mm	12	个			
18	班级门牌号	1PVC 加晶片 UV 打印用广告专用胶安装	110mmX50mm	82	个			
19	办公室门牌号	5mm 亚克力加 UV 打印用广告专用胶安装	60mmX150mm	31	个			
20	厕所牌	1PVC 加晶片 UV 打印用广告专用胶安装	250mmX250mm	16	个			
21	开水间	1PVC 加晶片 UV 打印用广告专用胶安装	250mmX250mm	8	个			
22	厕所牌七步洗手法	1PVC 加晶片 UV 打印用广告专用胶安装	730mmX200mm	16	个			
23	厕所牌节约用水	1PVC 加晶片 UV 打印用广告专用胶安装	200mmX281mm	16	个			
24	一楼过道文化墙	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	5500mmX1300mm	1	个	14.3		
25	一楼过道文化墙	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	4700mmX1780mm	1	个	16.7		
26	一楼楼梯左	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	2600mmX1100mm	1	个	5.72		
27	一楼楼梯左	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	3500mmX1000mm	1	个	7		

28	一楼楼梯左	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	1800mmX 1300mm	1	个	4.68	
29	一楼楼梯左	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	1900mmX 860mm	1	个	3.26	
30	一楼楼梯左	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	3400mmX 1000mm	1	个	6.8	
31	一楼楼梯右	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	1450mmX 1140mm	1	个	3.3	
32	一楼楼梯右	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	3700mmX 1000mm	1	个	7.4	
33	一楼楼梯右	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	2000mmX 1300mm	1	个	5.2	
34	一楼楼梯右	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	1800mmX 1600mm	1	个	5.76	
35	一楼楼梯右	1. 5PVC 加 3mm 亚克力造型镂空雕刻三层制作立体、用广告专用胶安装	3600mmX 1000mm	1	个	7.2	

## D包:

序号	设备名称	详细技术参数	数量	单位
1	教师计算机 (甘棠小学)	<p>处理器: 不低于 Intel 第 13 代酷睿 I5 处理器</p> <p>内存: <math>\geq 16\text{GB}</math> DDR4 内存</p> <p>机械硬盘: <math>\geq 1\text{TB}</math> HDD</p> <p>固态硬盘: <math>\geq 256\text{G}</math> SSD</p> <p>显示屏: 23.8" LED 防眩光液晶显示屏 (1920x1080), 超窄边框, 屏幕可视角度 178 度, VGA+HDMI 双接口 支持壁挂;</p> <p>网卡: 千兆网卡自适应网卡</p> <p>接口: 不低于个 4 USB2.0 接口、4 个 USB3.0 接口、VGA 接口 DP 接口 HDMI 接口、音频输出接口 串口、RJ45 接口; 麦克风接口 耳麦接口。</p> <p>体积: 精巧小体积</p> <p>操作系统: 出厂预装正版 Windows 11 操作系统</p> <p>配件: 原厂键盘鼠标</p> <p>服务: 整机认证和性能要求: 3C 认证、原厂商具备《信息安全服务资质》安全工程一级、中国合格评定国家认可委员会颁发的 CNAS 可靠性实验室认证证书、(要求提供证书复印件加盖厂商证明); 提供原厂商针对本项目售后服务承诺函(原件附投标文件中) 及所有售后分支机构联系地址、联系方式, 提供各厂家大客户专属 VIP 7*24 小时 400 或 800 售后服务专线; 为提高服务质量, 降低用户支出成本, 保障客户利益; 所投计算机厂家是国家工信部认可的 ITSS 全权成员单位和工作组成员单位, ITSS 全权成员单位须提供证书复印件和官网查询链接及截图, ITSS 工作组成员单位须提供官网查询链接及截图。2 小时响应、3 年工程师上门服务工作日。</p>	53	套

2	教师计算机 (北环小学)	<p>处理器：不低于 Intel 第 12 代酷睿 I7 处理器  内存：≥16GB DDR4 内存  固态硬盘：≥1TB SSD  显示屏：23.8” LED 防眩光液晶显示屏（1920x1080），超窄边框，屏幕可视角度 178 度，VGA+HDMI 双接口 支持壁挂；  网卡：千兆网卡自适应网卡  接口：不低于个 4 USB2.0 接口、6 个 USB3.2 接口（含 2 个 USB3.2 Gen2 个 3.2Gen1）、VGA 接口 HDMI 接口、音频输出接口 串口、RJ45 接口；PS2 接口 麦克风接口 耳麦接口。  体积：精巧小体积  操作系统：出厂预装正版 Windows 11 操作系统  配件：原厂键盘鼠标  服务：整机认证和性能要求：3C 认证、原厂商具备《信息安全服务资质》安全工程一级、中国合格评定国家认可委员会颁发的 CNAS 可靠性实验室认证证书、无故障运行时间不低于 100 万小时（要求提供证书复印件加盖厂商证明）；提供原厂商针对本项目售后服务承诺函（原件附投标文件中）及所有售后分支机构联系地址、联系方式，提供各厂家大客户专属 VIP 7*24 小时 400 或 800 售后服务专线；为提高服务质量，降低用户支出成本，保障客户利益；所投计算机厂家是国家工信部认可的 ITSS 全权成员单位和工作组成员单位，ITSS 全权成员单位须提供证书复印件和官网查询链接及截图，ITSS 工作组成员单位须提供官网查询链接及截图。2 小时响应、3 年工程师上门服务工作日。</p>	18	套
---	-----------------	--	----	---

3	篮球蓝	<p>1. 主立柱采用 280*120*3mm 组合式加宽立臂，伸臂采用组合双拉式结构，均匀分担作用力，后拉杆也采用加宽小方管 5*5 焊接，这些都使篮球架结构稳定，样式新颖；</p> <p>2. 后配重箱尺寸是 2×1×0.46 米，平箱占地面积较大，稳固性较好，内有水泥配重 400 公斤，单支篮球架子总重量是 650 公斤；（需要自己放配重）</p> <p>3. 伸臂是 2.25 米，篮球板是钢化玻璃篮板带有保护胶条，配双弹性篮球框。</p> <p>4. 篮球架的横梁与篮板之间的拉杆：四根优质圆形或方形钢管与横梁形成多个三角型，钢管采用加粗直径 48mm 的管子保证篮板的稳定。</p> <p>3. 伸臂是 2.25 米，篮球板是 1800*1050*100mm 钢化玻璃篮板带有保护胶条，配实心钢双弹簧篮球框。</p> <p>4. 篮球架的横梁与篮板之间的拉杆：四根优质圆形或方形钢管与横梁形成多个三角型，钢管采用加粗直径 48mm 的管子保证篮板的稳定。</p> <p>5. 篮球架工艺采用抛丸除锈，静电喷塑处理，防晒防锈。</p> <p>6. 配无线单面 24 秒计时器</p> <p>7. 附篮球架及倒计时器照片</p>	8	套
篮球架照片				
倒计时器照片				

## F包:

序号	设备名称	详细技术参数		数量	单位
1	教师办公桌	1. 规格	长 1400*宽 1500*高 1100	130	套
2. 产品图片					
3. 技术参数	<p>职员桌：            基材采用 E0 级环保板材，产品甲醛释放量达到 GB18580-2001、E0 级标准(密度 750kg/m<sup>3</sup>, 静曲强度 ≥20MPa, 通过 ISO9001 质量认证)，符合 GB18581-2001 测试标准，经过高温高压处理. 经过防虫、防腐等化学处理。面板采用 E0 级安全环保三聚氰胺板，不变形, 并采用全自动高科技封边技术 PVC 封厚度 ≥2.0mm, 外使封边更加密封, 紧密, 环保经久耐用不变形开裂。五金：采用“东泰”优质五金件, 道轨, 内铰, 抽屉, 抽拉, 十万次以上无故障, 所有五金配件全部经过防锈, 防腐处理符合 QB/T1621-2015 标准。并且在书架外面指定定做磨砂玻璃加静音滑道既有完美的透光性, 又有很好的不透视私密性, 主要是方便教师在使用过程中收纳能力强, 美观大方, 含走线功能、配置强、弱点线盒。办公室整体形象。质保三年。</p>				

2	教师办公椅	1. 规格	常规	130	把	
		2. 产品图片				
		3. 技术参数	<p>1. 扶手: PP+纤材质, 表面 3D 纹防刮耐磨, 经久耐用。</p> <p>2: 网布: 采用加厚进口宽窄条纹网, 表面耐刮耐磨, 经久不易变形。</p> <p>3: 钢管: 28*1.8mm 厚, 承重 100 公斤, 机器人焊接无缝处理, 配防滑大脚垫, 表面镀三镍一铬处理, 靠背后方设计加有 ABS 工程塑料, 增强办公椅结实度。</p> <p>4: 海绵: 环保高密度、高回弹海绵长久不塌陷! 海绵由木纤维素纤维或发泡塑料聚合物制成。</p> <p>5、椅角下面增加加厚静音防滑脚垫, 防止划伤地板。</p> <p>质保 3 年。</p>			
3	图书	1. 规格	1850*900*400	30	个	

	器械柜	2. 产品图片			
		3. 技术参数	<p>原材料采用 QC-01 优质加厚 灰白套、咖白套色邯钢冷轧钢板 0.8 厚，经过数控激光切割 -数控折弯加工-数控私服点 焊等钣金工艺，平整光滑无毛 刺，后经水洗-脱脂-硅烷-水 洗-钝化等九工位前处理，使每个工件喷涂后光滑有质感 且永不生锈，喷涂采用优质粉 末(颜色可选用灰套白色，咖 套白色自由搭配)，锁具采用 金属锁具，玻璃采用洛玻钢化 透明玻璃，并且根据不同的使 用场景切换合理的锁具搭 配， 质保三年。</p>		
4	办公	1. 规格	1850*900*500	27	个

	文件柜	2. 产品图片			
		3. 技术参数	<p>原材料采用 QC-01 优质加厚 灰白套色、咖白套色邯钢冷轧 钢板 0.8 厚，经过数控激光切割-数控折弯加工-数控私服 点焊等钣金工艺，平整光滑无 毛刺，后经水洗-脱脂-硅烷- 水洗-钝化等九工位前处理，使每个工件喷涂后光滑有质 感且永不生锈， 喷涂采用优质 粉末(颜色可选用灰套白色， 咖套白色自由搭配)，锁具采 用金属锁具，玻璃采用洛玻钢化透明玻璃，并且根据不同的 使用场景切换合理的锁具搭 配，质保三年。</p>		
5	教学仪器柜	1. 规格	1850*900*420	36	个
		2. 产品图片			

		3. 技术参数	<p>原材料采用 QC-01 优质加厚 邯钢冷轧钢板 0.8 厚, 经过数 控激光切割-数控折弯加工- 数控私服点焊等钣金工艺, 平 整光滑无毛刺, 后经水洗-脱 脂-硅烷-水洗-钝化等九工位 前处理, 使每个工件喷涂后光滑有质感且永不生锈, 喷涂采 用优质粉末 (颜色可选用灰套 白色, 咖套白色自由搭 配), 锁具采用金属锁具, 玻璃采用 洛玻钢化透明玻璃, 并且根据 不同的使用场景切换合理的 锁具搭配, 质保三年。可套色</p>		
--	--	---------	--	--	--

三门峡市政府采购服务中心

## G包:

序号	设备名称	尺寸(WxDxH)	详细技术参数	单位	数量
一、甘棠学校厨房设备					
1.1 主厨房					
1	单层工作台	1000*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管； 配不锈钢可调子弹脚。	台	1
2	开水器带底座	520*530*1300	释：1、底座内置三芯过滤 2、内胆采用 SUS201 板材制造，抗腐蚀、耐酸碱。3、自动测温、控温和控水外，设有断水断电保护功能 4、采用整体发泡保温技术环保节能省电 40%。	台	1
3	垃圾桶	100L	100L 脚踏垃圾桶，加厚全新用料，承重好，抗摔，抗老化	台	1
4	四门高身雪柜	1220*760*1950	采用 201 不锈钢，内箱圆弧设计 机组独立模块化技术，外挂防尘网 360° 风冷无霜循环，冷冻门框加装发热丝 控温类型：电子数字温控	台	2
5	三星水池	1800*700*800+150	整体采用 SUS201 不锈钢制作，台面厚 1.0mm；立柱采用 48*1.0mm 圆通，配不锈钢可调子弹脚； 横撑采用 32*1.0mm 圆通	台	1
6	双层台面立架	1800*400*600	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm 支撑管采用 $\phi$ 48mm，1.0mm 厚不锈钢圆管制作。	台	2
7	双层平板工作台	1800*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管； 配不锈钢可调子弹脚。	台	2

8	冷藏操作台	1800*800*800	采用 201 不锈钢，内箱圆弧设计 外嵌式蒸发器，外挂防尘网 28cm 小机组设计，3D 立体回风系统 顶部斜 45° 出风设计，360° 风冷无霜循环 冷冻门框加装发热丝 内箱尺寸(mm)：1380*570/410*590 控温类型：电子数字温控 制冷剂：冷藏：R134a, 冷冻：R404a 压缩机：国产知名压缩机：制冷稳定，性价比高	台	2
9	双通工作台	1800*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 层板、底板、侧板及门面采用 1.0mm 厚不锈钢板制作； 加强筋厚度 1.0mm； 配置不锈钢可调子弹脚。 移门为双层结构。	台	3
10	木案工作台	1800*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面采用实木； 下层板厚度 1.0mm； 脚管采用 $\Phi 48*1.0$ mm 厚不锈钢圆管； 配置减震脚垫。	台	1
11	三功能搅拌机	610*530*1020	料桶容积：20L 额定电压：220V/3V-380V 额定频率：50Hz 电机功率：0.75KW	台	1
12	压面机	650*645*1200	1. 生产能力：30-50Kg/h； 2. 全不锈钢外壳配 1.0mm 切面机刀组，有 3mm、5mm 规格刀组可选。	台	1
13	精装和面机	740*540*920	料桶容积：35L-40L 额定电压：3V-380V 额定频率：50Hz 电机功率：0.85KW/1.1KW	台	1
14	电饼铛	600*655*745	全不锈钢机身、不锈钢辊轴、安全节能、操作简便、装备恒温装置。	台	1

15	24 盘电力智能型蒸饭柜	1390*670*1500	选用 SUS201 优质不锈钢板制作，内胆 $\delta=1.0\text{mm}$ ，外封板 $\delta=1.0\text{mm}$ ，插槽 $\delta=1.0\text{mm}$ ，水箱自动进水，配优质耐高温材料及进口密封条。电压：380V 功率：24KW	台	1
16	三层六盘电烤箱	1210*805*1530	一层二盘，全不锈钢外壳，优质加热管，节能耐用，美观大方	台	1
17	醒发箱	480*715*1710	优质不锈钢制作，后板加固反冲击，湿度可调：30-85℃，功率 2.5KW，热风循环喷雾型，顶部温控可调节旋钮，前面板可视防护钢化玻璃，水位槽恒温加湿，16CM 加粗钢管架	台	1
18	炉拼台	400*1100*800+450	优质 201# 不锈钢磨砂板，面板 1.0mm、侧板 1.0mm；	台	3
19	单头低背矮汤炉	700*850*550+250	采用优质 SUS201-2B 不锈钢板制造，面板 1.0mm，其余 0.8mm， $\phi 38*1.0\text{mm}$ 不锈钢脚，采用节能炉头。	台	1
20	六头煲仔炉	1200*900*800+150	采用优质不锈钢 1.0 板厚制作	台	1
21	单头大锅灶	1100*1100*800+450	材料：sus201 不锈钢制作，珐纹处理，台面厚度 $\delta=1.0\text{mm}$ ，炉身、炉背厚度 $\delta=1.0\text{mm}$ 。炉脚采用直径 2" 不锈钢管内含钢柱，配可调性不锈钢子弹脚，炉头：节能炉头，独立带长明火种设置，安装可靠，炉心：球墨铸铁，炉膛：高 AL203 重质耐火砖、泥。	台	2
22	双头单尾小炒灶	1800*1100*800+450	材料：sus201 不锈钢制作，珐纹处理，台面厚度 $\delta=1.0\text{mm}$ ，炉身、炉背厚度 $\delta=1.0\text{mm}$ 。炉脚采用直径 2" 不锈钢管内含钢柱，配可调性不锈钢子弹脚，炉头：节能炉头，独立带长明火种设置，安装可靠，炉心：球墨铸铁，炉膛：高 AL203 重质耐火砖、泥。	台	1
23	单星水池	700*700*800+150	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm。	台	1

24	紫外线消毒灯	30W	注释：1、管状玻璃外壳低压汞气放电灯，发射短波紫外辐射，起到杀菌作用；管壁内保护涂层；2、功率/电压：30W/220V	台	1
1.2 备餐间					
1	双门留样柜	1200*580*1950	整体采用 SUS201 不锈钢制作；台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固；脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管；配不锈钢可调子弹脚。	台	1
2	单通工作台	1800*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作；台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固；脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管；配不锈钢可调子弹脚。	台	2
3	高身储物柜	1200*500*1800	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	台	2
4	五格售饭工作台	1800*700*810	整体采用 SUS201 不锈钢制作；*脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管；配不锈钢可调子弹脚。	台	3
5	双层平板工作台	1000*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作；台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固；脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管；配不锈钢可调子弹脚。	台	2
1.3 餐厅					
1	双门玻璃门消毒柜	1380*625*1800	选用优质不锈钢板磨砂贴塑；外壳采用 1.0mm 不锈钢板，内壳采用 1.0mm 不锈钢板，夹层为隔热保温棉，层架 1.0mm 不锈钢方管，电加热	台	3
2	双孔收餐柜车	1400*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	台	1

3	长形洗碗池	2500*500*800+150	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	2
4	餐具收残车	1000*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	2
1.4 洗消间					
1	商用热风循环消毒柜	725*670*1940	1、热风循环; 2、智能触控; 3、支持不锈钢、陶瓷、密胺、玻璃、木质等消毒; 4、消毒和烘干运行时间均可自由设置, 消毒温度实时显示。	台	1
2	收餐柜车	700*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	1
3	大单星盆水池	1200*700*800+150	整体采用 SUS201 不锈钢制作, 台面厚 1.0mm; *立柱采用 48*1.0mm 圆通, 配不锈钢可调子弹脚; 横撑采用 32*1.0mm 圆通	台	2
4	商用热风循环消毒柜	1440*670*1940	1、热风循环; 2、智能触控; 3、支持不锈钢、陶瓷、密胺、玻璃、木质等消毒; 4、消毒和烘干运行时间均可自由设置, 消毒温度实时显示 5、消毒温度>120 摄氏度, 可调。	台	1
5	刀具消毒柜	600*600*1800	1、上柜体为毛巾刀具消毒, 消毒方式为紫外线。2、下柜体为菜墩消毒, 消毒方式为热风循环。	台	1
1.5 主食库					
1	米面架	1500*600*150	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	6
2	平板车	850*600*800±10	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm. 配有万向静音轮	台	2
1.6 副食库					
1	四层货架	1000*500*1600	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	2
2	四层货架	1500*500*1600	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	4
1.7 冷冻库					
1	四层货架	1500*500*1600	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	6

2	四层货架	1000*500*1600	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	2
3	大单星盆水池	700*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作,台面厚 1.0mm; *立柱采用 48*1.0mm 圆通,配不锈钢可调子弹脚; 横撑采用 32*1.0mm 圆通	台	3
4	双层平板工作台	1800*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作; 台面厚度 1.0mm, 内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固; 脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管; 配不锈钢可调子弹脚。	台	1
5	四门高身雪柜	1210*700*1950	采用 201 不锈钢, 内箱圆弧设计 机组独立模块化技术, 外挂防尘网 360° 风冷无霜循环, 冷冻门框加装发热丝 控温类型: 电子数字温控	台	2
6	单门留样柜	600*600*1950	选用优质不锈钢板磨砂贴塑; 外壳采用 1.0mm 不锈钢板, 内壳采用 1.0mm 不锈钢板, 夹层为隔热保温棉, 层架 1.0mm 不锈钢方管, 电加热	台	1
7	全自动豆浆机	436*340*815	生产容量: 15-20L; 额定电压: 220V~, 电机功率: 1KW, 加热功率: 3KW。	台	1
8	六门冰柜		采用 201 不锈钢, 内箱圆弧设计 机组独立模块化技术, 外挂防尘网 360° 风冷无霜循环, 冷冻门框加装发热丝 控温类型: 电子数字温控	台	2
9	洗菜机	1500*800*800	304 板材, 功率: 3.8KW/220V-50hz	台	1

1.8 更衣室					
1	六门更衣柜	1240*500*1800	整体采用 SUS201 不锈钢制作；板材厚度为 1.0mm，干净卫生，每扇门配备独立门锁。	台	1
2	更衣柜	900*450*1800	整体采用 SUS201 不锈钢制作；板材厚度为 1.0mm，干净卫生，每扇门配备独立门锁。	台	3
1.9 抽油烟及新风系统					
1	油烟净化一体机	2500*1300*1120	机械静电复合式集烟罩技术，由烟罩、烟室、净化器、风机、甩油器等一体式组成。整体采用优质 1.0mm 不锈钢，数字显示运行时间，及故障代码提醒。利用冷凝碰撞原理、动态处理物理屏蔽、中效过滤原理、电子静电原理，净化处理之后油烟净化率高达 95% 以上，达到低空直排的效果；噪音低，不大于 65 分贝，提供第三方检测报告。具有环境保护产品认证证书。	台	3
2	油烟净化一体机	2200*1300*1120		台	2
3	烟管	400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	米	10
4	弯头	400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	4
5	三通	700*400 变 400*400 变 400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	1
6	烟管	700*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	米	3
7	三通	900*400 变 700*400 变 400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	1
8	烟管	900*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	米	2
9	出风口百叶窗	900*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	1
10	出风口百叶窗	400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	2

11	安装辅料			项	1
12	工程安装调试费用			项	1
13	油烟净化一体机	900*1300	机械静电复合式集烟罩技术，由烟罩、烟室、净化器、风机、甩油器等一体式组成。整体采用优质 1.0mm 不锈钢，数字显示运行时间，及故障代码提醒。利用冷凝碰撞原理、动态处理物理屏蔽、中效过滤原理、电子静电原理，净化处理之后油烟净化率高达 95%以上，达到低空直排的效果； 噪音低，不大于 65 分贝，提供第三方检测报告。具有环境保护产品认证证书。	台	1

## 二、北环路小学厨房设备

### 2.1 主厨房

1	收餐柜车	700*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面及星斗不锈钢厚度 1.0mm； 星斗尺寸：500*500*280mm； 下层、侧板板厚度 1.0mm，并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 脚管采用 $\Phi 48*1.0\text{mm}$ 厚不锈钢圆管； 配置不锈钢可调子弹脚。201/1.0MM	台	1
2	开水器带底座	520*530*1300	释：1、底座内置三芯过滤 2、内胆采用 SUS201 板材制造，抗腐蚀、耐酸碱。 3、自动测温、控温和控水外，设有断水断电保护功能 4、采用整体发泡保温技术环保节能省电 40%。	台	1
3	双层平板工作台	1500*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管； 配不锈钢可调子弹脚。	台	1

4	双层平板工作台	600*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管； 配不锈钢可调子弹脚。	台	1
5	大单星盆水池	1200*700*800+150	整体采用 SUS201 不锈钢制作，台面厚 1.0mm；立柱采用 48*1.0mm 圆通，配不锈钢可调子弹脚； 横撑采用 32*1.0mm 圆通	台	1
6	三星水池	1800*700*800+150	整体采用 SUS201 不锈钢制作，台面厚 1.0mm；立柱采用 48*1.0mm 圆通，配不锈钢可调子弹脚； 横撑采用 32*1.0mm 圆通	台	1
7	四门高身雪柜	1220*760*1950	采用 201 不锈钢，内箱圆弧设计 机组独立模块化技术，外挂防尘网 360° 风冷无霜循环，冷冻门框加装发热丝 控温类型：电子数字温控	台	2
8	双星水池(背靠式)	1600*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作，台面厚 1.0mm；立柱采用 48*1.0mm 圆通，配不锈钢可调子弹脚； 横撑采用 32*1.0mm 圆通	台	1
9	双层台面立架	1800*400*600	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm 支撑管采用 $\phi$ 48mm，1.0mm 厚不锈钢圆管制作。	台	2
10	单通工作台	1800*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 层板、底板、侧板及门面采用 1.0mm 厚不锈钢板制作； 加强筋厚度 1.0mm； 配置不锈钢可调子弹脚。 移门为双层结构。	台	2

11	冷藏操作台	1800*800*800	采用 201 不锈钢，内箱圆弧设计 外嵌式蒸发器，外挂防尘网 28cm 小机组设计，3D 立体回风系统 顶部斜 45° 出风设计，360° 风冷无霜循环 冷冻门框加装发热丝 内箱尺寸(mm)：1380*570/410*590 控温类型：电子数字温控 制冷剂：冷藏：R134a, 冷冻：R404a 压缩机：国产知名压缩机：制冷稳定，性价比高	台	2
12	四层货架	1500*500*1600	整体采用 SUS201 不锈钢制作，平板厚度 1.0mm； 立柱采用 38×38×1.0mm 厚不锈钢方管； 配不锈钢可调子弹脚。	台	1
13	双层平板工作台	1500*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管； 配不锈钢可调子弹脚。	台	1
14	木案工作台	1800*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面采用实木； 下层板厚度 1.0mm； 脚管采用 Φ48*1.0mm 厚不锈钢圆管； 配置减震脚垫。	台	1
15	醒发箱	480*710*1710	优质不锈钢制作，后板加固反冲击，湿度可调：30-85℃，功率 2.5KW，热风循环喷雾型，顶部温控可调节旋钮，前面板可视防护钢化玻璃，水位槽恒温加湿，16CM 加粗钢管架。	台	1
16	双通工作台	1800*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作； 台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 层板、底板、侧板及门面采用 1.0mm 厚不锈钢板制作； 加强筋厚度 1.0mm； 配置不锈钢可调子弹脚。 移门为双层结构。	台	3

17	单星水池	700*700*800+150	整体采用 SUS201 不锈钢制作，台面厚 1.0mm；立柱采用 48*1.0mm 圆通，配不锈钢可调子弹脚；横撑采用 32*1.0mm 圆通	台	1
18	三功能搅拌机	610*530*1020	料桶容积：20L 额定电压：220V/3V-380V 额定频率：50Hz 电机功率：0.75KW	台	1
19	压面机	650*645*1200	1、生产能力：30-50Kg/h； 2、全不锈钢外壳配 1.0mm 切面机刀组，有 3mm、5mm 规格刀组可选。	台	1
20	精装和面机	740*540*920	料桶容积：35L-40L 额定电压：3V-380V 额定频率：50Hz 电机功率：0.85KW/1.1KW	台	1
21	24 盘电力智能型蒸饭柜	1390*670*1500	选用 SUS201 优质不锈钢板制作，内胆 $\delta=1.0\text{mm}$ ，外封板 $\delta=1.0\text{mm}$ ，插槽 $\delta=1.0\text{mm}$ ，水箱自动进水，配优质耐高温材料及进口密封条。电压：380V 功率：24KW	台	1
22	三层六盘电烤箱	1210*805*1530	一层三盘，全不锈钢外壳，优质加热管，节能耐用，美观大方。	台	1
23	电饼铛	600*655*745	全不锈钢机身、不锈钢辊轴、安全节能、操作简便、装备恒温装置。	台	1
24	四头煲仔炉	900*900*800+150	采用优质不锈钢，1.0 板厚制作	台	1
25	炉拼台	400*1100*800+450	优质 201# 不锈钢磨砂板，面板 1.0mm、侧板 1.0mm；	台	4
26	双头双尾小炒灶	2000*1100*800+450	材料：sus201 不锈钢制作，珐纹处理，台面厚度 $\delta=1.0\text{mm}$ ，炉身、炉背厚度 $\delta=1.0\text{mm}$ 。炉脚采用直径 2" 不锈钢管内含钢柱，配可调性不锈钢子弹脚，炉头：节能炉头，独立带长明火种设置，安装可靠，炉心：球墨铸铁，炉膛：高 AL203 重质耐火砖、泥。	台	1

27	单头大锅灶	1100*1100*800+450	材料: sus201 不锈钢制作, 珐纹处理, 台面厚度 $\delta=1.0\text{mm}$ , 炉身、炉背厚度 $\delta=1.0\text{mm}$ 。炉脚采用直径 2" 不锈钢管内含钢柱, 配可调性不锈钢子弹脚, 炉头: 节能炉头, 独立带长明火种设置, 安装可靠, 炉心: 球墨铸铁, 炉膛: 高 AL203 重质耐火砖、泥。	台	2
28	水沟篦子	40*58	优质 201# 不锈钢磨砂板, 面板 2.0mm、侧板 2.0mm;	个	26
29	垃圾桶	100L	100L 脚踏垃圾桶, 加厚全新用料, 承重好, 抗摔, 抗老化	个	2
30	灭蝇灯	8W	半圆型, 电压 220V、功率: 8W、双灯光设计, UVA 紫光大范围精准诱蚊, 静音无辐射, 卫生安全低能耗	个	4
31	紫外线消毒灯	30W	注释: 1、管状玻璃外壳低压汞气放电灯, 发射短波紫外辐射, 起到杀菌作用; 管壁内保护涂层; 2、功率/电压: 30W/220V	个	2
32	刀具消毒柜	600*600*1800	1、上柜体为毛巾刀具消毒, 消毒方式为紫外线。2、下柜体为菜墩消毒, 消毒方式为热风循环。	台	1

## 2.2 备餐间

1	双门留样柜	1200*580*1950	对开双门设计, 全不锈钢箱体, 高效进口风冷压缩机, 分层浸塑材料, 液晶温度显示器, 便于监控。聚氨酯高压发泡, 带万向轮。全景玻璃钢圆弧门面板, 一体式吸塑内胆, 节能环保, 降温速度及冷藏能力完全达到或超过国标 GB7244-1994 的要求	台	1
2	双层平板工作台	700*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作; 台面厚度 1.0mm, 内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固; 脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管; 配不锈钢可调子弹脚。	台	1

3	双层平板工作台	1000*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作；台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固；脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管；配不锈钢可调子弹脚。	台	5
4	五格售饭工作台	1800*700*810	整体采用 SUS201 不锈钢制作；脚管采用 38*25*1.0mm 厚不锈钢方管；配不锈钢可调子弹脚。	台	5
5	单通工作台	1800*800*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作；台面厚度 1.0mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.0mm 厚不锈钢板折成加强筋加固；层板、底板、侧板及门面采用 1.0mm 厚不锈钢板制作；加强筋厚度 1.0mm；配置不锈钢可调子弹脚。移门为双层结构。	台	2
6	高身储物柜	1200*500*1800	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	1
7	灭蝇灯	8W	半圆型, 电压 220V、功率: 8W、双灯光设计, UVA 紫光大范围精准诱蚊, 静音无辐射, 卫生安全低能耗	个	2
8	平板车	900*500*800±10	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm. 配有万向静音轮	个	1
9	紫外线消毒灯	30W	1、管状玻璃外壳低压汞气放电灯, 发射短波紫外辐射, 起到杀菌作用; 管壁内保护涂层; 2、功率/电压: 30W/220V	个	2
2.3 洗消间					
1	长形洗碗池	2400*600*800+150	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	1
2	收餐柜车	700*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作,厚度 1.0mm.	台	1

3	商用热风循环消毒柜	1440*670*1940	1、热风循环；2、智能触控；3、支持不锈钢、陶瓷、密胺、玻璃、木质等消毒；4、消毒和烘干运行时间均可自由设置，消毒温度实时显示。	台	1
4	垃圾桶	100L	100L 脚踏垃圾桶，加厚全新用料，承重好，抗摔，抗老化	个	1
5	紫外线消毒灯	30W	注释：1、管状玻璃外壳低压汞气放电灯，发射短波紫外辐射，起到杀菌作用；管壁内保护涂层；2、功率/电压：30W/220V	个	2
2.4 餐厅					
1	双门玻璃门消毒柜	1380*625*1800	选用优质不锈钢板磨砂贴塑；外壳采用 1.0mm 不锈钢板，内壳采用 1.0mm 不锈钢板，夹层为隔热保温棉，层架 1.0mm 不锈钢方管，电加热	台	4
2	长形洗碗池	2100*600*800+150	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	台	2
3	收餐柜	1400*700*800	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	台	1
2.5 主食库					
1	米面架	1200*600*150	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	台	5
2	平板车	900*500*800±10	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm. 配有万向静音轮	个	1
2.6 副食库					
1	四层货架	1650*500*1600	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	台	2
2	四层货架	1400*500*1600	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	台	1
2.7 抽油烟及新风系统					
1	油烟净化一体机	2200*1300*1120	机械静电复合式集烟罩技术，由烟罩、烟室、净化器、风机、甩油器等一体式组成。整体采用优质 1.0mm 不锈钢，数字显示运行时间，及故障代码提醒。	台	2

2	油烟净化一体机	2280*1300*1120	利用冷凝碰撞原理、动态处理物理屏蔽、中效过滤原理、电子静电原理，净化处理之后油烟净化率高达95%以上，达到低空直排的效果；噪音低，不大于65分贝，提供第三方检测报告。具有环境保护产品认证证书。	台	3
3	烟管	400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	米	17
4	弯头	400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	4
5	变径	700*400 变 400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	1
6	三通	700*400 变 400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	1
7	烟管	700*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	米	11
8	弯头	700*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	1
9	防虫网	700*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	1
10	出风口百叶窗	400*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	1
11	出风口百叶窗	700*400	整体采用 SUS201 不锈钢制作，厚度 1.0mm.	个	1
12	安装辅料			项	1
13	工程安装调试费用			项	1
2.8 餐具					
1	餐盘		不锈钢	个	400
2	筷子		合金筷子	双	400
3	小勺		不锈钢	个	400
4	汤碗		不锈钢	个	400

## H包:

序号	设备名称	详细技术参数		数量	单位
1	甘棠学校直饮水设备	1. 定制款式	6 龙头直饮水机定制款	9	台
2. 产品图片					
3. 技术参数	<p>一、产品基础参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功率：6kW；</li> <li>2. 电源：380V，50Hz；</li> <li>3. 龙头个数：6 个，4 温开水 2 直饮；</li> <li>4. 水胆容量：35L；</li> <li>5. 出水量：温开水 180L/H，可供 150 人以上使用；</li> <li>7. 外形尺寸（mm）：1350*470*1550mm</li> <li>8. 过滤配置：5 级 RO 反渗透过滤（PP 棉+颗粒活性炭+压缩活性炭+RO600 反渗透膜+后置活性炭+11G 压力桶）</li> <li>9. 适用水压：0.05-0.6MPa，市政自来水；</li> <li>10. 出水水质符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——反渗透处理装置》（2001）的要求；</li> </ol> <p>二、产品材质</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机箱为不锈钢黑钛板材，主体承重框架材质厚度 0.7mm，非支撑结构及附件材质厚度 0.7mm；</li> <li>2. 水槽：采用 304 不锈钢，厚度 1.0mm；</li> <li>3. 水胆：采用 304 不锈钢，厚度 1.0mm；</li> <li>4. 产品内波纹管、热交换器、水槽、防溅板材材质均采用 304 不锈钢。</li> </ol> <p>三、安全技术</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 温水出水水温可调控到 40℃至 60℃范围中的某一温度；</li> <li>2. 开水出水具有防溅、防烫功能，防止烫伤；温开水采用触摸键出水龙头；</li> <li>3. 水槽防溅水设计，防止接水时被溅起的开水烫伤；</li> <li>4. 设备外表平整光滑，其易触及的零部件棱边和尖角应圆滑或加以防护；</li> <li>5. 具有防干烧、防漏电、防缺水、防蒸汽、防开盖、</li> </ol>				

		防漏水。 四、节能技术 1. 温水出水采用热交换技术,内外管均采用 304 不锈钢波纹管; 2. 水温调控为烧开后物理降温至符合温水水温标准,杜绝原水或经过净化处理的原水和热水直接混合方式。; 3. 采用高性能聚脂发泡保温材料,节能保温。 五、智能技术 1. 采用微电脑智能主控系统:显示内容有运行状态、定时开关机、滤芯管理、温度显示、加热提示、故障提示等功能; 2. 采用双重泄压装置,保持水胆常压加热,确保内胆使用安全及延长内胆使用寿命; 3. 全管路高温杀菌系统:全管路进行高温消毒,杜绝细菌残留		
		4. 安装辅材	空气开关、电线、上水管、下水管、绝缘胶带等	
2	北环路小学教学楼直饮水设备	1. 定制款式	8 龙头直饮水机	
		2. 产品图片		
		3. 技术参数	1. 功率: $\geq 6\text{KW}$ ; 2. 电源: 380V, 50Hz; 3. 出水方式: 6 温开 2 直饮, 触摸出水; 4. 出水量: 开水 60L/H, 温开水 250L/H; 5. 水胆容量: 35L, 加热水胆需采用食品级不锈钢材质, 保证饮水健康。且需具有 CMA 标识的水胆检测报告, 检测指标均符合《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》(2001) 对输配水设备的要求。(送检单位需为投标人或所投产品制造商); 6. 外形尺寸: 1700*470*1250mm ( $\pm 10\text{mm}$ ); 7. 采用 $\geq 4$ 级 RO 过滤(PP 棉、颗粒炭、炭棒、RO800 反渗透膜), 净水流量 $\geq 2.0\text{L}/\text{min}$ , 额定净水量 $\geq 4000\text{L}$ (提供整机涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件, 为保证水质及售后服务质量, 所投饮水机和饮水机前三级滤芯 PP 棉、活性炭应为同一品牌, 且具有 CMA 检测资质单位出具的检测报告复印件(送检单位必须为饮水机生产厂家));	9 台

		<p>8. 出水水质：符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——反渗透处理装置》（2001）的要求；</p> <p>9. 产品整体外壳采用黑钛不锈钢材质，厚度不低于0.7mm，水槽采用304不锈钢厚度不低于1.0mm；</p> <p>10. 采用食品级316不锈钢发热管（提供投标产品制造商出具的具有CMA标志的检验报告证明）；</p> <p>11. 采用热交换器技术，内外管必须采用304不锈钢材质；温开水不得冷热水混合，连接管路必须采用304不锈钢波纹管；（需分别提供饮水机产品制造商申请的波纹管、热交换器《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》扫描件）；</p> <p>12. 采用高性能的整体聚氨脂发泡保温，大大提高保温效果，热损失极低，较普通保温形式节电80%。；</p> <p>13. 具有防漏电、防干烧、防爆、防开盖、防蒸气、防缺水等多重安全保护；</p> <p>14. 设备外表平整光滑，其易触及的零部件棱边和尖角圆滑或加以防护；</p> <p>采用微电脑智能控制系统，具有定时开关机功能、带有水位显示、温度显示、加热提示、温保提示等一体化控制功能，确保使用安全。</p>			
		4. 安装辅材	空气开关、电线、上水管、下水管、绝缘胶带等		
2	北环路小学办公楼直饮水设备	1. 定制款式	6 龙头直饮水机（暖瓶打水款）	3	台
		2. 产品图片			
		3. 技术参数	<p>1. 功率：≥6KW；</p> <p>2. 电源：380V，50Hz；</p> <p>3. 出水方式：2 开 2 温开 2 直饮，触摸出水，需满足暖瓶打水；</p> <p>4. 出水量：开水 60L/H，温开水 250L/H；</p> <p>5. 水胆容量：35L，加热水胆需采用食品级不锈钢材质，保证饮水健康。且需具有 CMA 标识的水胆检测报告，检测指标均符合《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》（2001）对输配水设备的要求。</p>		

		<p>(送检单位需为投标人或所投产品制造商)；</p> <p>6. 外形尺寸：1500*470*1580mm (±10mm)；</p> <p>7. 采用≥4级RO过滤(PP棉、颗粒炭、炭棒、RO600反渗透膜),净水流量≥2.0L/min,额定净水量≥4000L(提供整机涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件,为保证水质及售后服务质量,所投饮水机和饮水机前三级滤芯PP棉、活性炭应为同一品牌,且具有CMA检测资质单位出具的检测报告复印件(送检单位必须为饮水机生产厂家))；</p> <p>8. 出水水质：符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——反渗透处理装置》(2001)的要求；</p> <p>9. 产品整体外壳采用黑钛不锈钢材质,厚度不低于0.7mm,水槽采用304不锈钢厚度不低于1.0mm；</p> <p>10. 采用食品级316不锈钢发热管(提供投标产品制造商出具的具有CMA标志的检验报告证明)；</p> <p>11. 采用热交换器技术,内外管必须采用304不锈钢材质；温开水不得冷热水混合,连接管路必须采用304不锈钢波纹管；(需分别提供饮水机产品制造商申请的波纹管、热交换器《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》扫描件)；</p> <p>12. 采用高性能的整体聚氨脂发泡保温,大大提高保温效果,热损失极低,较普通保温形式节电80%。；</p> <p>13. 具有防漏电、防干烧、防爆、防开盖、防蒸气、防缺水等多重安全保护；</p> <p>14. 设备外表平整光滑,其易触及的零部件棱边和尖角圆滑或加以防护；</p> <p>15. 采用微电脑智能控制系统,具有定时开关机功能、带有水位显示、温度显示、加热提示、温保提示等一体化控制功能,确保使用安全。</p>		
	4. 安装辅材	空气开关、电线、上水管、下水管、绝缘胶带等		

# J包:

一、北环小学									
序号	项目位置	规格型号		①精品水晶泥遮光布	②加厚铝合金静音复合轨道	③重型防晒韩版折带	④加工	数量(套)	备注
		宽(米)	高(米)	长(米)	长(米)	米数	米数		
1	一楼教室窗帘布	3.45	2.8	7.9	3.15	7.935	7.935	24	所需布料倍折2.3倍。
2	一楼办公室窗帘布	3.675	3.4	8.5	3.38	8.4525	8.4525	1	
3	二楼教室窗帘布	3.45	2.8	7.9	3.15	7.935	7.935	24	
4	二楼办公室窗帘布	3.65	3.2	8.4	3.35	8.395	8.395	2	
5	三楼教室窗帘布	3.45	2.8	7.9	3.15	7.935	7.935	24	
6	三楼办公室窗帘布	3.65	3.2	8.4	3.35	8.395	8.395	2	
7	四楼教室窗帘布	3.45	2.8	7.9	3.15	7.935	7.935	22	

8	四楼 办公室窗 帘布	3.65	3.2	8.4	3.35	8.395	8.395	2		
9	五楼 教室窗 帘布	3.45	2.8	7.9	3.15	7.935	7.935	8		
		2.00	2.8	4.6	1.70	4.6	4.6	32		
	五楼 办公室窗 帘布	3.65	3.2	8.4	3.35	8.395	8.395	2		
10	餐厅 窗帘布	1.80	2.8	4.1	1.50	4.14	4.14	3		
		2.50	2.8	5.8	2.20	5.75	5.75	7		
11	餐厅 休息室窗 帘布	2.50	2.8	5.8	2.20	5.75	5.75	3		
12	体育 馆窗帘布 (卫生 间更衣 室)	2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	5.98	4		
		2.07	2.8	4.8	1.77	4.761	4.761	3		
序号	项目 位置	规格型号		①精 品水 晶泥 遮光 布	②加 厚铝 合金 烤漆 杆	③重 型防 晒转 折带	④树 脂艺 术环	⑤加 工费	数量 (套)	备注
		宽 (米)	高 (米)	长 (米)	长 (米)	米数	个数	米数		
13	综合 办公楼窗 帘布	2.05	2.8	4.7	1.75	4.715	24	4.715	49	所需布料倍折 2.3倍。
		2.95	3.8	6.8	2.65	6.785	54	6.785	1	
		3.27	3.8	7.5	2.97	7.521	60	7.521	2	
		3.55	3.2	8.2	3.25	8.165	68	8.165	4	

		1.40	2.8	3.2	1.10	3.22	16	3.22	8	
二、北环路小学体育馆										
序号	名称	规格型号		①精品水晶泥遮光布	②重型智能电动轨道	③重型智能电机	④重型防晒韩折带	⑤加工	数量(套)	备注
		宽(米)	高(米)	长(米)	长(米)	台数	米数	米数		
1	体育馆电动窗帘布(高窗上)	3.4	5.6	17.0	3.1	2	17	17	1	1、高窗所需布料倍折2.5倍。高度所需布料乘2倍。 2、韩折带需要加宽带。
		6.8	5.6	34.0	6.5	2	34	34	1	
		6.9	5.6	34.5	6.6	2	34.5	34.5	2	
		7.07	5.6	35.3	6.77	2	35.3	35.3	2	
		7.27	5.6	36.3	6.97	2	36.3	36.3	2	
		7.48	5.6	37.4	7.18	2	37.4	37.4	2	
2	体育馆普通窗帘布(下)	3.4	2.8	7.8	3.1		7.82	7.82	1	1、所需布料倍折2.3倍。 2、韩折带需要加宽带。
		6.8	2.8	15.6	6.5		15.64	15.64	3	
		6.9	2.8	15.9	6.6		15.87	15.87	2	
		7.27	2.8	16.7	6.97		16.72 1	16.72 1	2	
		7.48	2.8	17.2	7.18		17.20 4	17.20 4	2	
三、向青路小学										
序号	项目位置	规格型号		①精品水晶泥遮光	②加厚铝合金静音	③重型防晒韩折带	④加工	数量(套)	备注	

				布	复合 轨道	米数	米数				
		宽 (米)	高 (米)	长 (米)	长 (米)						
1	一楼 教室 窗帘 布	3.45	2.8	7.9	3.15	7.935	7.935	14	所需布料倍折 2.3 倍。		
		2.5	2.8	5.8	2.2	5.75	5.75	9			
		1.8	2.8	4.1	1.5	4.14	4.14	1			
		2.3	2.8	5.3	2	5.29	5.29	1			
2	一楼 办公室 窗帘 布	3.05	3.3	7.0	2.75	7.015	7.015	1		所需布料倍折 2.3 倍。	
3	二楼 教室 窗帘 布	2.5	2.8	5.8	2.2	5.75	5.75	20			
		3.45	2.8	7.9	3.15	7.935	7.935	20			
4	二楼 办公室 窗帘 布	3.05	3.3	7.0	2.75	7.015	7.015	2			所需布料倍折 2.3 倍。
5	三楼 教室 窗帘 布	2.5	2.8	5.8	2.2	5.75	5.75	20			
		3.45	2.8	7.9	3.15	7.935	7.935	20			
6	三楼 办公室 窗帘 布	3.05	3.3	7.0	2.75	7.015	7.015	2	所需布料倍折 2.3 倍。		
7	四楼 教室 窗帘 布	2.5	2.8	5.8	2.2	5.75	5.75	20			
		3.45	2.8	7.9	3.15	7.935	7.935	20			
8	四楼 办公室 窗帘 布	3.05	3.3	7.0	2.75	7.015	7.015	2		所需布料倍折 2.3 倍。	
9	门卫 室	2.8	2.8	6.4	2.5	6.44	6.44	3			
		1.8	2.8	4.1	1.5	4.14	4.14	1			

序号	项目位置	规格型号		①精品水晶泥遮光布	②加厚铝合金烤漆杆	③重型防晒韩折带	④树脂艺术环	⑤加工	数量(套)	备注
		宽(米)	高(米)	长(米)	长(米)	米数	个数	米数		
10	综合楼窗帘布	2.75	2.8	6.3	2.45	6.325	32	6.325	26	所需布料倍折2.3倍。
		2.45	2.8	5.6	2.15	5.635	30	5.635	14	
	小计									
序号	项目位置	规格型号		①精品水晶泥遮光布	②重型智能电动轨道	③重型智能电机	④重型防晒韩折带	⑤加工费	数量(套)	备注
		宽(米)	高(米)	长(米)	长(米)	台数	米数	米数		
11	多功能会议室	5.15	5.6	26.4	4.85	2	26.4	26.4	1	1、高窗所需布料倍折2.5倍。高度所需布料乘2倍。
		3.46	5.6	17.6	3.18	2	17.6	17.6	1	
		5.66	5.6	28.4	5.36	2	28.4	28.4	1	
		5.15	5.6	26	4.85	2	26	26	1	
四、向青路小学体育馆										
序号	项目位置	规格型号		①精品水晶泥遮光布	②重型智能电动轨道	③重型智能电机	④重型防晒韩折带	⑤加工	数量(套)	备注
		宽(米)	高(米)	长(米)	长(米)	台数	米数	米数		
1	体育馆电动窗帘	5.40	8.00	33.90	5.10	2.00	33.90	33.90	8.00	1、高窗所需布料倍折2.5倍。高度所需布料乘2倍。 2、韩折带需要加宽带。
		1.46	6.80	9.00	1.16	2.00	9.00	9.00	14.00	

五、甘棠学校									
序号	项目位置	规格型号		①精品水晶泥遮光布	②加厚铝合金静音复合轨道	③重型防晒韩式折带	④加工	数量(套)	备注
		宽(米)	高(米)	长(米)	长(米)	米数	米数		
一、小学部									
1	一楼舞蹈教室窗帘(下)	5.60	2.8	12.9	5.30	12.88	12.88	1	1、所需布料倍折2.3倍。 2、超过4米，安装费按2套收费。
		3.05	2.8	7.0	2.75	7.015	12	1	
		2.90	2.8	6.7	2.60	6.67	6.67	2	
		2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	13	1	
2	一楼财务室窗帘	3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	7.36	1	
		2.10	2.8	4.8	1.80	4.83	14	1	
3	校办公室窗帘	3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	7.36	1	
		2.10	2.8	4.8	1.80	4.83	15	1	
4	中会议室窗帘	2.30	2.8	5.3	2.00	5.29	5.29	4	
		2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	16	1	
5	三楼办公室窗帘	3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	7.36	2	
		2.10	2.8	4.8	1.80	4.83	17	3	
		2.40	2.8	5.5	2.10	5.52	5.52	1	
6	三楼教室窗帘	2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	18	12	
		2.10	2.8	4.8	1.80	4.83	4.83	8	
7	四楼教室窗帘	3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	19	2	
		2.10	2.8	4.8	1.80	4.83	4.83	19	

		2.40	2.8	5.5	2.10	5.52	20	1	
		2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	5.98	24	
8	五楼 校长 办公室窗 帘	2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	21	2	
		4.00	2.8	9.2	3.70	9.2	9.2	3	
		2.10	2.8	4.8	1.80	4.83	22	1	
二、中学部									
9	一楼 网络 中心 窗帘	2.50	2.8	5.8	2.20	5.75	23	1	
10	一楼 仓库 窗帘	3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	7.36	1	
11	一楼 总务 处窗 帘	2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	24	1	
		3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	7.36	1	
12	一楼 实验 室窗 帘	2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	25	4	所需布料倍折 2.3 倍。
		2.90	2.8	6.7	2.60	6.67	6.67	2	
13	二楼 心理 咨询 室窗 帘	3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	26	1	
14	二楼 教室 窗帘	2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	5.98	6	
		2.10	2.8	4.8	1.80	4.83	27	4	
15	二楼 办公	2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	5.98	10	

	室窗帘	2.10	2.8	4.8	1.80	4.83	28	5		
16	三楼 中型 会议室 窗帘	2.10	2.8	4.8	1.80	4.83	4.83	2		
		2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	29	3		
		3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	7.36	1		
17	四楼 教科 室窗 帘	3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	30	1		
18	四楼 副校 长办 公室 窗帘	3.20	2.8	7.4	2.90	7.36	7.36	1		
		2.60	2.8	6.0	2.30	5.98	31	1		
序号	项目 位置	规格型号		①精 品水 晶泥 遮光 布	②加 厚铝 合金 烤漆 杆	③重 型防 晒转 折带	④树 脂艺 术环	⑤加 工	数量 (套)	备注
		宽 (米)	高 (米)	长 (米)	长 (米)	米数	个数	米数		
19	一楼 阶梯 教室 窗帘	3.80	2.8	8.7	3.50	8.74	40	8.74	1	1、所需布料倍 折2.3倍。2、 超过4米，安 装费按2套收 费。
		4.65	2.8	10.7	4.35	10.69 5	60	10.69 5	6	
		4.55	2.8	10.5	4.25	10.46 5	58	10.46 5	1	
序号	项目 位置	规格型号		①精 品水 晶泥 遮光 布	②重 型智 能电 动轨 道	③重 型智 能电 机	④重 型防 晒转 折带	⑤加 工	数量 (套)	备注

		宽 (米)	高 (米)	长 (米)	长 (米)	台数	米数	米数		
20	一楼舞蹈教室窗帘	5.60	2.8	13.0	5.30	2	13	13	1	1、所需布料倍折2.3倍。2、韩折带需要加宽带。
	(高窗上)	3.05	2.8	7.7	2.72	2	7.7	7.7	1	

注：1、总报价（含税），总报价应包含设备报价（含税）和安装报价；投标总报价应含：成套的设备费、安装费（含水电费）、配合费、备品备件费、各种税费、检测费、包装费、运杂费、装卸及保险费、培训费、质保期费用等最终交付合法使用的全部费用。

## 第四章 评标办法（综合评分法）

### 一. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.3 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，以先提交投标文件的优先。

### 二. 资格性审查的内容及标准

**资格评审**（本项目实行资格后审，开标后由采购人进行资格审查）投标文件不能满足下列情形之一的，由采购人审查后否决其投标。对发现供应商声明函或承诺函不实的，依照《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规追究法律责任。

评审办法前附表

评审因素	评审标准	
资格性 评审标准	有效的营业执照	投标人须提供有效的营业执照、组织机构代码证、税务登记证。注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织（ <b>营业执照副本原件扫描件、税务登记证副本原件扫描件、组织机构代码证副本原件扫描件；如三证合一，提供投标人营业执照副本原件扫描件</b> ）；
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。	供应商拥有 2022 年度财务审计报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；截止到投标文件开启时间供应商成立时间不足要求时限的，应拥有近六个月内其基本存款账户银行出具的资信证明；（供应商需提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 <b>承诺书</b> ，落款时间为招标公告发出时间之日起，加盖公章及法人签字）
	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力	投标人具有履行合同所必需的 <b>设备承诺声明文件</b> （加盖公章及法人签字）；

有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，供应商拥有近六个月任意 1 个月已依法缴纳税收的凭据；拥有近六个月任意 1 个月的已依法缴纳社会保险的凭据；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应拥有相应证明文件；（供应商需提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 <b>承诺书</b> ，落款时间为招标公告发出时间之日起，加盖公章及法人签字）
参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	投标人须提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（ <b>提供投标人书面声明</b> ，声明函不实的，按《政府采购法》有关提供虚假材料的相关规定给予处罚）；
法律、行政法规规定的其他条件	投标人须提供法律、行政法规规定的其他条件。（ <b>投标承诺函</b> ）；
反商业贿赂和不正当竞争证明	投标人须出具本单位的反商业贿赂及无不正当竞争行为、无行贿犯罪记录的 <b>承诺书</b> （承诺书落款时间为招标公告发出时间之日起）；
信用查询	投标人须提供企业没有被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人。 【查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)】（提供网站的查询信息截图，查询时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止）；

### 三. 符合性审查的内容及标准

#### 符合性评审

符合性 评审标 准	采购内容	采购内容符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定；
	合同履行期限	合同履行期限符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定；
	交货地点	交货地点符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定；
	质量标准	质量标准符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定；

质保期	质保期符合第二章“投标人须知”第 1.3.5 项规定；
投标有效期	投标有效期符合第二章“投标人须知”第 1.3.6 项规定；
投标函签字盖章	符合第六章“电子化投标文件格式”的规定
投标报价	不高于招标控制价

#### 四、落实政府采购政策性要求的评审内容及标准

4.1 对于本项目小型和微型企业产品均以扣除优惠比率后的价格作为最后报价参与评审，不作为成交价和合同签约价。成交价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

##### 4.2 小型和微型企业产品价格给予扣除标准

4.2.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（三财购〔2022〕9号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 20% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。投标人须提供中小企业声明函，否则不予认可。（注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）

4.2.2 根据财库〔2014〕68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》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加投标活动时，提供由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，不再提供《中小微企业声明函》。同一投标人，小型和微型企业产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

#### 五、无效投标的情形

未通过资格性、符合性审查的投标文件为无效投标。

#### 六、评标方法及中标条件

6.1 本次评标采用综合评分法，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照

---

评审因素（包括投标报价、技术或服务水平、履约能力及售后服务等）的量化指标进行评审（具体评分办法见综合评分法评分细则），除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人 3 名，并标明排序。

6.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和结果确认函。

三门峡市政府采购服务中心

## 七、综合评分法评分细则

### 综合评分法评分细则（货物类）

A包：

评分因素	评分内容	评分标准	分值
投标报价 (30分)	投标报价	<p>低价优先法：采用低价优先法计算，即：满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评审基准价，其价格分为30分。</p> <p>其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：            报价得分=（评审基准价 / 投标报价）×（30）</p> <p>1、本项目投标报价超出最高限价的，采购人不予接受，且供应商为无效投标；</p> <p>2、供应商所投产品响应报价明显低于成本价，评标委员会可向供应商发起询问并要求其在规定时间内说明并提交证明文件。若供应商无具体理由以及相关文件佐证，评标委员会认为报价明显不合理的，按0分计算。</p> <p>注：价格扣除：供应商根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46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）规定，本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予20%的扣除。同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>	30分

	<p>技术指标响应情况</p>	<p>供应商所投设备的技术参数能够全部满足招标文件要求得的,得 25 分; 技术参数不满足招标文件要求的,每有一项不满足扣 2 分, 扣完为止。</p>	<p>25 分</p>
<p>技术标 (48 分)</p>	<p>质量检测 报告</p>	<p>提供 2022 年 1 月 1 日以来由第三方检验机构出具, 且取得 CMA 及 CNAS 认证的钢架抗菌防霉性能检验报告、课桌椅有害物质检验报告、课桌椅防霉抗菌检测报告, 每提供一份得 2 分, 共计 6 分。(为保证产品质量, 采购需求中所要求产品相关检测报告送检品牌需与投标产品品牌一致, 否则不得分。)</p> <p>1. 提供钢架抗菌防霉性能检验报告, 检测依据 GB/T 1741-2020《漆膜耐霉菌性测定法》、GB/T 21866-2008《抗菌涂料(漆膜)抗菌性测定法和抗菌效果》, 抗菌率大于 90%, 试验菌种(大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌、沙门氏菌、白色念珠菌), 且防霉等级 0 级, 试验菌种(黑曲霉、黄曲霉、绳状青霉、球毛壳霉、绿色木霉、宛氏拟青霉)等, 检验结果符合要求。</p> <p>2. 提供课桌椅有害物质检验报告, 检测依据 GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》, 检验项目包含: 甲醛释放量<math>\leq</math> 0.01mg/m<sup>3</sup>、可迁移元素(锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒)、邻苯二甲酸酯、多溴联苯、多溴二苯醚、总挥发性有机化合物等, 检验结果合格或符合要求。</p> <p>3. 提供课桌椅防霉抗菌检测报告, 检测依据为 GB/T 24128-2018《塑料防霉性能实验办法》、GB/T 31402-2015《塑料 塑料表面抗菌性能试验方法》, 检测内容包含对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、鼠伤寒沙门氏菌、肺炎链球菌进行检测, 检测结果为抗菌率<math>\geq</math>99.9%。 , 黑曲霉、球毛壳霉、绳状青霉、宛氏拟青霉、长之木霉、黄曲霉、绿色木霉等霉菌防霉等级为 0 级。</p>	<p>6 分</p>

	先进的生产设备能力	<p>供应商或制造商提供注塑机 1800CT、电动双梁起重机 20T、切管机、焊接机器人、叉车、环保设备等先进生产设备的购买发票证明。每提供一份得 1 分，最高得 6 分。须提供发票在国家税务总局 (<a href="http://www.chinatax.gov.cn">http://www.chinatax.gov.cn</a>) 查询页面截图，且购买发票的采购人须与供应商或制造商一致，于响应文件中提供的证明资料不全不得分。</p>	6 分
	实施方案	<p>一、本项目质量保障措施（3分）</p> <p>针对本项目的质量控制措施详实、科学、合理，成品提交措施得力、考虑周全的，得3分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施基本完整、科学、合理，成品提交措施得力的，得2分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施不太全面、合理，成品提交措施不得力的，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、本项目安装技术及人员配备服务措施（3分）</p> <p>内容详实，方案科学、合理、全面，考虑周全，措施到位，针对性强，得3分；</p> <p>内容完整，方案基本科学、合理、全面，考虑基本周全，措施基本到位，针对性较强，但有个别细节需要进一步完善或提高，得2分；</p> <p>内容基本完整，方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不够到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、本项目组织管理措施（2分）</p> <p>针对本项目的组织管理架构科学、合理，措施得力，配备人员专业齐全、合理的，得2分；</p> <p>针对本项目的组织管理架构基本科学、合理，措施基本完整，配备人员专业基本齐全、合理的得 1 分；</p>	8 分

		<p>针对本项目的组织管理架构不科学、不合理，措施不太完整，针对性不强，配备人员专业不齐全的，得 0分。</p> <p>不提供不得分。</p>	
	项目进度计划与措施	<p>项目进度计划与措施科学合理，措施完善，切实可行得 3分；项目进度计划与措施一般，基本可行的得 2分；项目进度计划与措施不够完善，可行性差的得 1分；未提供不得分。</p>	3分
商务标 (22分)	产品认证证书	<p>供应商或制造商获得有效期内的人类工效学认证证书、产品安全认证证书（认证范围须涵盖塑钢课桌椅），每提供一项得 2分，最高 4分。投标文件中须提供证书在国家市场监督管理总局网站（<a href="https://www.samr.gov.cn">https://www.samr.gov.cn</a>）查询有效的页面截图。</p>	4分
	体系认证	<p>供应商或制造商获得有效期限内的 ISO 9001 质量管理体系认证证书、ISO 14001 环境管理体系认证证书、ISO 45001 职业健康安全管理体系认证证书、GB/T 31950-2015 企业诚信管理体系认证证书（认证范围须涵盖学生课桌椅），每有一项得 1分，最高 4分。（投标文件附扫描件）</p>	4分
	节能环保	<p>除政府强制采购节能产品外，投标产品列入《节能产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书的，且有效期内，每有一项得 0.5分，最多得 1分。（投标文件附扫描件）</p> <p>投标产品列入《环境标志产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的环境标志产品认证证书的，且在有效期内，每有一项得 0.5分，最多得 1分。（投标文件附扫描件）</p>	2分
	售后服务	<p>一、从售后服务承诺内容丰富全面性，科学合理性，方案措施的针对性方面对各供应商进行综合评价（3分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得 3分；</p>	12分

	<p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、列明响应时间，到达现场时间，解决问题时间，并提供必要的后备设备或解决方案，根据供应商的方案进行综合评价（3 分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得 3 分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、供应商详细描述质保期内、外售后服务的具体措施、方案对各供应商进行综合评价（3 分）</p> <p>1) 方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得 3 分；</p> <p>2) 方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>3) 内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>4) 不提供者不得分</p> <p>四、根据对本项目技术培训、技术支持等方案的详细性、全面性、可行性、完整性方面进行综合比较打分（3 分）</p>	
--	---	--

		<p>1) 方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得 3 分；</p> <p>2) 方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>3) 内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>4) 不提供者不得分。</p>	
--	--	--	--

三门峡市政府采购服务中心

B包:

评分因素	评分内容	评分标准	分值
投标报价 (30分)	投标报价	<p>低价优先法：采用低价优先法计算，即：满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评审基准价，其价格分为30分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：            报价得分=（评审基准价 / 投标报价）×（30）</p> <p>1、本项目投标报价超出最高限价的，采购人不予接受，且供应商为无效投标；</p> <p>2、供应商所投产品响应报价明显低于成本价，评标委员会可向供应商发起询问并要求其在规定时间内说明并提交证明文件。若供应商无具体理由以及相关文件佐证，评标委员会认为报价明显不合理的，按0分计算。</p> <p>注：价格扣除：供应商根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46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）规定，本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予20%的扣除。同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>	30分
技术标 (45分)	技术指标 响应情况	<p>供应商所投设备的技术参数能够全部满足招标文件要求的，得25分；技术参数不满足招标文件要求的，每有一项不</p>	25分

		满足扣 2 分，扣完为止。	
	实施方案	<p>一、本项目质量保障措施（3分）</p> <p>针对本项目的质量控制措施详实、科学、合理，成品提交措施得力、考虑周全的，得3分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施基本完整、科学、合理，成品提交措施得力的，得2分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施不太全面、合理，成品提交措施不得力的，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、本项目安装技术及人员配备服务措施（3分）</p> <p>内容详实，方案科学、合理、全面，考虑周全，措施到位，针对性强，得3分；</p> <p>内容完整，方案基本科学、合理、全面，考虑基本周全，措施基本到位，针对性较强，但有个别细节需要进一步完善或提高，得2分；</p> <p>内容基本完整，方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不够到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、本项目组织管理措施（2分）</p> <p>针对本项目的组织管理架构科学、合理，措施得力，配备人员专业齐全、合理的，得2分；</p> <p>针对本项目的组织管理架构基本科学、合理，措施基本完整，配备人员专业基本齐全、合理的得 1 分；</p> <p>针对本项目的组织管理架构不科学、不合理，措施不太完整，针对性不强，配备人员专业不齐全的，得 0 分。</p> <p>不提供不得分。</p>	8 分
	质量管理体系与措	<p>质量保证与控制措施科学合理，措施完善，切实可行的得 4 分；质量保证与控制措施一般，基本可行的得 2 分；质量保证与控制措施不够完善，可行性差的得 1 分；未提供不得分。</p>	4 分

	施		
	项目进度计划与措施	项目进度计划与措施科学合理，措施完善，切实可行得3分；项目进度计划与措施一般，基本可行的得2分；项目进度计划与措施不够完善，可行性差的得1分；未提供不得分。	3分
	技术培训计划	根据供应商提供的技术培训方案，培训人员、培训内容、培训方式、培训时间、培训资料等内容进行综合评定得分。 培训方案方案内容科学、详尽、全面、切合实际得5分，培训方案内容基本合理、完整无缺陷的得3分，培训方案内容能满足项目基本要求得1分，培训方案内容不能满足项目基本要求不得分。	5分
商务标 (25分)	企业业绩	供应商或生产厂商自2020年1月1日以来（时间以中标通知书时间为准）完成类似项目业绩的，每提供一份得1分，最多得5分。（投标文件附中标通知书和合同协议书扫描件）	5分
	质保期	质保期满足招标文件要求，且质保期每增加1年的加1分，最高加3分。	3分
	质保期内外服务方案	详细说明质量保证期内、质保期外的售后内容、形式、含维修时间、维修人员组成、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点，进行打分： 1. 服务方案非常成熟完整、先进可靠，质量保证体系及风险控制体系非常完善，售后响应迅速，技术力量雄厚得8分； 2. 服务方案合理，质量保证体系及风险控制体系较为完善，售后响应快，技术力量较可靠得6分； 3. 服务方案一般，质量保证体系及风险控制体系一般，售后响应一般，技术力量薄弱得4分； 不满足相应评分项不得分。	8分
	售后服务	售后服务内容（包括常见性故障提供解决方案、产品调试退货的方案及措施，供货的合理性安排等方面）。 1. 服务方案、调试退货方案、供货的合理性等措施及承诺特别全面，合理、可行，可实施性强，能较好的满足本项目要	9分

	<p>求的得 9 分；</p> <p>2. 服务方案、调试退货方案、供货的合理性各方面安排较合理，可实践实施的得 6 分；</p> <p>3. 服务方案、调试退货方案、供货的合理性各方面安排较差、均为通用性的说明、不具有实践实施性的得 4 分；</p> <p>4. 有服务方案，但内容与本项目实际不符，无操作性的得 2 分；</p> <p>不满足相应评分项不得分。</p>	
--	--	--

三门峡市政府采购服务中心

C包:

评分因素	评分内容	评分标准	分值
<p>投标报价 (30分)</p>	<p>投标报价</p>	<p>低价优先法：采用低价优先法计算，即：满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评审基准价，其价格分为30分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：            报价得分=（评审基准价 / 投标报价）×（30）</p> <p>1、本项目投标报价超出最高限价的，采购人不予接受，且供应商为无效投标；</p> <p>2、供应商所投产品响应报价明显低于成本价，评标委员会可向供应商发起询问并要求其在规定时间内说明并提交证明文件。若供应商无具体理由以及相关文件佐证，评标委员会认为报价明显不合理的，按0分计算。</p> <p>注：价格扣除：供应商根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46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）规定，本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予20%的扣除。同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>	<p>30分</p>
<p>技术标 (52分)</p>	<p>技术指标 响应情况</p>	<p>供应商所投设备的技术参数能够全部满足招标文件要求的，得20分；技术参数不满足招标文件要求的，每有一项不满足扣2分，扣完为止。</p>	<p>20分</p>

	供货方案	<p>1. 有详细的供货方案,且具有详细可行的实施计划和明确的工作流程,措施科学、完整,优于采购需求的,得10分。</p> <p>2. 有较详细的供货方案,且具有较为详细可行的实施计划和的工作流程,措施较科学、完整,满足采购需求,得7分。</p> <p>3. 有较详细的供货方案,但实施计划和的工作流程一般,基本满足采购需求,得5分。</p> <p>4. 供货方案不完整,实施计划和的工作流程不可行,得3分。</p> <p>未提供供货方案得0分。</p>	10分
	技术培训	<p>根据供应商针对本项目制定的培训方案进行评价,培训方案应至少包括①培训时间、地点;②培训的主要内容(至少包含使用及日常维护内容);③培训讲师的资历;④预期培训效果。</p> <p>1. 供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善详细的得8分;</p> <p>2. 供应商提供培训方案的科学性、合理性、较为完善详细的得4分;</p> <p>3. 供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善程度一般的得2分;</p> <p>4. 供应商未提供项目培训方案得0分。</p>	8分
	进度计划及控制措施	<p>1. 针对本项目各阶段进度计划时间节的工作安排合理,货物组织控制措施具体明确的得8分;</p> <p>2. 工作安排基本合理,措施基本明确的得6分;</p> <p>3. 工作安排不太合理,措施不充分,内容不明确的得3分;</p> <p>4. 针对性不强,措施安排不到位的得1分。</p> <p>不提供者不得分。</p>	8分
	质量保证措施	<p>根据供应商对本次采购项目在投标产品的生产、运输、安装、调试过程中从合理性、可靠性、实用性、经济性等方面所</p>	6分

		制订的质量保证措施，有详细可行的质量保证措施的得 6 分，质量保证措施可行但不详尽的得 4 分，质量保证措施有缺陷的得 2 分，未提供质量保证措施的不得分。	
商务标 (18 分)	质保期	质保期满足招标文件要求，且质保期每增加 1 年的加 1 分，最高加 2 分。	2 分
	质保期内 外服务方 案	<p>详细说明质量保证期内、质保期外的售后内容、形式、含维修时间、维修人员组成、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点，进行打分：</p> <p>1. 服务方案非常成熟完整、先进可靠，质量保证体系及风险控制体系非常完善，售后响应迅速，技术力量雄厚得 8 分；</p> <p>2. 服务方案合理，质量保证体系及风险控制体系较为完善，售后响应快，技术力量较可靠得 6 分；</p> <p>3. 服务方案一般，质量保证体系及风险控制体系一般，售后响应一般，技术力量薄弱得 4 分；</p> <p>不满足相应评分项不得分。</p>	8 分
	售后服务	<p>售后服务内容（包括常见性故障提供解决方案、产品调试退货的方案及措施，供货的合理性安排等方面）。</p> <p>1. 服务方案、调试退货方案、供货的合理性等措施及承诺特别全面，合理、可行，可实施性强，能较好的满足本项目要求的得 8 分；</p> <p>2. 服务方案、调试退货方案、供货的合理性各方面安排较合理，可实践实施的得 6 分；</p> <p>3. 服务方案、调试退货方案、供货的合理性各方面安排较差、均为通用性的说明、不具有实践实施性的得 4 分；</p> <p>4. 有服务方案，但内容与本项目实际不符，无操作性的得 2 分；</p> <p>不满足相应评分项不得分。</p>	8 分

D 包:

评分因素	评分内容	评分标准	分值
<p>投标报价 (30分)</p>	<p>投标报价</p>	<p>低价优先法：采用低价优先法计算，即：满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评审基准价，其价格分为30分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：            报价得分=（评审基准价 / 投标报价）×（30）</p> <p>1、本项目投标报价超出最高限价的，采购人不予接受，且供应商为无效投标；</p> <p>2、供应商所投产品响应报价明显低于成本价，评标委员会可向供应商发起询问并要求其在规定时间内说明并提交证明文件。若供应商无具体理由以及相关文件佐证，评标委员会认为报价明显不合理的，按0分计算。</p> <p>注：价格扣除：供应商根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46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）规定，本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予20%的扣除。同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>	<p>30分</p>
<p>技术标 (45分)</p>	<p>技术指标 响应情况</p>	<p>供应商所投设备的技术参数能够全部满足招标文件要求的，得30分；技术参数不满足招标文件要求的，每有一项不满足扣2分，扣完为止。</p> <p>注：参数须提供检验报告、说明书等证明材料为佐，否则按不满足处理。</p>	<p>30分</p>

	<p>实施方案</p>	<p>一、本项目质量保障措施（3分）</p> <p>针对本项目的质量控制措施详实、科学、合理，成品提交措施得力、考虑周全的，得3分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施基本完整、科学、合理，成品提交措施得力的，得2分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施不太全面、合理，成品提交措施不得力的，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、本项目安装技术及人员配备服务措施（3分）</p> <p>内容详实，方案科学、合理、全面，考虑周全，措施到位，针对性强，得3分；</p> <p>内容完整，方案基本科学、合理、全面，考虑基本周全，措施基本到位，针对性较强，但有个别细节需要进一步完善或提高，得2分；</p> <p>内容基本完整，方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不够到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、本项目组织管理措施（2分）</p> <p>针对本项目的组织管理架构科学、合理，措施得力，配备人员专业齐全、合理的，得2分；</p> <p>针对本项目的组织管理架构基本科学、合理，措施基本完整，配备人员专业基本齐全、合理的得 1 分；</p> <p>针对本项目的组织管理架构不科学、不合理，措施不太完整，针对性不强，配备人员专业不齐全的，得 0分。</p> <p>不提供不得分。</p>	<p>8分</p>
--	-------------	--	-----------

	质量管理体系与措施	质量保证与控制措施科学合理，措施完善，切实可行的得4分；质量保证与控制措施一般，基本可行的得2分；质量保证与控制措施不够完善，可行性差的得1分；未提供不得分。	4分
	项目进度计划与措施	项目进度计划与措施科学合理，措施完善，切实可行得3分；项目进度计划与措施一般，基本可行的得2分；项目进度计划与措施不够完善，可行性差的得1分；未提供不得分。	3分
商务标 (25分)	企业业绩	供应商或生产厂商自2020年1月1日以来完成类似项目业绩的，每提供一份得2分，最多得6分。（投标文件附合同协议书扫描件）	6分
	体系认证	供应商或生产厂商具备质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康管理体系认证证书的每有一项得1分，最高3分。（投标文件附扫描件）	3分
	节能环保	除政府强制采购节能产品外，投标产品列入《节能产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书的，且在有效期内，每有一项得0.5分，最多得1分。（投标文件附扫描件） 投标产品列入《环境标志产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的环境标志产品认证证书的，且在有效期内，每有一项得0.5分，最多得1分。（投标文件附扫描件）	2分
	质保期	质保期满足招标文件要求的基础上，每增加一年免费质保加1分，最高加2分。	2分
	技术培训	根据供应商提供的技术培训方案，培训人员、培训内容、培训方式、培训时间、培训资料等内容进行综合评定得分。 培训方案方案内容科学、详尽、全面、切合实际得3分，培训方案内容基本合理、完整无缺陷的得2分，培训方案内容能满足项目基本要求得1分，培训方案内容不能满足项目	3分

		<p>基本要求不得分。</p>	
售后服务		<p>一、从售后服务承诺内容丰富全面性，科学合理性，方案措施的针对性方面对各供应商进行综合评价（3分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得3分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得2分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、列明响应时间，到达现场时间，解决问题时间，并提供必要的后备设备或解决方案，根据供应商的方案进行综合评价（3分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得3分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得2分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、供应商详细描述质保期内、外售后服务的具体措施、方案对各供应商进行综合评价（3分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得3分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得2分；</p>	9分

---

		<p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>不提供不得分。</p>	
--	--	---	--

三门峡市政府采购服务中心

F 包:

评分因素	评分内容	评分标准	分值
投标报价 (30分)	投标报价	<p>低价优先法：采用低价优先法计算，即：满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评审基准价，其价格分为 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：            报价得分=（评审基准价 / 投标报价）×（30）</p> <p>1、本项目投标报价超出最高限价的，采购人不予接受，且供应商为无效投标；</p> <p>2、供应商所投产品响应报价明显低于成本价，评标委员会可向供应商发起询问并要求其在规定时间内说明并提交证明文件。若供应商无具体理由以及相关文件佐证，评标委员会认为报价明显不合理的，按 0 分计算。</p> <p>注：价格扣除：供应商根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46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）规定，本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予 20%的扣除。同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>	30分
技术标 (45分)	技术指标 响应情况	<p>供应商所投设备的技术参数能够全部满足招标文件要求的，得 30 分；技术参数不满足招标文件要求的，每有一项不满足扣 2 分，扣完为止。</p> <p>注：参数须提供检验报告、说明书等证明材料为佐，否则按不满足处理。</p>	30分
	实施方案	<p>一、本项目质量保障措施（3分）</p> <p>针对本项目的质量控制措施详实、科学、合理，成品提</p>	8分

	<p>交措施得力、考虑周全的，得3分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施基本完整、科学、合理，成品提交措施得力的，得2分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施不太全面、合理，成品提交措施不得力的，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、本项目安装技术及人员配备服务措施（3分）</p> <p>内容详实，方案科学、合理、全面，考虑周全，措施到位，针对性强，得3分；</p> <p>内容完整，方案基本科学、合理、全面，考虑基本周全，措施基本到位，针对性较强，但有个别细节需要进一步完善或提高，得2分；</p> <p>内容基本完整，方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不够到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、本项目组织管理措施（2分）</p> <p>针对本项目的组织管理架构科学、合理，措施得力，配备人员专业齐全、合理的，得2分；</p> <p>针对本项目的组织管理架构基本科学、合理，措施基本完整，配备人员专业基本齐全、合理的得1分；</p> <p>针对本项目的组织管理架构不科学、不合理，措施不太完整，针对性不强，配备人员专业不齐全的，得0分。</p> <p>不提供不得分。</p>	
<p>质量管理体系与措施</p>	<p>质量保证与控制措施科学合理，措施完善，切实可行的得4分；质量保证与控制措施一般，基本可行的得2分；质量保证与控制措施不够完善，可行性差的得1分；未提供不得分。</p>	<p>4分</p>
<p>定期检查维修措施</p>	<p>项目定期检查维修措施科学合理，措施完善，切实可行的得3分；项目定期检查维修措施一般，基本可行的得2分；</p>	<p>3分</p>

		项目定期检查维修措施不够完善，可行性差的得1分；未提供不得分。	
商务标 (25分)	企业业绩	供应商或生产厂商自2020年1月1日以来完成类似项目业绩的，每提供一份得2分，最多得6分。（投标文件附合同协议书扫描件）	6分
	体系认证	供应商或制造商具备质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康管理体系认证证书的每有一项得1分，最高3分。（投标文件附扫描件）	3分
	节能环保	除政府强制采购节能产品外，投标产品列入《节能产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书的，且在有效期内，每有一项得0.5分，最多得1分。（投标文件附扫描件） 投标产品列入《环境标志产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的环境标志产品认证证书的，且在有效期内，每有一项得0.5分，最多得1分。（投标文件附扫描件）	2分
	质保期	质保期满足招标文件要求的基础上，每增加一年免费质保加1分，最高加2分。	2分
	技术培训	根据供应商提供的技术培训方案，培训人员、培训内容、培训方式、培训时间、培训资料等内容进行综合评定得分。 培训方案方案内容科学、详尽、全面、切合实际得3分，培训方案内容基本合理、完整无缺陷的得2分，培训方案内容能满足项目基本要求得1分，培训方案内容不能满足项目基本要求不得分。	3分
	售后服务	一、从售后服务承诺内容丰富全面性，科学合理性，方案措施的针对性方面对各供应商进行综合评价（3分） 方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得3分； 方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进	9分

		<p>一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、列明响应时间，到达现场时间，解决问题时间，并提供必要的后备设备或解决方案，根据供应商的方案进行综合评价（3 分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得 3 分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、供应商详细描述质保期内、外售后服务的具体措施、方案对各供应商进行综合评价（3 分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得 3 分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>不提供不得分。</p>	
--	--	---	--

G 包:

评分因素	评分内容	评分标准	分值
<p>投标报价 (30分)</p>	<p>投标报价</p>	<p>低价优先法：采用低价优先法计算，即：满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评审基准价，其价格分为30分。 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 报价得分=（评审基准价 / 投标报价）×（30）</p> <p>1、本项目投标报价超出最高限价的，采购人不予接受，且供应商为无效投标；</p> <p>2、供应商所投产品响应报价明显低于成本价，评标委员会可向供应商发起询问并要求其在规定时间内说明并提交证明文件。若供应商无具体理由以及相关文件佐证，评标委员会认为报价明显不合理的，按0分计算。</p> <p>注：价格扣除：供应商根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46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）规定，本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予20%的扣除。同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>	<p>30分</p>
<p>技术标 (50分)</p>	<p>技术指标响应情况</p>	<p>供应商所投设备的技术参数能够全部满足招标文件要求得的,得20分；技术参数不满足招标文件要求的,每有一项不满足扣2分，扣完为止。</p>	<p>20分</p>

		注：参数须提供检验报告、说明书等证明材料为佐，否则按不满足处理。	
设备的性能与质量		<p>根据供应商所投产品的设备选型、产品性能等情况进行综合评审：</p> <p>产品的设备选型先进、合理，产品性能稳定，质量安全可靠得 10 分；</p> <p>产品的设备选型先进一般、合理性一般，产品性能稳定一般，质量安全可靠程度一般得 7 分；</p> <p>产品的设备选型较差，产品性能稳定性较差，质量不够安全可靠得 3 分。</p>	10 分
实施方案		<p>一、本项目供货方案（4分）</p> <p>针对本项目的供货方案详实、科学、合理，成品提交措施得力、考虑周全的，得4分；</p> <p>针对本项目的供货方案基本完整、科学、合理，成品提交措施得力的，得3分；</p> <p>针对本项目的供货方案不太全面、合理，成品提交措施不得力的，得2分；</p> <p>针对本项目的供货方案不全面，成品提交措施不得力的，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、本项目安装技术及人员配备服务措施（3分）</p> <p>内容详实，方案科学、合理、全面，考虑周全，措施到位，针对性强，得3分；</p> <p>内容完整，方案基本科学、合理、全面，考虑基本周全，措施基本到位，针对性较强，但有个别细节需要进一步完善或提高，得2分；</p> <p>内容基本完整，方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不够到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p>	10 分

		<p>三、本项目验收方案（3分）</p> <p>针对本项目的验收方案科学、合理，措施得力，配备人员专业齐全、合理的，得3分；</p> <p>针对本项目的验收方案基本科学、合理，措施基本完整，配备人员专业基本齐全、合理的得2分；</p> <p>针对本项目的验收方案不科学、不合理，措施不太完整，针对性不强，配备人员专业不齐全的，得1分。</p> <p>不提供不得分。</p>	
	应急保障方案	<p>根据供应商的应急保障方案（列明响应时间，到达现场时间，解决问题时间，并提供必要的后备设备或解决方案及应急预案等）情况进行综合评审：</p> <p>应急保障方案全面、详细、针对性强，得5分；</p> <p>应急保障方案较全面、较详细、针对性较强，得3分；</p> <p>应急保障方案一般全面、一般详细、针对性一般，得2分；</p> <p>应急保障方案不全面、不详细、针对性不强，得1分；</p> <p>未提供不得分。</p>	5分
	质量管理体系与措施	<p>质量保证与控制措施科学合理，措施完善，切实可行的得5分；质量保证与控制措施一般，基本可行的得3分；质量保证与控制措施不够完善，可行性差的得1分；未提供不得分。</p>	5分
商务标 (20分)	企业业绩	<p>供应商自2020年1月1日以来完成类似项目业绩的，每提供一份得1分，最多得5分。以合同签订日期为准，须提供合同复印件加盖公章（至少包括合同甲乙双方、合同详细标的内容和双方盖章及生效时间）。</p>	5分
	体系认证	<p>根据供应商提供的有效的质量管理体系证书、环境管理体系证书、职业健康安全管理体系证书进行评审，每个证书得1分，最多得3分；提供证书复印件并加盖供应商公章。</p>	3分
	环境标志产品	<p>采购人采购产品属于环境标志产品品目清单范围内，且供应商所投产品具有环境标志产品认证证书，得1分。（注：供应商应提供市场监管总局发布的参与实施政府采购环境</p>	1分

		标志产品认证机构名录中的认证机构颁发的认证证书复印件加盖单位公章，否则不予认可)	
	节能产品	<p>采购人采购产品属于节能产品品目清单范围内，且供应商所投产品具有节能产品认证证书，得1分。</p> <p>(注：供应商应提供市场监管总局发布的参与实施政府采购节能产品认证机构名录中的认证机构颁发的认证证书复印件加盖单位公章，否则不予认可)</p>	1分
	售后服务方案	<p>根据供应商的提供的售后服务安排、售后网点的分布、维修的反应速度、备品备件及售后服务措施等售后服务方案情况进行综合评审：</p> <p>售后服务安排合理、网点分布广泛、维修反应速度快、备品备件充足、售后服务措施得当得10分；</p> <p>售后服务安排较合理、网点分布较广泛、维修反应速度较快、备品备件较充足、售后服务措施较得当得7分；</p> <p>售后服务安排合理性一般、网点分布一般、维修反应速度一般、备品备件一般、售后服务措施一般得当得4分；</p> <p>售后服务安排合理性较差、网点分布较少、维修反应速度慢、备品备件不够充足、售后服务措施不得当得1分；</p> <p>未提供售后服务方案不得分。</p>	10分

H 包:

评分因素	评分内容	评分标准	分值
<p>投标报价 (30分)</p>	<p>投标报价</p>	<p>低价优先法：采用低价优先法计算，即：满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评审基准价，其价格分为30分。 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 报价得分=（评审基准价 / 投标报价）×（30）</p> <p>1、本项目投标报价超出最高限价的，采购人不予接受，且供应商为无效投标；</p> <p>2、供应商所投产品响应报价明显低于成本价，评标委员会可向供应商发起询问并要求其在规定时间内说明并提交证明文件。若供应商无具体理由以及相关文件佐证，评标委员会认为报价明显不合理的，按0分计算。</p> <p>注：价格扣除：供应商根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46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）规定，本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予20%的扣除。同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>	<p>30分</p>
<p>技术标 (50分)</p>	<p>技术指标响应情况</p>	<p>供应商所投设备的技术参数能够全部满足招标文件要求得的,得25分；技术参数不满足招标文件要求的,每有一项不满足扣2分，扣完为止。</p>	<p>25分</p>

	技术证书	提供产品的中国节能产品认证、食品接触产品安全认证,每有一项得 1.5 分,最高 3 分。(投标文件附扫描件)。	3 分
	技术检测报告	<p>1. 产品其他核心零部件(外壳、电磁阀、安全阀、水位探针、出水水嘴)符合 GB4806.9-2016 的标准要求,提供符合 CMA、CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印;</p> <p>2. 产品采用高密度阻燃聚氨酯 EPS 保温材料,减少热量散失,节能省电。提供符合 CMA、CNAS 认证检测机构出具的检测合格报告复印件。</p> <p>注:以上报告送检单位为投标产品制造商的得 12 分,否则不得分。</p>	12 分
	实施方案	<p>一、本项目供货方案(4分)</p> <p>针对本项目的供货方案详实、科学、合理,成品提交措施得力、考虑周全的,得4分;</p> <p>针对本项目的供货方案基本完整、科学、合理,成品提交措施得力的,得3分;</p> <p>针对本项目的供货方案不太全面、合理,成品提交措施不得力的,得2分;</p> <p>针对本项目的供货方案不全面,成品提交措施不得力的,得1分;</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、本项目安装技术及人员配备服务措施(3分)</p> <p>内容详实,方案科学、合理、全面,考虑周全,措施到位,针对性强,得3分;</p> <p>内容完整,方案基本科学、合理、全面,考虑基本周全,措施基本到位,针对性较强,但有个别细节需要进一步完善或提高,得2分;</p> <p>内容基本完整,方案在科学、合理、全面性方面一般,考虑不周,措施不够到位,针对性不强,但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑,得1分;</p>	10 分

		<p>不提供不得分。</p> <p>三、本项目验收方案（3分）</p> <p>针对本项目的验收方案科学、合理，措施得力，配备人员专业齐全、合理的，得3分；</p> <p>针对本项目的验收方案基本科学、合理，措施基本完整，配备人员专业基本齐全、合理的得2分；</p> <p>针对本项目的验收方案不科学、不合理，措施不太完整，针对性不强，配备人员专业不齐全的，得1分。</p> <p>不提供不得分。</p>	
商务标 (20分)	体系认证	<p>供应商或制造商获得有效期限内的 ISO 9001 质量管理体系认证证书、ISO 14001 环境管理体系认证证书、ISO 45001 职业健康安全管理体系认证证书的，每有一项得 1 分，最高 3 分。</p> <p>（投标文件附扫描件）</p>	3分
	节能环保	<p>除政府强制采购节能产品外，投标产品列入《节能产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书的，且在有效期内，每有一项得 0.5 分，最多得 1 分。（投标文件附扫描件）</p> <p>投标产品列入《环境标志产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的环境标志产品认证证书的，且在有效期内，每有一项得 0.5 分，最多得 1 分。（投标文件附扫描件）</p>	2分
	产品责任险	<p>所投饮水机制造商具有有效期内的产品责任险的，保额 <math>\geq 2000</math> 万得 1 分；保额 <math>\geq 3000</math> 万得 4 分。（提供保单复印件，未提供或不符合不得分。）</p>	4分
	售后服务	<p>一、从售后服务承诺内容丰富全面性，科学合理性，方案措施的针对性方面对各供应商进行综合评价（3分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得 3 分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，</p>	9分

	<p>考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、列明响应时间，到达现场时间，解决问题时间，并提供必要的后备设备或解决方案，根据供应商的方案进行综合评价（3 分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得 3 分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、供应商详细描述质保期内、外售后服务的具体措施、方案对各供应商进行综合评价（3 分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得 3 分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 2 分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 1 分；</p> <p>不提供不得分。</p>	
技术培训	<p>根据供应商提供的技术培训方案，培训人员、培训内容、培训方式、培训时间、培训资料等内容进行综合评定得分。</p> <p>培训方案方案内容科学、详尽、全面、切合实际得 2 分，</p>	2 分

---

		培训方案内容基本合理、完整无缺陷的得 1 分，培训方案内容不能满足项目基本要求不得分。	
--	--	---	--

三门峡市政府采购服务中心

J包:

评分因素	评分内容	评分标准	分值
<p>投标报价 (30分)</p>	<p>投标报价</p>	<p>低价优先法：采用低价优先法计算，即：满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评审基准价，其价格分为30分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：            报价得分=（评审基准价 / 投标报价）×（30）</p> <p>1、本项目投标报价超出最高限价的，采购人不予接受，且供应商为无效投标；</p> <p>2、供应商所投产品响应报价明显低于成本价，评标委员会可向供应商发起询问并要求其在规定时间内说明并提交证明文件。若供应商无具体理由以及相关文件佐证，评标委员会认为报价明显不合理的，按0分计算。</p> <p>注：价格扣除：供应商根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46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）规定，本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予20%的扣除。同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>	<p>30分</p>
<p>技术标 (45分)</p>	<p>技术指标 响应情况</p>	<p>供应商所投设备的技术参数能够全部满足招标文件要求的，得30分；技术参数不满足招标文件要求的，每有一项不满足扣2分，扣完为止。</p> <p>注：参数须提供检验报告、说明书等证明材料为佐，否则按不满足处理。</p>	<p>30分</p>

	<p>实施方案</p>	<p>一、本项目质量保障措施（3分）</p> <p>针对本项目的质量控制措施详实、科学、合理，成品提交措施得力、考虑周全的，得3分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施基本完整、科学、合理，成品提交措施得力的，得2分；</p> <p>针对本项目的质量控制措施不太全面、合理，成品提交措施不得力的，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、本项目安装技术及人员配备服务措施（3分）</p> <p>内容详实，方案科学、合理、全面，考虑周全，措施到位，针对性强，得3分；</p> <p>内容完整，方案基本科学、合理、全面，考虑基本周全，措施基本到位，针对性较强，但有个别细节需要进一步完善或提高，得2分；</p> <p>内容基本完整，方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不够到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、本项目组织管理措施（2分）</p> <p>针对本项目的组织管理架构科学、合理，措施得力，配备人员专业齐全、合理的，得2分；</p> <p>针对本项目的组织管理架构基本科学、合理，措施基本完整，配备人员专业基本齐全、合理的得 1 分；</p> <p>针对本项目的组织管理架构不科学、不合理，措施不太完整，针对性不强，配备人员专业不齐全的，得 0分。</p> <p>不提供不得分。</p>	<p>8分</p>
--	-------------	--	-----------

	质量管理体系与措施	质量保证与控制措施科学合理，措施完善，切实可行的得4分；质量保证与控制措施一般，基本可行的得2分；质量保证与控制措施不够完善，可行性差的得1分；未提供不得分。	4分
	项目进度计划与措施	项目进度计划与措施科学合理，措施完善，切实可行得3分；项目进度计划与措施一般，基本可行的得2分；项目进度计划与措施不够完善，可行性差的得1分；未提供不得分。	3分
商务标 (25分)	企业业绩	供应商或生产厂商自2020年1月1日以来完成类似项目业绩的，每提供一份得2分，最多得6分。（投标文件附合同协议书扫描件）	6分
	体系认证	供应商或生产厂家具备质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康管理体系认证证书的每有一项得1分，最高3分。（投标文件附扫描件）	3分
	节能环保	除政府强制采购节能产品外，投标产品列入《节能产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书的，且在有效期内，每有一项得0.5分，最多得1分。（投标文件附扫描件） 投标产品列入《环境标志产品政府采购品目清单》并提供国家确定的认证机构出具的环境标志产品认证证书的，且在有效期内，每有一项得0.5分，最多得1分。（投标文件附扫描件）	2分
	质保期	质保期满足招标文件要求的基础上，每增加一年免费质保加1分，最高加2分。	2分
	维修保养	根据供应商提供的维修保养方案，维修保养计划、维修保养内容、维修保养时间等内容进行综合评定得分。 维修保养方案完善，切实可行的得4分； 维修保养方案基本合理、基本可行的得2分； 维修保养方案不合理或不可行的得1分；	4分

		<p>不提供不得分。</p>	
售后服务		<p>一、从售后服务承诺内容丰富全面性，科学合理性，方案措施的针对性方面对各供应商进行综合评价（3分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得3分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得2分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>二、列明响应时间，到达现场时间，解决问题时间，并提供必要的后备设备或解决方案，根据供应商的方案进行综合评价（3分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得3分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得2分；</p> <p>内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得1分；</p> <p>不提供不得分。</p> <p>三、供应商详细描述质保期内、外售后服务的具体措施、方案对各供应商进行综合评价（2分）</p> <p>方案科学、合理、可行；内容详实、全面、考虑周全；措施到位，针对性强，重点突出的，得2分；</p> <p>方案有内容，但是方案在科学、合理、全面性方面一般，考虑不周，措施不到位，针对性不强，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得1分；</p>	8分

---

		内容不完整，方案在科学、合理、全面性方面差，考虑非常不周，措施基本不到位，没有针对性，得 0 分； 不提供不得分。	
--	--	--	--

根据最新《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，所有中小企业声明函必须使用最新格式。中小企业声明函最新格式详见第六章“电子化响应文件格式”。

三门峡市政府采购服务中心

## 第五章 合同条款及格式

(仅供参考, 以实际签订为准)

注释: 本《政府采购合同》格式条款仅作为双方签订合同的参考, 为阐明各方的权利和义务, 经协商可增加新的条款。但不得与招标文件的实质性内容相背离。该文本仅供参考。

根据《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》三财购[2022]9号文的规定, 鼓励采购人在采购合同履行前向中标(成交)供应商预付合同金额33%的预付款, 可以要求供应商提交预付款保函。政府采购合同的首付款比例原则上不低于合同金额的33%, 对中小企业首付款比例原则上不低于合同金额的50%。

合同编号:

甲方(采购人):

乙方(成交供应商):

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的规定, 甲乙双方按照提供的成交结果(项目名称: , 项目编号: )签订本合同。

### 第一条: 合同清单

乙方应根据本项目要求按下列清单提供货物(或服务项目的服务范围与内容):

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单位	单价(元)	总价	合同履行期限
1							
2							
3							
合计: ¥ 大写人民币元整							

免费配送货物: , 甲方不再另付任何费用。

### 第二条 货物的质量标准、乙方售后服务及损害赔偿

1、乙方在签订合同之日起工作日内，按照采购人的要求修改、完善实施方案，直到采购人同意时方可安装、调试。

2、货物的质量标准按国家法律法规规定标准或其他相关标准、采购文件要求和乙方响应文件所承诺的标准执行；如有封存样品，供应商所供产品质量技术标准不得低于封存样品的产品质量标准；若以上标准不一致时，按最严格的标准执行。

3、乙方应按生产厂家的保修规定和响应文件说明的服务承诺做好保修等服务，但属于甲方人为原因造成的除外。

4、乙方售后服务响应时间：。否则，甲方可自行组织维修，费用由乙方承担，甲方可在货款和其他应付乙方的款项中扣除。

5、如因乙方货物质量等原因，导致甲方不能如期正常使用等损失的，乙方应予以赔偿。

### **第三条 交付和验收**

1、交付时间：

交货地点：采购人指定地点

付款方式：签订成交合同，设备全部安装调试正常使用后付合同金额的\*\*%，验收合格以后付合同金额的款\*\*%，剩余\*\*%为质保金，质保期过后无质量问题一次性付清。

2、乙方负责货物的运送、安装、调试，负责基本操作培训等工作，直至该货物可以正常使用为止；负责提供货物的使用说明等相关资料；并承担由此产生的全部费用。

3、验收时间：甲方应于乙方提出验收申请后个 15 个工作日内组织验收。甲方验收合格后应当出具验收报告。

4、验收标准：

(1) 单证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证；

(2) 验收标准：采购人按照《政府采购法》41 条、《政府采购法实施条例》45 条等规定编制项目履约验收标准；根据招标文件、成交供应商的响应文件等进行验收。

(3) 采购人应当及时对采购项目进行验收，验收时采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收，并按照采购合同规定的技术、服务、安全

---

标准组织对供应商履约情况进行验收，出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

(4) 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。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

(5) 参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

(6) 验收要求：成交供应商所供货物应经采购人验收，无质量问题方可接收。

#### **第四条 货款的支付**

1、支付依据：采购合同、乙方销售发票、甲方出具的验收报告。

2、支付方式：银行转账。

#### **第五条 乙方的违约责任**

1、乙方逾期交货的，按逾期交货部分货款计算，向甲方偿付每日千分之五的违约金，并承担甲方因此所受的损失费用；

2、乙方不能交货的，甲方除不支付乙方货款外，乙方还应赔偿甲方相当于不能交货部分货款 10%的违约金；

3、乙方所交货物品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由乙方负责包修、包换或退货，并承担由此而支付的实际费用。

#### **第六条 甲方的违约责任**

1、甲方逾期付款的，应按照每日千分之五的比例向乙方偿付逾期付款的违约金；

2、甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

**第七条** 不可抗力甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

**第八条** 合同的变更与解除当合同发生需要变更与解除情形的，任何一方可向另一方提出合同的变更与解除；由此造成的损失由过错方承担。

**第九条** 无效合同：甲乙双方如因违反政府采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任概由过错方自行承担。

#### **第十条 争议的解决**

1、因货物的质量问题发生争议，由法律及有关规章规定的技术单位进行质量鉴定；

2、执行本合同发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可向三门峡市中级人民法院提起诉讼。

### 第十一条 监督和管理

1、合同订立后，双方经协商一致需变更合同实质性条款或订立补充合同的，应先征得政府采购监督管理部门同意，并送其备案。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

### 第十二条 附则

1、采购项目（采购编号：）的采购文件、成交通知书、乙方响应文件、修改、澄清、说明及补正等文件都是本合同的组成部分，甲、乙双方必须全面遵守，如有违反，应承担违约责任。

2、本合同一式份，甲方、乙方各执份。

3、本合同自签订之日起生效。

采购单位（甲方）：                    供货单位（乙方）：

（盖章）

（盖章）

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人（签字）：            委托代理人（签字）：

开户银行：

开户银行：

帐    号：

帐    号：

电    话：

电    话：

签约地点：

签约时间：年月日

---

## 第六章 电子化投标文件格式

封面格式

### (项目名称) 项目

招标文件编号：

包号：

采购人：

集中采购机构：三门峡市政府采购服务中心

投标人名称：（盖单位公章）

投标人详细地址：

投标人联系电话：

投标人统一社会信用代码：

日 期： 年 月 日

---

## 目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、投标技术参数一览表
- 三、法定代表人身份证明书
- 四、授权委托书
- 五、投标承诺函
- 六、资格审查资料
- 七、服务方案
- 八、售后服务承诺
- 九、其他资料

三门峡市政府采购服务中心

# 一、投标函及投标函附录

## （一）投标函

致：（招标人名称）

根据贵方\_\_\_（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，\_\_\_\_\_（姓名和职务）被正式授权代表投标人\_\_\_\_\_（投标人名称、地址），按照网上投标系统规定向贵方提交投标文件1份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标总价为\_\_\_\_\_（大写）元人民币。
2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 投标有效期为自开标之日起 \_\_\_\_\_日。
4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。
8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
9. 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：
  - （1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的；
  - （2）以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

地 址：

电 话：

邮 箱：

日 期： 年 月 日

## (二) 投标函附录

项目名称	
投标人名称	
投标内容	
投标总报价	大写：  小写：元
合同履行期限	
质保期	
质量标准	
投标有效期	90 日历天（从投标截止之日算起）
备注：	

投标总报价是指采购人指定地点交货的，包括基于交货或提供服务前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、安装费、检验费以及伴随的消耗材料、备品备件和其它服务费总报价。

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

日 期： 年 月 日

## 附件：报价明细表

供应商：

金额单位：元（人民币）

序号	产品名称	品牌 (或制造商名称)	是否属于小型 微型（监狱、 残疾人福利性 单位）企业生 产的产品	规格 型号	数量	单价	总价
1							
2							
3							
.....							
报价金额合计			大写：				
			小写：				
备注：							

投标报价人民币小写：

投标报价人民币大写：

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人或授权委托人：（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

## 二、投标技术参数一览表

投标人名称：

项目编号：

序号	产品名称及型号	产品描述（参数）	单位	数量	生产厂家

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

日期：年月日

附表：技术参数偏离表

序号	名称	招标文件要求 技术参数	实际参数 (应按投标/货物 /服务实际数据填 写)	是否偏离 (无偏离 /正偏离/ 负偏离)	偏离 简述
1					
2					
3					
...					

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

注：

- 1、招标文件合同条款、付款办法、验收标准及程序等项目不得偏差，必须按照招标文件执行。
- 2、采购清单技术参数偏差必须对照招标文件的采购清单技术参数如实逐条填写并申明存在的偏差。未在本偏离表声明的内容，将均视为完全响应招标文件采购清单技术参数的要求，以招标文件采购清单规定的技术参数作为本项目执行及验收的依据。
- 3、如果投标人承诺了没有偏差或未填报偏差项，如在评审时评标委员会认为仍存在偏差，则视为有意隐瞒事实，有可能导致废标。

---

### 三、法定代表人身份证明书

投标人名称：

单位性质：

地 址：

成立时间：年月日

经营期限：

姓名：性别：年龄：职务：

系（投标人单位名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面扫描件

投标人名称：（盖单位公章）

年月日

## 四、授权委托书

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

委托期限：。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证正反面扫描件

注：如为法定代表人参与投标，无委托代理人的，投标文件中可以删除此授权委托书。

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

身份证号码：

委托代理人：（签字或法定代表人签章）

身份证号码：

年 月 日

注：因投标文件中授权委托书委托代理人无法手写签字，可以以印刷体代替（印刷体为电脑打出的字体）或者法定代表人电子签章代替。

## 五、投标承诺函

附件一：

致：\_\_\_\_\_（采购人及三门峡市政府采购服务中心）

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次采购活动，不存在和其他投标人在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、我方保证为投标货物提供满足招标文件要求的免费质量保证期和质量售后服务。如若出现严重的售后服务问题，我方同意贵方对我方进行差评记录，并按照相关合同规定追究违约责任。

七、参加本次政府采购活动在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

八、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；

- 
- (二) 在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
  - (三) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
  - (四) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约担保；
  - (五) 在投标文件中提供虚假材料谋取中标的；
  - (六) 与采购人、其他投标人或者集中采购机构恶意串通的；
  - (七) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

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

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

年 月 日

## 六、资格审查资料

### (一) 基本情况表

投标人名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	传真		网址	
法定代表人	姓名		电话	
组织结构				
近三年营业额				
经营范围				
备注				

后附：营业执照副本、税务登记证、组织机构代码证（三证合一的只提供营业执照）和第二章“投标人须知”前附表 11 款规定的其他资料。

---

(二) 资格证明文件

三门峡市政府采购服务中心

(三) 近三年完成的类似项目情况表

项目年份	
项目名称	
项目所在地	
采购人名称	
采购人地址	
采购人电话	
合同价格	
供货期及安装期限	
采购内容	
服务质量	
服务时间	
备注	

注：1. 近三年指：从开标之日起倒推三年以内正在进行或已完成的项目。

2. 需提供类似项目的中标通知书或合同协议书或货物交付使用验收证书。其中合同协议书中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容，否则不算有效的类似项目业绩。投标人需提供的类似项目数量以《投标评分细则》为准。

---

#### （四）近三年发生的诉讼及仲裁情况

“近年发生的诉讼及仲裁情况”及应附的一些相关材料，包括判决、裁决等法律文件的复印件，应按时间先后次序编排相关文件。有一项填一份材料，没有的就直接写“无”。

三门峡市政府采购服务中心

---

## 七、服务方案

三门峡市政府采购服务中心

---

## 八、售后服务承诺

(根据项目情况格式自拟)

三门峡市政府采购服务中心

## 九、其他资料

### (一) 中小企业声明函

(属于中小企业的填写，不属于的无需填写此项内容)

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

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

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

.....

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本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。

企业名称: (盖单位公章)

日期:

注:从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

根据最新《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定,所有中小企业声明函必须使用最新格式。

---

(二) 投标人单位认为对其投标有利的其他材料

注：建议投标人参考本项目资格要求、采购内容及要求、评审标准进行提供，格式自拟。

三门峡市政府采购服务中心

---

## 十、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在\_\_\_\_\_（采购项目名称）采购活动中，

我公司保证做到：

1. 公平竞争参加本次采购活动。

2. 杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

3. 若出现上述行为，我公司及参与入围的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

申请人单位全称（盖章）：

法定代表人（签章）：

日期： 年 月 日

联合协议（如有）（实质性格式）

## 十一、联合协议

\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_就“\_\_\_\_\_（项目名称）”\_\_\_\_\_包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由\_\_\_\_\_牵头，\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_参加，组成联合体共同进行采购项目的采购工作。
- 二、\_\_\_\_\_为本次响应的牵头人，联合体以牵头人的名义参加采购项目，联合体成交后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按采购文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_，具体工作范围、内容以响应文件及合同为准。
- 六、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_，具体工作范围、内容以响应文件及合同为准。
- 七、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_（如有），具体工作范围、内容以响应文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为\_\_\_\_\_元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
  - （1）\_\_\_\_\_为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为\_\_\_\_\_元；
  - （2）\_\_\_\_\_为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为\_\_\_\_\_元；
  - （...）\_\_\_\_\_为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为\_\_\_\_\_元。
- 九、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同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：\_\_\_\_\_。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未成交，本协议自动终止。

---

联合体牵头人名称： \_\_\_\_\_

联合体成员名称： \_\_\_\_\_

盖章： \_\_\_\_\_

盖章： \_\_\_\_\_

联合体成员名称： \_\_\_\_\_

盖章： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：联合体各方成员应在本协议上共同盖章，不得分别签署协议书。

三门峡市政府采购服务中心

---

附件

## 三门峡市政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与三门峡市政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购[2017]10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

---

附件

## 政府采购合同备案

各投标人：

根据《三门峡市财政局关于市本级政府采购合同备案管理工作的通知》（三财购[2021]9号）规定，采购人采购纳入集中采购目录的政府采购项目，应当在项目评审结束之日起，1个工作日内确定中标（成交）投标人，发布中标结果公告并发出中标通知书；自中标通知书发出之日起1个工作日内与中标（成交）投标人按照招标文件确定的事项与投标人签订政府采购合同。采购人需按照《三门峡市财政局关于市本级政府采购合同备案管理工作的通知》（三财购[2021]9号）的规定，认真实施合同公告及备案。