

贺州支队训练基地训练设施设备购置项目

招标文件

项目采购编号：GXRH2025H040

采购人：贺州市消防救援支队

采购代理机构：广西睿鸿项目管理有限公司

发布时间（日期）：2025年12月05日

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标供应商须知	5
第三章 项目需求及说明	20
第四章 《项目合同》条款及格式	73
第五章 《投标文件》（格式）	96
第六章 评标办法和评标标准	122

第一章 招标公告

广西睿鸿项目管理有限公司关于 贺州支队训练基地训练设施设备购置项目（项目采购编号： GXRH2025H040）招标公告

贺州支队训练基地训练设施设备购置项目的潜在投标供应商应在“全国公共资源交易平台（广西·贺州）(<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/hzggzy/>)”下载获取《招标文件》，并于2025年12月26日09时00分（北京时间）前递交《投标文件》。

一. 项目基本情况

1. 采购项目名称：贺州支队训练基地训练设施设备购置项目

2. 项目采购编号：GXRH2025H040

3. 采购方式：公开招标

4. 最高投标限价（采购预算价）：（人民币：大写）伍佰捌拾伍万壹仟伍佰捌拾伍元整（¥5851585.00），该款项资金来自财政资金，出资比例为100%。其中1标段（人民币：大写）贰佰肆拾陆万叁仟贰佰伍拾肆元整（¥2463254.00）；2标段（人民币：大写）壹佰零壹万伍仟肆佰肆拾元整（¥1015440.00）；3标段（人民币：大写）捌拾陆万叁仟元整（¥863000.00）；4标段（人民币：大写）壹佰伍拾万零玖仟捌佰玖拾壹元整（¥1509891.00）；

5. 采购需求

5.1 采购范围（内容（“标的物”））：训练基地训练设施设备一批，按《中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业【2011】300号）》划定为“（二）工业”类别。本项目划分为4个标段，具体内容详见《招标文件》第三章“项目需求及说明”。

标段号	标段概况
1 标段	真烟真火训练室设施
2 标段	集装箱真火训练设施、危险化学品处置训练（槽罐车改装）
3 标段	房前屋后训练设施、专业绳索训练设施（室内）、高空训练综合训练设施
4 标段	两室一站（充气室、面罩检测维修室、气瓶水压检测站）、消防人员防护装备清洗和消毒中心、车辆维修中心

5.2 《项目合同》履行期限

◆交付使用期：《项目合同》生效后，自项目发包人发出《发货通知书》之日起60日历日内供货至指定地点安装调试完毕并经验收小组验收合格；

◆质保期：项目经验收小组验收合格之日起5年。

6. 交货地点：采购人指定地点。

7. 是否接受联合体投标：不接受。

8. 标段划分：本项目共划分为 4 个标段，可兼投兼中。投标供应商可就所有或任意标段进行投标，且均可成为中标人候选人；评标顺序为 1 标段→2 标段→3 标段→4 标段。

二. 投标供应商资格要求

1. 商务资格条件：投标供应商应为满足《中华人民共和国政府采购法（中华人民共和国主席令第六十八号）》第二十二条规定各项标准的法人、其他组织或者自然人，投标供应商须在其《投标文件》中按相应格式如实提供《政府采购供应商信用承诺函》。

2. 法律、行政法规规定的其他条件

2.1 《营业执照（或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书）》载明的“住所”应为中华人民共和国境内；竞标人为“自然人”性质的，此处系指其《居民身份证》载明的“国籍”应为中华人民共和国。

2.2 诚信要求：投标供应商不得存在以下载列的任意情形。

（1）为失信（黑名单（含限消））被执行人：

◆ 投标供应商为“独立法人（或事业单位）”性质的，以“信用中国（网址：<https://www.creditchina.gov.cn/>）”查询结果为准；

◆ 投标供应商为“其他组织（或自然人）”性质的，以“中国执行信息公开网（网址：<http://zxgk.court.gov.cn/>）”查询结果为准（“其他组织”性质的，核验其《民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书》载明的“经营者（负责人）”，“自然人”性质的，按其《中华人民共和国居民身份证》载明“姓名”核验）。

（2）为政府采购严重违法失信行为记录名单。

◆ 以“中国政府采购网（网址：www.ccgp.gov.cn）”查询结果为准。

三. 获取《招标文件》

凡有意参加投标供应商，请于本项目《招标公告》发布之时起至本项目截止（投标截止）时间前自行登录“全国公共资源交易平台（广西·贺州）（<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/hzggzy/>）”下载获取《招标文件》。

四. 提交《投标文件》的截止（投标截止、开标）时间和地点

1. 《投标文件》递交的截止时间（开标时间）为 2025 年 12 月 26 日 09 时 00 分，地点为贺州市公共资源交易中心交易大厅，具体号数以开标日当天贺州市公共资源交易中心电子显示屏公布大厅号数为准。

2. 确定参与项目投标的投标供应商，《投标文件》需由投标供应商的“法定代表人”或其“授权委托代理人”递交，递交《投标文件》时向采购代理机构支付《招标文件》使用费人民币 300.00 元/每投标供应商。未按本项载明规定递交的，或逾期送达的，或未送达指定地点的《投标文件》，采购人（采购代理机构）不予受理。

五. 开标

1. 地点：贺州市公共资源交易中心交易大厅，具体号数以开启日当天贺州市公共资源交易中心电子显示屏

公布大厅号数为准；

2. 开启时间：按《招标文件》第二章“投标供应商须知--投标供应商须知正文--18. 开标--18.2 开标程序”载明程序开启，暂估开启时间为开标（《投标文件》递交的截止（投标截止））时间后 30 分钟内。

六. 发布公告的媒介和期限

本次《招标公告》同时在“中国政府采购网（网址：<http://www.ccgp.gov.cn/>）”、全国公共资源交易平台（广西·贺州）（网址 <http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/hzggzy/>）及广西睿鸿项目管理有限公司网（网址：<http://www.gxruihong.cn/>）”发布，公告有效期限为自本《招标公告》发布之日起 5 个工作日。

七. 其他补充事宜

1. 参照执行的采购政策：执行《政府采购促进中小企业发展管理办法（财库〔2020〕46号）》、《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）》、《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）》等文件指导精神：对小型和微型企业（监狱企业（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）、残疾人福利性单位均视为小型和微型企业）投标价格给予 20%的价格扣除优惠，用扣除后的价格参加评审，即评标价=投标报价×（1-20%）。

2. 评标办法：综合评分法。

3. 投标保证金：不收取。

八. 采购活动当事人信息

1. 交易服务单位

名称（全称）：贺州市公共资源交易中心

地址：贺州市太白西路 161 号（交易大厅：贺州市政务服务中心东侧附属楼）

联系电话：0774-5268001

2. 监督部门

名称（全称）：贺州市消防救援支队招投标管理部门

联系电话：0774-5131554

3. 采购人

名称（全称）：贺州市消防救援支队

地址：贺州市贺州大道南段

邮政编码：542899

联系人：李工

联系电话：0774-5139686

4. 采购代理机构

名称（全称）：广西睿鸿项目管理有限公司

地址：贺州市八步区城东新区回建地 F 地块 172 号二、三层

邮政编码：542899

联系人：冼健

采购项目名称：贺州支队训练基地训练设施设备购置项目

项目采购编号：GXRH2025H040

联系电话：0774-5220655

电子邮箱：gxrh5220655@163.com

5. 项目联系方式（投标供应商如对项目有质询的，应先联系下述组织本项目采购活动的具体工作人员）

项目联系人：冼健

联系电话：0774-5220655

时间（日期）：2025年12月05日

第二章 投标供应商须知

投标供应商须知前附表

条款名称	编列内容										
采购人	见《招标文件》第一章“招标公告—八. 采购活动当事人信息”。										
采购代理机构											
采购项目名称 及 项目采购编号	采购项目名称：贺州支队训练基地训练设施设备购置项目 项目采购编号：GXRH2025H040										
《项目合同》 履行期限	◆交付使用期：《项目合同》生效后，自项目发包人发出《发货通知书》之日起 60 日历日内供货至指定地点安装调试完毕并经验收小组验收合格； ◆质保期：项目经验收小组验收合格之日起 5 年。										
采购范围	<p>训练基地训练设施设备一批，按《中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业【2011】300 号）》划定为“（二）工业”类别。本项目划分为 4 个标段，具体内容详见《招标文件》第三章“项目需求及说明”。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">标段号</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">标段概况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 标段</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">真烟真火训练室设施</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2 标段</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">集装箱真火训练设施、危险化学品处置训练（槽罐车改装）</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3 标段</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">房前屋后训练设施、专业绳索训练设施（室内）、高空训练综合训练设施</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4 标段</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">两室一站（充气室、面罩检测维修室、气瓶水压检测站）、消防人员防护装备清洗和消毒中心、车辆维修中心</td></tr> </tbody> </table>	标段号	标段概况	1 标段	真烟真火训练室设施	2 标段	集装箱真火训练设施、危险化学品处置训练（槽罐车改装）	3 标段	房前屋后训练设施、专业绳索训练设施（室内）、高空训练综合训练设施	4 标段	两室一站（充气室、面罩检测维修室、气瓶水压检测站）、消防人员防护装备清洗和消毒中心、车辆维修中心
标段号	标段概况										
1 标段	真烟真火训练室设施										
2 标段	集装箱真火训练设施、危险化学品处置训练（槽罐车改装）										
3 标段	房前屋后训练设施、专业绳索训练设施（室内）、高空训练综合训练设施										
4 标段	两室一站（充气室、面罩检测维修室、气瓶水压检测站）、消防人员防护装备清洗和消毒中心、车辆维修中心										
投标供应商 资格要求	<p>1. 商务资格条件：投标供应商应为满足《中华人民共和国政府采购法（中华人民共和国主席令第八十六号）》第二十二条规定各项标准的法人、其他组织或者自然人，投标供应商须在其《投标文件》中按相应格式如实提供《政府采购供应商信用承诺函》。</p> <p>2. 法律、行政法规规定的其他条件</p> <p>2. 1 《营业执照（或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书）》载明的“住所”应为中华人民共和国境内；竞标人为“自然人”性质的，此处系指其《居民身份证》载明的“国籍”应为中华人民共和国。</p> <p>2. 2 诚信要求：投标供应商不得存在以下载列的任意情形。</p> <p>(1) 为失信（黑名单（含限消））被执行人：</p> <p>◆投标供应商为“独立法人（或事业单位）”性质的，以“信用中国（网址：https://www.creditchina.gov.cn/）”查询结果为准；</p> <p>◆投标供应商为“其他组织（或自然人）”性质的，以“中国执行信息公开网（网址：http://zxgk.court.gov.cn/）”查询结果为准（“其他组织”性质的，核验其《民办非企业</p>										

条款名称	编列内容
	单位登记证书或社会团体法人登记证书)》载明的“经营者（负责人）”，“自然人”性质的，按其《中华人民共和国居民身份证》载明“姓名”核验）。 （2）为政府采购严重违法失信行为记录名单。 ◆以“中国政府采购网（网址： www.ccgp.gov.cn ）”查询结果为准。
踏勘现场	不组织：由投标供应商自行前往项目现场踏勘，踏勘现场所发生的费用及安全责任由投标供应商自行承担。
投标预备会	不召开
偏差	接受；接受细微偏差，不接受重大偏差。 偏差范围：接受正偏差（其指标优于本《招标文件》要求）及属于以下载列情形的细微偏差； 偏差幅度：《投标文件》在实质上响应《招标文件》要求，但在个别地方存在漏项（含因《招标文件》提供的《投标文件》格式不完整引致的投标供应商呈现统一缺漏项情形）或者提供了不完整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供应商造成不公平的结果，细微偏差不影响《投标文件》的有效性，评标委员会应当书面要求存在细微偏差的投标供应商在评审结束前予以补正。拒不补正的，其《投标文件》（投标）作否决处理。
构成《招标文件》的其他材料	《招标文件》的澄清、修改、补充通知等内容。
异议（问题）和澄清（答复）	采购代理机构澄清（答复）的时间：自采购代理机构收悉《质询函》之日起3个工作日内，《澄清（答复）公告》在本项目《招标公告》发布的同一媒介上刊登。但不指明质询的来源。澄清（答复）可能影响《投标文件》编制的，开标（投标截止）日延期至《澄清（答复）公告》刊登之日起不少于15天。对确需经相应行业专家评委论证的，采购代理机构在《澄清（答复）公告》中载明“论证结果”。
投标供应商要求澄清《招标文件》的截止时间	◆投标供应商提出问题的截止时间：《招标文件》发售截止之日起后一日起算7日内。投标供应商不在澄清期限内提出，采购人有权不予答复，或答复后投标截止时间由采购人确定是否顺延。 ◆采购人澄清的时间：投标截止日15天前（澄清内容可能影响《投标文件》编制的）在《招标公告》发布的同一媒介上发布。 ◆投标供应商确认收到《招标文件》澄清的时间：不需要确认。《澄清文件》在《招标公告》发布的同一媒介上发布之日起，视为投标供应商已收到该澄清。投标供应商未及时关注采购人在网站上发布的《澄清文件》造成的损失，由投标供应商自行负责。
投标截止时间	2025年12月26日09时00分（北京时间）
投标有效期	90日历天
投标保证金	不收取
签字和（或）盖章要求	《投标文件》正本应按《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）”在相应位置加盖投标供应商单位公章（“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标供应商法定主体行为名称制作的印章，除本《招标文件》有特殊规定外，投标供应商的财务章、部门章、分支机构章、工

条款名称	编列内容
	<p>会章、合同章、密封章、业务专用章等其它形式印章均不能代替公章），法定代表人或其委托代理人须在指定签字处签字（法定代表人签字或盖“法人印鉴”，其余人员均需亲笔签字，不得使用印章、签字章或其他电子制版签字代替）。副本除封面外，其余内容均可使用已在指定位置签字盖章的正本的复印件（或扫描件）。</p> <p>自然人投标的，法定代表人或其授权委托代理人系指自然人本身，“公章”系指自然人其“食指手印”。</p> <p>未按上述规定要求签字或盖章的，其《投标文件》（投标）作否决处理。</p>
《投标文件》份数	正本：壹份；副本：伍份
《投标文件》装订要求	投标供应商应按《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）”顺序自编目录及逐页标注连续页码装订成册，《投标文件》装订位置应封边，对于使用活页夹、拉杆夹、夹条等装订方式引致的《投标文件》散落或脱页的，其《投标文件》（投标）作否决处理。
包装、密封	<ul style="list-style-type: none"> ◆《投标文件》正本、副本一并密封装入密封袋中。封口处须加盖投标供应商单位公章或密封章。 ◆未按上述要求包装或密封的《投标文件》，其《投标文件》（投标）作否决处理。
封套上写明内容	<p>投标供应商名称（全称）：_____</p> <p>投标供应商地址：_____</p> <p>(<u>采购项目名称及项目采购编号</u>)《投标文件》</p> <p>在“____年____月____日____时____分”前不得开启</p>
类似项目业绩	<ul style="list-style-type: none"> ◆《项目合同》主体（承接（包）人）：参与本项目投标的投标供应商，投标供应商为分包项目承接（包）人的类似项目业绩不予接受。 ◆《项目合同》时限（考核期）：本项“◆《项目合同》内容（标的物）”的“◆证明材料”至本项目投标截标日不超过3年。 ◆《项目合同》内容（标的物）：须包含有该标段“核心产品”类似采购内容。 ◆证明材料：不限于下述载列的证明材料（①、②两项至少提供一项），且提供的证明材料须能清晰反映各项有关参考因素（承接《项目合同》的“主体”、“时限”和“内容”），不能清晰反映的均作无效材料处理。 <ul style="list-style-type: none"> ①投标供应商承接本项“◆《项目合同》内容（标的物）”的《中标（成交）通知书》； ②投标供应商承接本项“◆《项目合同》内容（标的物）”的《项目合同（或协议书或委托（任）书）》。
投标报价	<p>1. 投标报价形式：综合固定总价。</p> <p>2. 最高投标限价（采购预算价）：1 标段（人民币：大写）贰佰肆拾陆万叁仟贰佰伍拾肆元整（¥2463254.00）；2 标段（人民币：大写）壹佰零壹万伍仟肆佰肆拾元整元整（¥1015440.00）；3 标段（人民币：大写）捌拾陆万叁仟元整（¥863000.00）；4 标段（人民币：大写）壹佰伍拾万零玖仟捌佰玖拾壹元整（¥1509891.00）；投标供应商投标总报价高于公布的最高投标限价（采购预算价）的，其《投标文件》（投标）作否决处理。</p>

条款名称	编列内容
	<p>3. 报价唯一。只能有一个有效报价。即：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆只允许有一个报价，任何有选择和保留的报价将不予接受。 ◆《投标文件》中《投标函》和《投标函附录》的投标报价，两者须完全一致。否则，其《投标文件》（投标）作否决处理。 <p>4. 本次采购不接受调价函（或调价申明）。</p> <p>5. 投标供应商投标报价不得低于其承接（包）项目的自身成本。</p>
原件核验	《招标文件》中所涉及的须投标供应商提供“原件核验”的材料，投标供应商须在开标会议结束前提交至采购代理机构以供评标使用， 投标供应商未能提供的，相应考核项不通过，相应评审项不得分。
《投标文件》递交	<p>地点：贺州市公共资源交易中心交易大厅，具体开标厅号数以开标日当天贺州市公共资源交易中心电子显示屏公布大厅号数为准。</p> <p>是否退还《投标文件》：否</p> <p>《投标文件》签收：投标供应商递交《投标文件》存在以下情形之一的，其《投标文件》不予接收，必要时采购代理机构拍照将其情况形成书面记录后报送开标会监督小组（由项目涉及的行业行政管理机构（部门）派往开标会现场的监标人和采购人纪检部门代表组成），将其《投标文件》（投标）作无效标处理。为保障投标供应商对其《投标文件》享有的“知识产权”，投标供应商对书面记录情况进行签字确认后，可领回其《投标文件》退场，采购代理机构在规定的合法时限内退回其投标保证金：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《投标文件》未按《招标文件》第一章“招标公告—四. 提交《投标文件》的截止（投标截止、开标）时间和地点”载明规定递交的，或逾期送达的，或者未送达指定地点的； 2. 《投标文件》未按照《招标文件》要求包装或密封的。 <p>备注：确定参与项目投标的投标供应商，《投标文件》需由投标供应商的“法定代表人”或其“授权委托代理人”递交，递交《投标文件》时向采购代理机构支付《招标文件》使用费人民币 300.00 元/每投标供应商。未按本项载明规定递交的，或逾期送达的，或未送达指定地点的《投标文件》，采购人（采购代理机构）不予受理。</p>
开标时间和地点	<p>开标时间：2025 年 12 月 26 日 09 时 00 分（同投标截止时间）</p> <p>开标地点：贺州市公共资源交易中心交易大厅，具体开标厅号数以开标日当天贺州市公共资源交易中心电子显示屏公布大厅号数为准。</p>
开标程序	见《招标文件》第二章“投标供应商须知——投标供应商须知正文——18.2 开标程序”。
评标办法	综合评分法。
评标委员会组建与授权	<p>评标委员会构成：5 人，其中采购人评委 1 人，专家评委 4 人。</p> <p>评标委员会分工：分技术组（3 人）、经济组（2 人）。其中，采购人评委参加技术组 1 人、经济类 0 人。</p> <p>专家评委确定方式：开标前在项目监督管理部门的监督下，由采购人代表在评标专家库中随机抽取确定（2 名“设备类”专家、2 名“经济类”专家）。</p> <p>是否授权评标委员会确定拟中标供应商：是。</p>

条款名称	编列内容
《中标结果公告》	《中标结果公告》在发布本项目《招标公告》的媒介上刊登公示。公示期为自《中标结果公告》公示之日起1个工作日。投标供应商认为《中标结果公告》使自己的权益受到损害的，可以在《中标结果公告》期限届满之日起7个工作日内以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，逾期不再受理。
其他可以被接受的技术支持资料	<p>其他可以被接受的技术支持资料为：加盖生产厂家（产品制造商）单位公章的以下材料复印件（扫描件）。未加盖生产厂家（产品制造商）单位公章的以下材料，视为有可能存在非诚信情况使用材料持有者信息，该材料作无效处理，相应考核项不通过。如投标供应商为经销商，且该产品生产厂家（产品制造商）为其用于本项目投标的产品出具有《售后服务支持函》或为其参与本项目投标出具有有效的《销售授权书》的，以下所列材料不需再加盖生产厂家（产品制造商）单位公章。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆生产厂家（产品制造商）类似项目业绩证明材料； ◆生产厂家（产品制造商）获得荣（信）誉证明材料； ◆《检测（验）报告》（当送检人为生产厂家（产品制造商）时适用）； ◆投标产品获得荣（信）誉证明材料； ◆投标产品获得相关节能、环保方面的认证材料或名录信息； ◆投标产品为自主创新产品的认证材料或名录信息； ◆投标产品为进口产品的认证材料（进口产品清关报税单等）或名录信息。
履约担保	不采用
重新采购	<p>重新采购：有下列情形之一的，采购人将重新采购：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标截止时，投标供应商少于3个的； 2. 评标委员会否决不合格或无效投标后，因有效投标不足3个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的； 3. 其他有关法规和文件规定的应当重新招标的情形。 <p>不再采购：重新采购后投标供应商仍少于3个或者所有投标被否决的，经原审批或核准部门批准后可不再进行采购。</p>
《招标文件》相关名词定义解析	<p>1. 投标供应商</p> <p>本项目投标供应商系指向采购人提供本次采购服务的法人、其他组织或者自然人。</p> <p>(1) 《招标文件》涉及“法定代表人”处：投标供应商为“其他组织”性质的，均系指该投标供应商《民办非企业单位登记证书（或社会团体法人登记证书）》上载明的“经营者（主要负责人）”；投标供应商为“自然人”性质的，均系指该投标供应商本人；</p> <p>(2) 《招标文件》涉及《营业执照（或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书）》处：投标供应商为“自然人”性质的，均系指该投标供应商本人的《中华人民共和国居民身份证》；</p> <p>(3) 《招标文件》涉及《基本账户开户许可证（或“基本存款账户信息”凭条）》处：自然人参与项目投标的，均系指该自然人用于递交本项目投标保证金的账户开户信息。</p> <p>(4) 《招标文件》涉及加盖投标供应商单位公章处：投标供应商为“自然人”性质的，均系指该自然人用于递交本项目投标保证金的账户开户信息。</p>

条款名称	编列内容
	<p>2. 考核期 本项目《招标文件》所有涉及时间处均指“北京时间”。除《招标文件》特别注明的外，本项目考核期均指相关事项结果出具日期至本项目投标截标日3年内。</p> <p>3. “价格”或“金额” 本项目《招标文件》所有涉及“价格”或“金额”处均以“人民币”作为计量。</p> <p>4. 公章 《招标文件》中描述投标供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标供应商法定主体行为名称制作的印章，除本《招标文件》有特殊规定外，投标供应商的财务章、部门章、分支机构章、工会章、合同章、密封章、业务专用章等其它形式印章均不能代替公章。《招标文件》涉及加盖投标供应商单位公章处：投标供应商为“自然人”性质的，均系指该自然人右手食指手印。</p> <p>5. 签字 《投标文件》由投标供应商的委托代理人编制的，且《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）”中明确要求投标供应商的委托代理人签字之处，除《招标文件》特别注明的外，必须由相关人员亲笔签名（法定代表人可使用“法人印鉴”，其余人必须亲笔签名），不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。</p>
中标人 相关费用	<p>采购代理费 本项目采购代理服务费由中标人领取《中标通知书》时一次性向采购代理机构支付。以《招标代理服务收费管理暂行办法（计价格〔2002〕1980号）》作为计费标准，以中标价为计算基数，按差额定率累进法计取。</p>
质疑	<p>质疑联系机构为项目采购代理机构，联系方式详见本项目《招标文件》第一章“《招标公告》—八. 采购活动当事人信息—采购代理机构”。质疑程序指导精神文件为《政府采购质疑和投诉办法（中华人民共和国财政部令第94号）》，投标供应商应通过现场递交或邮寄的方式提交质疑函，投标供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，重复提交的不再受理。质疑函应按财政部制定的范本编制，并按政府采购质疑和投诉办法的规定签字、盖章。采购代理机构认为质疑人必须注意的相关重点事项如下载列：</p> <p>(1) 第八条：供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。</p> <p>备注：供应商为法人或者其他组织办理委托质疑的，授权委托书后须附《法定代表人身份证明》书原件、法定代表人二代居民身份证复印件（或扫描件）、授权委托人二代居民身份证复印件（或扫描件）及其至投标截止时间近3个月（采用逆推方式确定时间：如质疑（或投诉）在12月15日及以后的，则须提供09月-11月；如质疑（或投诉）在12月15日以前的，则须提供08月-10月；说明：属于有特殊政策扶持情形的地区，亦须出具①国家社会保险部门或其授权设立的第三方机构出具的证明函件，或②该政策文件在网查询的页面截图（须能清晰</p>

条款名称	编列内容
	<p>反映查询网址以供核验)) 在本单位的社会保险缴纳证明材料原件。</p> <p>(2) 第九条：以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。</p> <p>(3) 第十条：供应商认为采购文件、采购过程、中标或者中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。</p> <p>备注：《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第 658 号）第五十三条： 投标供应商应知其权益受到损害之日，是指： ①对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（开标会议上投标供应商未就《招标文件》任意内容提出异议的，视为对《招标文件》已放弃提出含糊不清或误解的权利）； ②对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日； ③对中标或者中标结果提出质疑的，为中标或者中标结果公告期限届满之日。</p> <p>(4) 第十一条：提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。</p> <p>(5) 第十二条：供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容： ①供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话； ②质疑项目的名称、编号； ③具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求； ④事实依据； ⑤必要的法律依据； ⑥提出质疑的日期。</p> <p>供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。</p> <p>(6) 第三十九条：质疑函和投诉书应当使用中文。质疑函和投诉书的范本，由财政部制定。</p> <p>(7) 第四十条：相关当事人提供外文书证或者外国语视听资料的，应当附有中文译本，由翻译机构盖章或者翻译人员签名。</p>

投标供应商须知正文

1. 采购项目名称、项目采购编号、采购范围

见《招标文件》第二章“投标供应商须知—投标供应商须知前附表”。

2. 投标供应商资格

2.1 见《招标文件》第二章“投标供应商须知—投标供应商须知前附表—投标供应商资格要求”。

2.2 投标供应商考核期内不得存在下列情形之一：

(1) 与采购人存在利害关系可能影响采购公正性的法人、其他组织；

①为本项目的代建人；

②为本项目提供采购代理服务的；

③与本项目采购人（代建人）或采购代理机构同为一个法定代表人的；

④与本项目采购人（代建人）或采购代理机构相互控股或参股的；

⑤与本项目采购人（代建人）或采购代理机构相互任职或工作的；

⑥与本项目采购人（代建人）或采购代理机构有隶属关系、关联关系或者其他利害关系（控股、管理或董事（股东）成员交叉等情形）的。

(2) 有骗取中标（成交）或项目质量、安全问题，正处在停业整顿或暂停投标（竞标）或被国家行政机关单位责令处于投标（竞标）禁入期间的；

(3) 财产被接管或基本账户被冻结的；

(4) 已收到破产申请或已明显无力清偿债务的；

(5) 商业或执业行为已判决为触犯刑法的（判定主体为投标供应商、投标供应商的法定代表人及其拟派往本项目所有人员）；

(6) 商业或执业过程中具有严重渎职行径的（判定主体为投标供应商、投标供应商的法定代表人及其拟派往本项目所有人员）；

2.3 法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一招标（采购）项目投标（竞标），违反本规定的，**相关投标（竞标）均无效**。

3. 投标费用

投标供应商应自行承担所有与本次投标有关的费用。

4. 《招标文件》构成

(1) 《招标公告》；

(2) 投标供应商须知；

(3) 项目需求及说明；

(4) 《项目合同》条款及格式；

(5) 《投标文件》（格式）；

(6) 评标方法和评标标准。

5. 《招标文件》的澄清和修改

5.1 投标供应商要求对《招标文件》的澄清按“投标供应商须知前附表”载列程序进行，未按《招标文件》要求提出的异议，采购人不予答复。

5.2 采购代理机构对已发出的《招标文件》进行必要澄清或者修改的，在《招标文件》要求提交《投标文件》截止时间前，在发布本项目《招标公告》的媒介上刊登补充信息。该公告的内容为《招标文件》的组成部分。《招标文件》的澄清和修改且该澄清修改实质性影响《投标文件》编制的，开标时间（投标截止时间）顺延为从澄清和修改通知在本项目《招标公告》发布的媒介上刊登之日起不少于 15 天。

5.3 采购代理机构可视具体情况，延长投标截止时间和开标时间。采购代理机构在《招标文件》要求提交《投标文件》的截止时间前，在发布本项目《招标公告》的媒介上刊登补充信息。

6. 《投标文件》编写的注意事项

6.1 投标供应商应认真阅读《招标文件》，按照《招标文件》的要求编制《投标文件》。《投标文件》须对《招标文件》提出的要求和条件作出实质性响应。

6.2 项目需求及说明中采购货物的技术参数等若经评标委员会认定为单一投标供应商特有的，该参数是否偏离不再作为评标办法和评标标准的审定条件或评分条件。

7. 投标的文字及计量单位

7.1 投标供应商的《投标文件》以及其与采购代理机构所有来往函件统一使用中文（特别规定除外）。

7.2 《投标文件》中使用的计量单位除《招标文件》中有特殊规定外，一律使用法定计量单位。

8. 《投标文件》的书写及签名、盖章要求

8.1 《投标文件》正本必须用不褪色的墨水书写或打印。

8.2 《投标文件》的书写应清楚工整，修改处须由法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章。

8.3 字迹潦草、表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解其澄清未被评标委员会接受的《投标文件》。其《投标文件》（投标）作否决处理。

8.4 《投标文件》正本应按《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）”在相应位置加盖投标供应商单位公章（“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标供应商法定主体行为名称制作的印章，除本《招标文件》有特殊规定外，投标供应商的财务章、部门章、分支机构章、工会章、合同章、密封章、业务专用章等其它形式印章均不能代替公章），法定代表人或其委托代理人须在指定签字处签字（法定代表人签字或盖“法人印鉴”，其余人员均需亲笔签字，不得使用印章、签字章或其他电子制版签字代替）。副本除封面外，其余内容均可使用已在指定位置签字盖章的正本的复印件（或扫描件）。未按上述规定要求签字或盖章的，其《投标文件》（投标）作否决处理。

8.5 《投标文件》的份数：见“投标供应商须知前附表”。并在每份文件封面注明“正本”、“副本”字样。

正本和副本内容不符，以正本为准。

9. 《投标文件》的构成

投标供应商编写的且在《投标文件》递交截止时间前递交的《投标文件》应包含但不限于以下内容，有特殊标注适用情形的由投标供应商根据其自身情况选择适用：

- (1) 《法定代表人身份证明》（原件，法定代表人签署《投标文件》时适用）或《授权委托书》（原件，委托代理人签署《投标文件》时适用）；
- (2) 《投标函》和《投标函附录》；
- (3) 投标报价表；
- (4) 投标供应商技术承诺（投标产品参数（技术性能指标）偏离）；
- (5) 投标供应商商务承诺；
- (6) 投标供应商资格、资信证明文件：
 - ①基本情况登记表；
 - ②投标保证金递交证明材料；
 - ③类似项目业绩情况；
 - ④信誉、实力情况；
 - ④-1 投标供应商获得的荣（信）誉情况；
 - ④-2 投标产品产品制造商（生产厂家）获得的荣（信）誉情况。
 - ⑤投标产品响应中华人民共和国（或其所属行业相关监督管理部门）强制标准情况；
 - ⑥投标产品获得的荣（信）誉情况；
 - ⑦投标产品属于节能、环保情况；
 - ⑧投标产品纳入自主创新产品情况；
- (7) 项目实施方案及售后服务方案；
- (8) 投标供应商认为有必要提供的其它资料。

10. 《投标文件》（格式）

投标供应商应使用《招标文件》第五章中所提供的《投标文件》（格式）（不含页眉、页脚和表格后的备注（或说明）解析内容）编制《投标文件》，未按照《招标文件》格式备注（或说明）提交相应有效材料（被列为本项目第六章“评标办法和评标标准”载明的“初步评审”因素所须材料）的，视为未响应《招标文件》要求，**其《投标文件》（投标）作否决处理**。现有格式不足以满足投标供应商《投标文件》编制的，投标供应商可按同样格式展开，无格式的自行设计编制。

11. 投标报价

11.1 投标供应商须在《投标函》上标明单价（如有要求）和总价。《投标文件》如出现计算或者表达上的错误，修正错误的原则如下：

- (1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以《投标函》的投标总报价为准，并修改单价；
- (3) 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。

按上述修正错误的原则及方法调整或修正《投标文件》的投标报价，投标供应商同意并签字确认后，调整后的投标报价对投标供应商具有约束作用。如果投标供应商不接受修正后的报价，其《投标文件》（投标）作否决处理。

11.2 本项目按综合固定总价形式确定报价。投标供应商就第三章《项目需求及说明》中所有的货物和服务内容作完整唯一报价。投标报价依据采购人要求，在保证成果质量的前提下，投标供应商应根据自身企业情况进行报价。本次投标报价包括完成项目所必需的货物（采购货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定供货地点的费用）、形成所有《成果文件（成品）》过程中所需的听证费以及满足审批部门审查材料所需的费用和后续服务（项目跟踪、培训等）及其相关配套内容的全套文件（项目跟踪文件、项目产品使用解析文件和服务项目成果资料汇编文件等）编制以及保险、税金等其它所有成本的全部费用。《项目合同》价格在《项目合同》约定范围及其时效内不因市场价格变化因素而变动。投标供应商在报价时应考虑各方面因素、各种风险和自身的承受能力。

11.3 最高投标限价（采购预算价）：见《招标文件》第二章“投标供应商须知—投标供应商须知前附表—投标报价”。

11.4 投标供应商投标报价不得低于其承接（包）项目的自身成本。

12. 投标货币

投标须以人民币报价。

13. 投标保证金

13.1 投标供应商在递交《投标文件》的同时，须按投标供应商须知前附表规定的形式递交投标保证金，并作为其《投标文件》的组成部分。

13.2 投标供应商不按要求提交投标保证金的，其《投标文件》（投标）作否决处理。

13.3 未中标的投标供应商的投标保证金将在《中标通知书》发出之日起 5 个工作日内退还，中标人的投标保证金在《项目合同》生效之日起 5 个工作日内退还。

13.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标供应商在规定的投标有效期内撤消或修改其《投标文件》；
- (2) 中标供应商在收到《中标通知书》后，无正当理由拒签《项目合同》或未按《招标文件》规定提交履约担保。

14. 《投标文件》的密封与标识

14.1 投标供应商应将《投标文件》按正、副本分别装订成册，在每个文本封面上标明“正本”或“副本”，以及采购项目名称、项目采购编号、投标供应商名称（全称）等内容。

14.2 投标供应商应将《投标文件》正、副本一并装入《投标文件》袋中加以密封，并在封口处加盖投标供应商单位公章或密封章。《投标文件》的密封以《投标文件》袋无缝隙露出袋内文件，且封口处有加盖投标供应商单位公章或密封章为合格。《投标文件》封套上写明的内容见投标供应商须知前附表。

14.3 投标供应商在递交《投标文件》时未按本须知要求密封或标识的，经监督小组确认后，投标作无效标处理，为保证投标供应商《投标文件》的专有信息，投标供应商签字确认后可。退回其《投标文件》。

15.《投标文件》的修改及撤回

15.1 全套《投标文件》应无涂改和行间插字，如有修改的，修改处须由法定代表人或其授权委托代理人签字证明并加盖单位公章，否则修改无效，其《投标文件》（投标）作否决处理。

15.2 投标供应商在投标截止时间前，对所递交的《投标文件》可以进行补充、修改或撤回。投标供应商对所递交的补充、修改或撤回需向采购代理机构出具书面通知。补充或修改的内容为《投标文件》的组成部分。

15.3 《投标文件》的修改通知须按本须知第14条的规定密封、标识和递交，并在封面上标明“修改”字样。

15.4 在投标截止时间后，投标供应商不得对其投标做任何修改。

15.5 在投标截止时间后的投标有效期内，投标供应商不得撤回其投标，否则其所撤回项目的投标保证金将不予以退还。

16. 投标截止时间

16.1 《投标文件》的递交不得迟于本须知前附表规定的截止时间。

16.2 投标供应商必须在规定时间内将《投标文件》送到本须知前附表规定地点，超过投标截止时间送达的《投标文件》为无效《投标文件》，采购代理机构将拒收。

17. 投标的有效期

17.1 《投标文件》从投标截止日期后90日历日内有效。

17.2 在特殊情况下，采购代理机构可与投标供应商协商延长《投标文件》的有效期。

18. 开标

18.1 本代理将在“投标供应商须知前附表”规定的时间和地点举行开标会议，投标供应商代表应按时参加开标会议并由本人递交《投标文件》，在《投标文件》签收表上签名表示签到。

18.2 开标程序

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交《投标文件》的投标供应商名称（全称）；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

(4) 开标会监督小组核验投标供应商递交的投标保证金材料，出现下列情形的，其《投标文件》（投标）作否决处理：

- ①转账方式递交的至投标截止时间查询未到账的；
 - ②支票，或汇票，或本票，或无条件银行保函，或担保，或保证保险方式的存在“无效”情形的。
- (5) 检查《投标文件》的密封情况，按照投标供应商须知前附表规定的开标顺序当众开标，公布采购项目

名称、投标供应商名称（全称）、投标保证金的递交情况、投标报价、《项目合同》履行期限及其他内容，并记录在案；

(6) 投标供应商代表、采购人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；

(7) 开标结束。

18.3 投标供应商对开标有异议的，应当在开标现场提出，采购人当场作出答复，并制作记录。

19. 评标

19.1 采购代理机构根据采购项目的特点组建评标委员会，评标委员会组成见“投标供应商须知前附表”。

19.2 本采购项目的评标采用的评标办法和评标标准为综合评分法。评标的依据为《招标文件》和《投标文件》。

19.5 评标过程的保密性。评标委员会成员和参与评标的有关工作人员不得透露对《投标文件》的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及与评标有关的其他情况。

19.6 投标供应商在评标过程中所进行的力图影响评标公正性的活动，其《投标文件》（投标）作否决处理。

20. 无效投标

《投标文件》如有下列情况之一，其《投标文件》（投标）作无效处理：

- (1) 未按《招标文件》要求缴纳投标保证金的；
- (2) 未按《招标文件》规定要求装订，或密封，或标识，或签署，或盖章的；
- (3) 某投标供应商投标报价超出最高投标限价（采购预算价）的；
- (4) 不符合法律、法规或《招标文件》载明的其他要求的。

21. 废标

21.1 重新采购：见“投标供应商须知前附表—重新采购”。

21.2 废标后，采购代理机构将把废标理由通知所有投标供应商。

22. 《项目合同》授予标准

22.1 采购人授权评标委员会直接确定中标人；

22.2 《项目合同》将授予被确定为实质上响应《招标文件》要求，评标委员会认为具备履行《项目合同》能力，按详细评审因素的量化指标评审后综合得分最高的投标供应商，经评审的得分分值相等时，评标价低的优先；评标价也相等的，以获得《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）——6. 投标供应商资格、资信证明文件——（7）投标产品属于节能、环保情况”载列的“节能、环保认证情形”数量较多者优先；“节能、环保”认证情形相等的，以获得《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）——6. 投标供应商资格、资信证明文件——（8）投标产品纳入自主创新产品情况”载列的“自主创新产品”数量较多者优先；当上述情形均一致时，由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决确定中标人。

23. 中标结果公告及中标通知

23.1 依法必须进行采购的项目，采购人应当确定排名第一的中标候选人为中标供应商。自确定中标供应商

之日起 2 个工作日内，采购代理机构在本项目《招标公告》发布同一媒介上公示中标供应商相关信息并同时向该中标供应商发出《中标通知书》，公示期为 1 个工作日。投标供应商或者其他利害关系人对中标供应商有异议的，须在《中标结果公告》公示期满起 7 个工作日内提出。采购人或本采购代理机构自收到异议之日起 3 个工作日内作出答复。采购人或本采购代理机构未在规定时限内答复，或对答复不满意的，投标供应商或者其他利害关系人可在答复期满 15 个工作日内向项目监督管理部门提出投诉。中标供应商放弃中标，或因不可抗力提出不能履行合同，或者被查实存在以虚假材料应标等影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人按《政府采购质疑和投诉办法（中华人民共和国财政部令 94 号）》相应适用情形规定按照评标委员会提出的中标候选人名单排序（或者评标结果排序）依次确定其他中标候选人为中标供应商或重新采购。

23.2 采购人对中标候选人有异议的，参照上款执行。

23.3 采购代理机构无义务向落标的投标供应商解释落标原因和退还其《投标文件》。

24. 履约保证金

24.1 在签订《项目合同》前，项目如对履约担保有要求的（“投标供应商须知前附表”有相关载明要求的），中标人应按“投标供应商须知前附表”规定的金额、担保形式向采购人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金由牵头人递交，并须符合“投标供应商须知前附表”规定的金额、担保形式要求。

24.2 中标人不能按本章第 25.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

25. 签订《项目合同》

25.1 采购人和中标人应当在《中标通知书》发出之日起 25 天内，根据《招标文件》和中标人的《投标文件》订立书面《项目合同》。中标人无正当理由拒签《项目合同》的，采购人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。对依法必须进行采购的项目的中标人，由有关行政监督部门责令改正。

25.2 《项目合同》由采购代理机构送项目监督管理部门备案。

25.3 《项目合同》不得改变《招标文件》第四章“《项目合同》条款及格式”载列的实质性内容，可视其情况增加补充条款，但其增加内容不得改变本《项目合同》载列的实质性内容。

26. 《项目合同》履行中的追加

《项目合同》履行中，采购人需追加与《项目合同》标的相同的货物、工程和服务的，经项目监督管理部门同意，在不改变《项目合同》其他条款的前提下，可以与中标人协商签订《补充协议》。

27. 相关费用

见投标供应商须知前附表。

28. 违约等行为公示

采购代理机构有权将供应商的违法、违规、违约行为报送项目监督管理部门，经核实的情况后在项目所在地公共资源交易中心予以公布。

29. 解释权

本《招标文件》解释权属采购代理机构。构成本《招标文件》的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成《项目合同》组成内容的，以《项目合同》约定内容为准，且以其条款约定的文件优先顺序解释；除《招标文件》中有特别规定外，仅适用于采购阶段的规定，按《招标公告》、投标供应商须知、《投标文件》（格式）、评标办法和评标标准的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构负责解释。

第三章 项目需求及说明

一. 总说明

1. 详细参数（技术性能指标）要求中的品牌型号、参数（技术性能指标）要求仅起参考作用，投标供应商可选用其他品牌型号替代，但须以详细、正确的品牌型号、参数（技术性能指标）配置同时填写投标报价表和参数（技术性能指标）偏离表，否则其《投标文件》（投标）作否决处理。

2. **核心产品（主要标的物）系指各标段标注“▲”的产品**，提供相同品牌核心产品（主要标的物）且通过初步审查的不同投标供应商参加同一合同项下投标的，按一家投标供应商计算，评审后得分最高的同品牌投标供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人自主确定一名投标供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌投标供应商不作为中标候选人。

3. 参数（技术性能指标）要求标注“★”项及“商务条款”为实质性要求，必须完全满足或优于，否则，其《投标文件》（投标）作否决处理。

4. 本项目不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的作无效投标处理。

5. 采购范围（内容（“标的物”））：训练基地训练设施设备一批，按《中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业【2011】300号）》划定为“（二）工业”类别。本项目划分为4个标段。

标段号	标段概况
1 标段	真烟真火训练室设施
2 标段	集装箱真火训练设施、危险化学品处置训练（槽罐车改装）
3 标段	房前屋后训练设施、专业绳索训练设施（室内）、高空训练综合训练设施
4 标段	两室一站（充气室、面罩检测维修室、气瓶水压检测站）、消防人员防护装备清洗和消毒中心、车辆维修中心

二. 参数（技术性能指标）要求

1 标段：真烟真火训练室设施					
序号	设备名称	参数（技术性能指标）	单位	数量	
一、二楼排水布局及设施					
1	结构布局及设施	1、根据建筑平面图，在一层、二层重新设计区域，于火点布置房间用混凝土垫高地面 10 公分，标号 $\geq C25$ ，并设置排水设施。在有需要区域，如设备间或控制间，涂刷一层沥青做防水，沥青防水层厚度为 1 ± 0.2 mm。（根据建筑平面图，有火点训练的区域，需做防水面积 ≥ 200 平方，施工可根据建筑实体进行调整。） 2、承插式排水管，管径 $\geq DN50$, PVC 材质。（根据建筑平面图，长度 ≥ 50 米，施工可根据建筑实体进行调整。）	m ²	325	
2	排水设施配套	1、采用不锈钢 304U 型做排水槽，长度 ≥ 600 mm, 宽度 ≥ 100 mm, 高 ≥ 30 mm，采用氩弧焊工艺，分段铺设。（根据建筑平面图，铺设长度约 100 米，施工可根据建筑实体进行调整。） 2、下水地沟面板采用 304 不锈钢网栅装饰，长度 ≥ 600 , 宽度 ≥ 100 mm, 厚度 ≥ 10 mm。（根据建筑平面图，长度 100 米，按实际设计范围调整。）	套	5	
一、二楼火点防护设施					
3	燃烧室基础耐火防护 设施方案一	1、针对实战训练中可能造成建筑部分设施损伤，按其功能变化加装建筑物防护隔热护罩。 2、护罩用 ≥ 600 mm* ≥ 1200 mm*3mm 碳钢板 Q235B 防护，火焰接触面加装不小于 10mm 厚度硅酸钙板填充物等进行防护（为干式硅酸钙板，密度为 ≥ 1.5 g/cm ³ ，防火等级为 A1 级。）采用爆炸螺丝铺设固定于墙面。	m ²	220	
一楼烟热训练室设施					
4	▲烟热迷宫训练系统	1、使用寿命应不低于 5 年。包含：笼体金属网框架、步进跟踪传感器、连接器、立框管。 2、笼体以金属栅栏方格模块组成，上下层之间有横梁结构，每格之间均有锁卯结构，确保长期稳固。 3、烟雾发生系统和加热机可现场操作开启，也可由中控室台面开启。 4、笼体总数量：60 个，层数：2 层。排布方式：6*5 列进行分布。材质：碳钢 Q235。支撑方管：尺寸 ≥ 60 mm* ≥ 60 mm*1.5mm。 5、可以实时查看训练人员的所在位置，铁笼方格边网可实现快速拆卸，以便出现紧急情况与事故时实现快速救援，保障训练人员训练安全。 6、单个笼体尺寸：一层：尺寸长 1m(± 0.02 m)，宽 1m(± 0.02 m)，高 1m(± 0.02 m)；二层：尺寸长 1m(± 0.02 m)，宽 1m(± 0.02 m)，高 1.4m (± 0.02 m)。 7、笼体设置出入口在底层；出口处具有指示灯指示。 8、自动切换路线功能：根据难易程度选择，程序自动切换训练路径。总共 2 种不同训练路径，也可选择随机切换。 9、位置跟踪功能：时实追踪训练人员移动位置，传输至电脑进	套	60	

		行数据收集解析后，在显示屏上实时监控受训人员的训练位置。 10、边网可实现网格快速拆装重组。 11、能够拆卸重新组装成不同形状的框架，改变组合路径、改变障碍物配置、快速变通为新的训练通道架框。网体单条直径≥4mm，网眼≤5CM. 立框管材料：为不低于Q235B碳钢板，60*60方通。料厚：2mm，表面：黑色喷粉，数量≥80件。连接器材料：为不低于Q235B碳钢板，53*53方通，料厚：5mm，表面：黑色喷粉，数量≥100件。		
5	★位置跟踪系统	1、压力传感器结合步进跟踪系统，由镶嵌在金属网栅通道上的步进传感器，组成人员跟踪矩阵系统，通过传感装置对进入栅网通道系统的单人或多人进行动态实时跟踪。 2、与设在指挥控制室内的计算机组网，将进入网栅通道系统人员的数量和方位，在显示器上实时显现。 3、可自动记录训练人员完成训练的总时间。 4、可记录时间、训练过程及分段线路修改，用户可自编训练线路。 5、可对记录训练人员的基本情况及参加训练情况进行人员管理。 6、压感柔软、可承受压力≥200kg、传感面积≥95%、使用寿命：≥10万次。 7、外形尺寸：≥850mm*850mm*5mm。 8、结构件厚度：≥7mm。	个	60
6	定制木板	用于铺设铁笼底部，安置步进模块以及人员行动。木板：高密度多层夹板。单块规格尺寸：长900mm（±1.5mm），宽900mm（±1.5mm），厚18mm（±1.5mm）。密度等级：≥750kg/m³。单点承重≥200kg（面积50mm×50mm），10万次5mm振幅振动测试无结构分层。工作温度：-30℃~+60℃（湿度≤90%RH）。	套	60
7	障碍设施	设在金属网栅通道内部： 1、三角孔隔断：尺寸≥990*910mm，材质不低于Q235B碳钢板，方通≥60mm*30mm*2mm、桔红色喷粉。 2、菱孔隔断：尺寸≥990*910mm，材质不低于Q235B碳钢板，方通≥60mm*30mm*2mm、桔红色喷粉。 3、方孔隔断：尺寸≥990*910mm，材质不低于Q235B碳钢板，方通≥60mm*30mm*2mm、桔红色喷粉。 4、圆形管道：尺寸≥1800mm，材质不低于Q235B碳钢管，管口直径尺寸约为≥600mm，方通≥60mm*30mm*2mm、桔红色喷粉。 5、斜边障碍隔断：尺寸≥990mm*910mm，材质不低于Q235B碳钢板，方通≥60mm*30mm*2mm、桔红色喷粉。 6、井盖：尺寸≥900mm*900mm，材质不低于Q235B碳钢板，料厚：≥2.0mm，桔红色喷粉。 7、竖梯：尺寸≥1200mm*910mm，材质不低于Q235B碳钢板，方通≥60mm*30mm*2mm、桔红色喷粉。 8、坡道：尺寸≥1200mm*910mm，材质不低于Q235B碳钢板，方通≥60mm*30mm*2mm、桔红色喷粉。	套	8
8	★红外线夜视摄像头集成监控系统	1、红外防爆摄像机，采用不锈钢，防护等级≥IP68，在-20℃~+60℃条件下稳定工作。 2、视窗采用坚固耐用且透明清晰的钢化玻璃。 3、护罩安装维护简单，适用室内外，全天候使用具有主动红外照射功能，包安装支架，防爆等级：Ex d II CT6。 4、采用像素≥400万星光级机芯：	套	4

		<p>5、画面$\geq 2560 \times 1440 @25$ fps，并可输出实时图像。</p> <p>6、码流平滑设置，适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求。</p> <p>7、支持调节饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡。</p> <p>8、支持 3D 数字降噪，支持数字宽动态。</p> <p>红外功能</p> <p>9、高效阵列红外灯，使用寿命 50000 小时以上（7*24 h），照射距离≥ 60 m。</p> <p>10、支持 Smart IR，防止夜间红外过曝。</p> <p>11、ICR 红外滤片式自动切换，实现真正的日夜监控。</p> <p>12、支持日夜两套参数独立配置。最低照度，彩色 1.0Lux，黑白 0.01Lux。</p> <p>系统功能</p> <p>13、支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码。</p> <p>14、支持双码流，支持手机监控。</p> <p>15、支持云平台接入。</p> <p>16、支持 Email、FTP、NTP 服务器测试。</p> <p>安全服务</p> <p>17、支持 HTTPS 等安全认证，支持创建证书。</p> <p>18、初始设备开机需设置密码，保障密码安全。</p> <p>19、支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示</p>		
9	智能烟雾发生器	<p>1、烟雾机尺寸：$\geq 38\text{cm} \times 30\text{cm} \times 34\text{cm}$。</p> <p>2、重量：$\geq 20\text{kg}$。</p> <p>3、功率：$\geq 3000\text{W}$。</p> <p>4、喷烟距离：$\geq 3\text{m}$。</p> <p>5、电压：220–240V 50Hz。</p> <p>6、温度：$0^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$，湿度：$5\% \sim 95\%\text{RH}$。</p> <p>7、油桶容量：$\geq 10\text{L}$。</p> <p>8、预热时间：$\leq 5$ 分钟。</p> <p>9、耗油速度：$\leq 150\text{ml}/\text{分}$。</p> <p>10、烟雾覆盖：$\geq 600$ 立方米/分钟。</p> <p>11、烟雾机可接入控制系统上位机。</p> <p>12、投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p>	套	1
10	大功率电热风机	<p>1、尺寸$\geq 520\text{mm} \times 260\text{mm} \times 460\text{mm}$，电源制式 3N~380V/50HZ。</p> <p>2、可调比环境温度高 $15^\circ\text{C} \sim 20^\circ\text{C}$ 范围。</p> <p>3、电热功率$\geq 20\text{KW}$，风机功率$\geq 0.75\text{KW}$，风量：$\geq 34\text{m}^3/\text{min}$，可在短时间内使环境的温度均匀上升。</p> <p>4、在热风机出风口附近可产生$\geq 80^\circ\text{C}$的高温，训练人员在经过此段区域附近时，可产生热浪扑面的感觉。</p>	台	2
11	烟热控制系统	<p>1、尺寸：$\geq 1800\text{mm} \times 800\text{mm} \times 300\text{mm}$。</p> <p>2、材质：不低于 Q235B 碳钢板。</p> <p>3、表面处理工艺：喷塑，颜色为电脑灰。</p> <p>4、电源 24V/10A/200W 开关电源 1 套。</p> <p>5、急停自锁开关 1 套，24V8 脚继电器≥ 2 套，带灯蜂鸣器，220V 常亮设备报警指示。</p> <p>6、显示屏≥ 7 寸，64K 色真彩显示。</p> <p>7、集成 RS422/485 串口、工业以太网接口。</p> <p>8、USB 2.0 host 接口。</p> <p>9、主控电流模拟量输入模块≥ 3 个；温度模拟量输入≥ 3 个，750W</p>	套	1

		变频器≥3个，21V4位控无线控制器1个，24V/220V继电器/电器配件≥1套，220V接触器≥1套，220V/63A漏电保护开关≥1套。		
12	排烟系统	1、风机类型：≥防爆型 EX dIIBT4。 2、控制方式：电动控制。 3、风量≥3000m³/h 4、电机功率≥0.75kw 5、按火点设置区域的空间大小分别布置不同规格的排烟设备。	套	1
13	★紧急停止系统	1、要求在各训练点及控制室均安装一键停止功能，保障训练人员训练安全。当按下此键，烟热室内的加热机烟雾机会停止工作，铁笼内的电磁门会自动打，排风机自动开启。 2、额定电压：220V/380V。 3、防护等级：≥IP65。 4、铸铝喷塑接线盒+红色蘑菇头旋转复位急停按钮。 5、三组常闭触点，带防误报保护罩和不锈钢安装支架。	套	1
14	防火门	1、甲级钢制防火门（含门框、门板）。 2、防火门尺寸：≥900mm*2000mm，厚度≥45 mm。	套	1
15	烟雾传感器	与烟雾机、火点配套应用，尺寸：≥79mm*79mm*25mm，≥54位气孔，孔径≥2mm，孔距≥4mm。	个	1
16	防爆应急灯	1、产品功率：≥3W。 2、额定电压：AC220V。 3、防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80℃。 4、防腐等级：WF2。 5、应急时间：≥90min。应急转换时间：≤0.25s。 6、光源：LED 光源≥DC3.0V，电池：镍镉电池，≥600mAh，充电时间：≤24h 7、按照防爆和消防标准要求设计，可在易燃易爆及消防场所安全工作， 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 8、反光杯具有特殊配光设计采用高科技表面处理工艺，反光效率高。 9、采用高能电池，容量高、寿命长，自放电率低。 10、设有主电/充电/故障三色指示灯，随时了解灯具的工作状态。 11、灯具具有月检、年检等自检功能，并设有试验测试按钮。 12、防爆蜂鸣器声压级为 65dB~85dB 出现故障时，伴有提示音和闪光提醒维护。 13、灯具接合面间设置了密封结构密封圈采用硅橡胶材料，外壳防护等级达到 IP65。	个	1
17	防爆级喇叭	1、话音频率范围：50 Hz~10 KHz。 2、环境气压：80 kPa~110 kPa。 3、功率：≥5W。 4、尺寸：≥长 172 mm *宽 172 mm * 高 90 mm。 5、外壳防护等级：≥IP65。 6、输出电压：70 V~120 V。 7、工作环境温度：± 40 °C，湿度：< 95%RH。 8、防爆等级：ExdII-CT6。	对	1
18	声光报警器	1、产品功率：≥5W，额定电压：AC220V，防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80℃。 2、使用环境温度：-40℃~55℃。	个	1

		3、防腐等级：WF2。 4、闪光颜色：红、黄、绿可定制。 5、安装方式：吸顶式、底座式		
19	应急照明系统	1、产品功率： $\geq 30W$ ，额定电压：AC100~277V(低压可定制)。 2、防爆标志：Ex d e mb 11 B T6/T5 Gb, Ex tD A21 IP66 T80°C /T95°C。 3、使用环境温度：-40°C~40°C/55°C。 4、灯珠色温： $\geq 5700K$ 。 5、显色指数： ≥ 80 ，防腐等级： $\geq WF2$ 。 6、安装方式：支架式、吸顶式、管吊式。	个	2

一楼天花坠落训练室设施

20	场影配套 1	1、3个餐桌道具，每个餐桌配4把坐椅，模拟餐饮区域。 2、材料： $\geq 1.2mm$ 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味，VOC $\leq 0.6mg/m^3$ ，对人体无碍、 $\geq IPX5$ 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008 《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。 3、圆桌设计，桌面直径 $\geq 1300mm$ ，桌高 $\geq 750mm$ ，坐椅尺寸 $\geq 340mm*330mm*700mm$ 。	套	3
21	场影配套 2	1、小吃店橱柜配简易餐桌道具，橱柜道具尺寸 $\geq 1500*600*800mm$ 。 2、材料： $\geq 1.2mm$ 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味，VOC $\leq 0.6mg/m^3$ ，对人体无碍、 $\geq IPX5$ 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008 《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。	套	5
22	场影配套 3	1、服装柜道具：尺寸 $\geq 1500mm*600mm*1500mm$ 。 2、材料： $\geq 1.2mm$ 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味，VOC $\leq 0.6mg/m^3$ ，对人体无碍、 $\geq IPX5$ 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008 《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。	套	3
23	场影配套 4	1、货柜道具，尺寸 $\geq 2000mm*600mm*1500mm$ 。 2、材料： $\geq 1.2mm$ 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味，VOC $\leq 0.6mg/m^3$ ，对人体无碍、 $\geq IPX5$ 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008 《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。	套	2
24	楼板天花板坠落	1、一层商场处，设置楼板模拟天花板塌陷坠落装置 1 处。天花面积： $\geq 3200mm*2400mm$ 。 2、坠落模块： ≥ 3 块 (800mm*800mm)。 3、材质为不低于 Q235B 碳钢，厚度 $\geq 1.2mm$ 。该装置控制系统需内置于 PLC 系统之中。	处	1
25	智能烟雾发生器	1、烟雾机尺寸： $\geq 38cm*30cm*34cm$ 。 2、重量： $\geq 20kg$ 。 3、功率： $\geq 3000W$ 。 4、喷烟距离： $\geq 3m$ 。 5、电压：220~240V 50Hz。	套	1

		6、温度：0°C~60°C，湿度：5%~95%RH。 7、油桶容量：≥10L。 8、预热时间：≤5分钟。 9、耗油速度：≤150ml/分。 10、烟雾覆盖：≥600 立方米/分钟。 11、烟雾机可接入控制系统上位机。 12、投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。		
26	排烟系统	1、风机类型：≥防爆型 EX dIIBT4。 2、控制方式：电动控制。 3、风量≥3000m³ /h 4、电机功率≥0.75kw 5、按火点设置区域的空间大小分别布置不同规格的排烟设备。	套	1
27	★紧急停止系统	1、要求在各训练点及控制室均安装一键停止功能，保障训练人员训练安全。当按下此键，烟热室内的加热机烟雾机会停止工作，铁笼内的电磁门会自动打，排风机自动开启。 2、额定电压：220V/380V。 3、防护等级：≥IP65。 4、铸铝喷塑接线盒+红色蘑菇头旋转复位急停按钮。 5、三组常闭触点，带防误报保护罩和不锈钢安装支架。	套	1
28	★红外线夜视摄像头集成监控系统	1、红外防爆摄像机，采用不锈钢，防护等级≥IP68，在-20°C ~+60°C条件下稳定工作。 2、视窗采用坚固耐用且透明清晰的钢化玻璃。 3、护罩安装维护简单，适用室内外，全天候使用具有主动红外照射功能，包安装支架，防爆等级：Ex d II CT6。 4、采用像素≥400 万星光级机芯： 5、画面≥2560×1440 @25 fps，并可输出实时图像。 6、码流平滑设置，适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求。 7、支持调节饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡。 8、支持 3D 数字降噪，支持数字宽动态。 红外功能 9、高效阵列红外灯，使用寿命 50000 小时以上 (7*24 h)，照射距离≥60 m。 10、支持 Smart IR，防止夜间红外过曝。 11、ICR 红外滤片式自动切换，实现真正的日夜监控。 12、支持日夜两套参数独立配置。最低照度，彩色 1.0Lux，黑白 0.01Lux。 系统功能 13、支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码。 14、支持双码流，支持手机监控。 15、支持云平台接入。 16、支持 Email、FTP、NTP 服务器测试。 安全服务 17、支持 HTTPS 等安全认证，支持创建证书。 18、初始设备开机需设置密码，保障密码安全。 19、支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示	套	1
29	防火门	1、一二楼各训练室甲级钢制防火门。 2、尺寸：≥900mm*2000mm/1800mm*2000mm，厚度≥45 mm。	套	2

30	烟雾传感器	与烟雾机、火点配套应用，尺寸： $\geq 79.7\text{mm} \times 79.7\text{mm} \times 25\text{mm}$ ， ≥ 54 位气孔，孔径 $\geq 2\text{mm}$ ，孔距 $\geq 4\text{mm}$ 。	个	1
31	防爆应急灯	1、产品功率： $\geq 3\text{W}$ 。 2、额定电压：AC220V。 3、防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 4、防腐等级：WF2。 5、应急时间： $\geq 90\text{min}$ 。应急转换时间： $\leq 0.25\text{s}$ 。 6、光源：LED 光源 $\geq \text{DC3.0V}$ ，电池：镍镉电池， $\geq 600\text{mAh}$ ，充电时间： $\leq 24\text{h}$ 。 7、按照防爆和消防标准要求设计，可在易燃易爆及消防场所安全工作， 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告 。 8、反光杯经配光设计及表面处理工艺，反光效率高。 9、采用高能电池。 10、设有主电/充电/故障三色指示灯，随时了解灯具的工作状态。 11、灯具具有月检、年检等自检功能，并设有试验测试按钮。 12、防爆蜂鸣器声压级为 65dB~85dB 出现故障时，伴有提示音和闪光提醒维护。 13、灯具接合面间设置了密封结构密封圈采用硅橡胶材料，外壳防护等级达到 IP65。	个	1
32	防爆级喇叭	1、话音频率范围：50 Hz~10 KHz。 2、环境气压：80 kPa~110 kPa。 3、功率： $\geq 5\text{W}$ 。 4、尺寸： \geq 长 172 mm * 宽 172 mm * 高 90 mm。 5、外壳防护等级： $\geq \text{IP65}$ 。 6、输出电压：70 V~120 V。 7、工作环境温度： $\pm 40^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $< 95\%\text{RH}$ 。 8、防爆等级：ExdII-CT6。	对	1
33	声光报警器	1、产品功率： $\geq 5\text{W}$ ，额定电压：AC220V，防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 2、使用环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 。 3、防腐等级：WF2。 4、闪光颜色：红、黄、绿可定制。 5、安装方式：吸顶式、底座式	个	1
34	应急照明系统	1、产品功率： $\geq 30\text{W}$ ，额定电压：AC100~277V(低压可定制)。 2、防爆标志：Ex d e mb II B T6/T5 Gb, Ex tD A21 IP66 T80°C /T95°C。 3、使用环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}/55^{\circ}\text{C}$ 。 4、灯珠色温： $\geq 5700\text{K}$ 。 5、显色指数： ≥ 80 ，防腐等级： $\geq \text{WF2}$ 。 6、安装方式：支架式、吸顶式、管吊式。	个	1

一楼轰燃火训练室设施

35	顶棚轰然火灾模拟装置	1、模拟厨房顶棚天花长时间燃烧突然产生的一种典型轰然现象。火会沿着天花板蔓延，从而模仿室内最危险的火灾场景。 2、真火装备、法兰、阀门，设计使用寿命不低于 7 年。T 型布置，火面积 ≥ 7.5 平方米。 3、装置包括模拟屋顶轰然火燃烧器、自动点火供气系统、火焰识别探测系统等，能够实现点火、熄火，火灾自动检测等功能。	套	1
----	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---

		<p>具有故障自动检测功能和紧急停止功能。具有安全环境智能检测配套，当运行环境出现气体泄露、含氧不足，排风故障时无法点燃功能，保障训练人员的安全。</p> <p>4、装置包括模拟屋顶轰然火定制燃烧器 1 套，长不小于 4 米，宽不小于 2 米。占用面积不少于 6 平方。法兰 DN50≥2 套，厚度 ≥10mm，国标 304 不锈钢材质，执行标准不低于 GB/T 3280-2007。</p> <p>5、自动点火供气系统：主体材料为耐高温、耐腐蚀国标 304 不锈钢材料，执行标准不低于 GB/T 3280-2007。采用先点火后通气的设计，防止气体堆积现像发生。参数要求：①配置 220V 点火器：额定工作电压：AC220V，放电频率：50HZ，放电距离≥5MM，点火时间≤10 秒，放电能量≥2. 0MJ，输出高压≥16KV，功率≥100w。②手动阀：材质国标 304 不锈钢，执行标准不低于 GB/T 3280-2007。压力等级≥1. 6MPA。使用介质：气体、水、油。温度范围：-20℃~180℃。气体压力传感器：0~1BAR，DC24V，数量≥1 个。</p> <p>6、火焰大小控制：带有独立控制回路，通过其中的连接阀门可以分级调节火焰，即可远程控制也可由无线遥控器现场控制。</p> <p>7、火点附近设置防爆型火焰监测仪，误报率小于 5 次/年，故障自检周期 10~30 分钟，当火被扑灭时及时自动关闭气源，有效防止爆燃，同时确保火是被扑灭的，而不是被人为关闭的。火焰监测仪参数：直流电 24V，工作电流小于 50mA，输出一组两路无源开关量信号，配备感应探头，探头尺寸≥88mm*22mm，法兰中心距离≥35mm。</p> <p>8、燃料：天然气。燃气管道材质：国标不锈钢 304，执行标准不低于“GB/T 3280-2015”。管径 DN25，长度≥45cm。</p>		
36	燃烧系统（轰然）	<p>1、设备包含阀组箱支架，轰燃阀组箱，组件，管路阀组，供气组件，热继电器，防爆接线盒，调压阀(口径尺寸：≥4 分，耐压：≥0bar~5bar)，高能点火器。</p> <p>2、点火箱尺寸≥890mm*595mm*785mm，配备电磁阀(耐压：0bar~10bar，电压：≥220V，功率：≥16W，材质：黄铜)，配备火焰探测器(工作电压：≥220V，工作温度：-20℃~+60℃)。</p> <p>3、采用减压器标准：入口压力可达 10. 6 kgf/cm，出口压力：0. 87 kPa~34. 5 kPa；流量可达 733Nm³/h。</p>	套	1
37	隔爆电磁阀	<p>1、电磁阀口径尺寸≥4 分，耐压：0bar~10bar。</p> <p>2、电压：AV230V。</p> <p>3、功率：≥16W。</p> <p>4、材质：黄铜。</p> <p>5、投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p>	套	4
38	高能点火装置	<p>1、象鼻式高能点火装置，国标 304 不锈钢，执行标准不低于 GB/T 3280-2007，配备 220V 点火变压器(额定工作电压：AC220V，放电频率：≥50HZ，放电距离：≥5MM，点火时间≥10 秒)。</p> <p>2、主要用于消防演练过程中维系真火燃烧系统正常工作。</p> <p>3、要求点火器配置防火防风效果的点火器，配备防风防水弯头和可调速供气风机(电压≥24V，功率≥65W)，燃烧管连接带电子点火针和燃烧检测探针，可进行干粉和水流两个品类的喷射进行灭火训练。</p> <p>4、点火器能够满足防风防水喷淋的技术要求，且避免自然吸入空混合燃，避免吸入水份导致火焰熄灭。</p>	套	1

39	排烟系统	1、风机类型: ≥防爆型 EX dIIBT4。 2、控制方式: 电动控制。 3、风量≥3000m³/h 4、电机功率≥0.75kw 5、按火点设置区域的空间大小分别布置不同规格的排烟设备。	套	1
40	可燃气体传感器	1、防爆级别, ≥防爆型 EX dIIBT4。 2、尺寸: ≥200mm*145mm*90mm。 3、供电电压: DC12~18V, 500mA, 电源波纹小于 20mV。 4、大气压强 90~110kpa, 材质为压铸铝。	套	2
41	温度传感器	1、接口螺纹≤M20*1.5。 2、量程优于: -20~1000℃。 3、探针长度小于 120mm, 直径不大于 10mm。	套	3
42	★紧急停止系统	1、要求在各训练点及控制室均安装一键停止功能, 保障训练人员训练安全。当按下此键, 烟热室内的加热机烟雾机会停止工作, 铁笼内的电磁门会自动打, 排风机自动开启。 2、额定电压: 220V/380V。 3、防护等级: ≥IP65。 4、铸铝喷塑接线盒+红色蘑菇头旋转复位急停按钮。 5、三组常闭触点, 带防误报保护罩和不锈钢安装支架。	套	1
43	真火及坠落模块控制体系统	1、尺寸: ≥1800mm*800mm*300mm。 2、材质: 不低于 Q235B 碳钢板。 3、表面处理工艺: 喷塑, 颜色为电脑灰。 4、电源 24V/10A/200W 开关电源 1 套。 5、急停自锁开关 1 套, 24V8 脚继电器≥2 套, 带灯蜂鸣器, 220V 常亮设备报警指示。 6、显示屏≥7 寸, 64K 色真彩显示。 7、集成 RS422/485 串口、工业以太网接口。 8、USB 2.0 host 接口。 9、主控电流模拟量输入模块≥3 个; 温度模拟量输入≥3 个, 750W 变频器≥3 个, 21V4 位控无线控制器 1 个, 24V/220V 继电器/电器配件≥1 套, 220V 接触器≥1 套, 220V/63A 漏电保护开关≥1 套。	套	1
44	★红外线夜视摄像头集成监控系统	1、红外防爆摄像机, 采用不锈钢, 防护等级≥IP68, 在-20℃ ~+60℃ 条件下稳定工作。 2、视窗采用坚固耐用且透明清晰的钢化玻璃。 3、护罩安装维护简单, 适用室内外, 全天候使用具有主动红外照射功能, 包安装支架, 防爆等级: Ex d II CT6。 4、采用像素≥400 万星光级机芯: 5、画面≥2560×1440 @25 fps, 并可输出实时图像。 6、码流平滑设置, 适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求。 7、支持调节饱和度, 亮度, 对比度, 锐度, AGC, 白平衡。 8、支持 3D 数字降噪, 支持数字宽动态。 红外功能 9、高效阵列红外灯, 使用寿命 50000 小时以上 (7*24 h), 照射距离≥60m。 10、支持 Smart IR, 防止夜间红外过曝。 11、ICR 红外滤片式自动切换, 实现真正的日夜监控。 12、支持日夜两套参数独立配置。最低照度, 彩色 1.0Lux, 黑白	套	1

		0.01Lux。 系统功能 13、支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码。 14、支持双码流，支持手机监控。 15、支持云平台接入。 16、支持 Email、FTP、NTP 服务器测试。 安全服务 17、支持 HTTPS 等安全认证，支持创建证书。 18、初始设备开机需设置密码，保障密码安全。 19、支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示		
45	智能烟雾发生器	1、烟雾机尺寸：≥38cm*30cm*34cm。 2、重量：≥20kg。 3、功率：≥3000W。 4、喷烟距离：≥3m。 5、电压：220~240V 50Hz。 6、温度：0°C~60°C，湿度：5%~95%RH。 7、油桶容量：≥10L。 8、预热时间：≤5分钟。 9、耗油速度：≤150ml/分。 10、烟雾覆盖：≥600 立方米/分钟。 11、烟雾机可接入控制系统上位机，烟雾机需由国家认可的检测机构出具检测报告。	套	1
46	烟雾传感器	与烟雾机、火点配套应用，尺寸：≥79mm*797mm*25mm，≥54 位气孔，孔径≥2mm，孔距≥4mm。	个	1
47	防爆应急灯	1、产品功率：≥3W。 2、额定电压：AC220V。 3、防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 4、防腐等级：WF2。 5、应急时间：≥90min。应急转换时间：≤0.25s。 6、光源：LED 光源≥DC3.0V，电池：镍镉电池，≥600mAh，充电时间：≤24h 7、按照防爆和消防标准要求设计，可在易燃易爆及消防场所安全工作， 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 8、反光杯经配光设计及表面处理工艺，反光效率高。 9、采用高能电池。 10、设有主电/充电/故障三色指示灯，随时了解灯具的工作状态。 11、灯具具有月检、年检等自检功能，并设有试验测试按钮。 12、防爆蜂鸣器声压级为 65dB~85dB 出现故障时，伴有提示音和闪光提醒维护。 13、灯具接合面间设置了密封结构密封圈采用硅橡胶材料，外壳防护等级达到 IP65。	个	1
48	防爆级喇叭	1、话音频率范围：50 Hz~10 KHz。 2、环境气压：80 kPa~110 kPa。 3、功率：≥5W。 4、尺寸：≥长 172mm*宽 172mm*高 90mm。 5、外壳防护等级：≥IP65。 6、输出电压：70 V~120 V。 7、工作环境温度：± 40 ° C，湿度：< 95%RH。	对	1

		8、防爆等级：ExdII-CT6。		
49	声光报警器	1、产品功率：≥5W，额定电压：AC220V，防爆标志：不低于Exd IIIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80℃。 2、使用环境温度：-40℃～55℃。 3、防腐等级：WF2。 4、闪光颜色：红、黄、绿可定制。 5、安装方式：吸顶式、底座式	个	1
50	应急照明系统	1、产品功率：≥30W，额定电压：AC100～277V(低压可定制)。 2、防爆标志：Ex d e mb 11 B T6/T5 Gb, Ex tD A21 IP66 T80℃ /T95℃。 3、使用环境温度：-40℃～40℃/55℃。 4、灯珠色温：≥5700K。 5、显色指数：≥80，防腐等级：≥WF2。 6、安装方式：支架式、吸顶式、管吊式。	个	1
51	供水系统	1、供水方式：市政用水或加压水泵。 2、控制方式：电磁阀自动控制。 3、管道材质：热镀锌钢管，工作压力≥1.0MPa。 4、管径：DN20。 5、热镀锌钢管用量根据建筑平面图≥50米（按实际设计范围调整。）	套	1
52	自动喷淋降温系统	1、位置：真火训练室内设置喷淋管道。 2、管道材质：镀锌钢管，工作压力≥1.0MPa。 3、管径：DN20。 4、耐压式喷淋头：花洒式喷淋头。 5、6分接头锌合金喷淋头，喷水量0.34～1.62m³/H, 压力2～4KG。 6、镀锌钢管用量根据建筑平面图≥35米(按实际设计范围调整。)	套	1

一楼燃料供应室设施

		1、设定调压系统，设有压力表：0～1.6MBA；安全阀≥1.7MBA；减压阀：最大输入不小于145PSI，输出5～20PSI；放气阀：≥DN15手动球阀+≥DN50手动球阀。供气管道至各个训练设施。 2、布置减压阀组件，包括减压调压装置、压力表、切断阀装置，可一次性将输入并保持压力持续稳定。 3、安装安全控制阀，和供气安装装置。 4、配置压力监控系统，配置可燃气体检测装置（尺寸：≥200mm*145mm*90mm，工作电压：10.5～45 VDC，500mA，电源波纹小于20mV，测量范围：0～100%LEL（LEL为爆炸极限），检测气体泄漏时立即切断气源总阀，并给出声光警报。 5、配置手动总阀、燃气管路 6、管道为国标304不锈钢，执行标准不低于GB/T 3280-2007，出口≥DN50。 7、液化气专用球阀：黄铜。连接形式：法兰、螺纹；介质：液化气，压力：≤1.6Mpa。止回阀：黄铜，连接形式：法兰、螺纹；压力：≥1.6Mpa。 8、功耗：≤1W；工作电压：24V。	套	1
54	排烟系统	1、风机类型：≥防爆型EX dIIIBT4。 2、控制方式：电动控制。 3、风量≥3000m³/h 4、电机功率≥0.75kw 5、按火点设置区域的空间大小分别布置不同规格的排烟设备。	套	1

55	可燃气体传感器	1、防爆级别，≥防爆型 EX dIIBT4。 2、尺寸：≥200mm*145mm*90mm。 3、供电电压：DC12~18V，500mA，电源波纹小于 20mV。 4、大气压强 90~110kpa，材质为压铸铝。	套	1
56	隔爆电磁阀	1、电磁阀口径尺寸≥4 分，耐压：0bar~10bar。 2、电压：AV230V。 3、功率：≥16W。 4、材质：黄铜。	套	1
57	防火门	1、甲级钢制防火门（含门框、门板）。 2、防火门尺寸：≥900mm*2000mm，厚度≥45 mm。	套	2

一楼中央控制室设施

58	★中央系统控制系统	1、中央集成控制系统，其设计是要可以使指挥人员和操作员通过可达 3 种方法对设备进行管理控制，响应时间≤2 秒。 2、通过中央控制系统，可以监察、操作火点大小、加热、烟雾设备设施的开启与关闭。 3、其控制方式不局限于软件自动控制、无线手持终端控制、机械式安全控制。 4、该系统包括分控系统、现场控制系统、远程遥控系统，中央控制系统：（1）在合理区域设置中央控制室，中央控制系统采用人机交互界面控制，借助于可视化呈现，用户始终可以实时和事后监控最重要的参数，操作界面为中文；（2）中央控制系统组成：控制柜外部显示屏具有以下功能：HMI 触控屏；通断开关，配有防止擅自使用的钥匙；停止按钮；紧急停机；重置；USB 输入。所有操作都可以通过 HMI 面板进行监控和管理。主要功能可通过面板下的按钮进行快速操作；（3）中央控制系统具备全球可访问的以太网连接功能，访问协议为 HTTPS，通过 SSL/TLS 协议对数据进行加密，确保紧急情况维修技术人员可远程访问操作系统，确保系统及时升级更新，快速发现问题和解决问题。 5、现场控制系统便于操控人员就近操控各系统装置，可将训练区的各种训练设施的动作进行协调和统一控制，确保训练科目顺利进行。集成火点，烟雾，烟热迷宫的中央控制系统。 6、远程控制系统功能包括且不限于：火点大小调节和关闭开启、紧急停止设置、排风系统调节、冷却喷淋关闭开启等。 7、系统确保全天候稳定运行，并在故障发生时立即发出警报。 8、系统执行 Modbus 协议，满足向下兼容标准，软件版本升级简便，单个模块的维护、更新或新模块的添加均不应影响其他模块的正常运行。	套	1
59	动力柜	1、配备小型中间继电器，可在控制电路中起到信号转换和扩大控制范围的作用。 2、指针式电压表、电流表，读数直观。配备转换开关，按钮开关，端子线，智能电表等。 3、用于电能分配、防雷击、逻辑控制、电量计量等。 4、尺寸：≥1700mm*800mm*400mm。 5、材质：不低于 Q235B 碳钢板。63 安防漏电开关。 6、功率：≥25KW。	套	1
60	中央控制台	1. 控制台：6 人位控制台，材质冷轧钢板，壁厚不小于 1.0mm、整体喷塑处理，实木台面。 2. 尺寸：1700mm(长)×1200mm(宽)×1100mm(高)。	套	1

		3、工控主机配置不低于处理器 1.80GHz/DDR4 16G/1T 固态硬盘 /6 串口；USB2.0 接口≥12 个，带 COM 口、PCI 插槽。 4、耐高温、防震动、性能稳定。 5、操作可进行训练路径的切换，及控制风机、发烟、照明、背景灯光控制等。		
61	中控室大屏系统	1、优于正品 A+ 级 DID 液晶面板，工业级超窄边液晶拼接单元。 2、单元尺寸：≥1024mm×578mm。 3、对比度：≥4000: 1，亮度：≥500cd/m ² 。 4、LED 背光（直下式），拼接缝隙：物理拼缝≤3.5mm。 5、分辨率≥1920*1080。 6、显示色彩：≥全彩 16.7M 色。 7、可视角度：≥178°。 8、响应时间：≥8ms/24 小时连续运行。 9、使用寿命：≥60000 小时（7*24 h）。	套	12
62	视频监控柜	1、用于安置功放机、摄像机、刻录机数据，以便保存影像，实时监测。 2、尺寸≥1000mm*600mm*600mm，静电喷塑。 3、立柱间距≥400mm，前门钢化玻璃。 4、材质工艺：冷轧镀锌。 5、材料厚度：门边≥0.8mm，其他≥0.6mm，立柱≥1.2mm。材质：不低于 Q235B 碳钢板。 6、硬盘录像机有防磁、防尘、防冲击能力，防震抗干扰，静音设计，耐高低温，适应各种环境，接口：≥2 个 HDMI、≥2 个 VGA (HDMI+VGA 组内同源)；≥2 个千兆网口；≥2 个 USB2.0 接口、≥1 个 USB3.0 接口；≥1 个 eSATA 接口。存储：≥8 盘位，可满配≥8T 硬盘；支持 RAID0、1、5、10，支持全局热备盘。	套	1
63	对讲系统	1、台式麦克风。 2、输出阻抗：低阻抗。 3、换能方式：电容式。 4、输入电源：DC1.5V/DC3V/DC48V。 5、频率响应：100Hz~16000Hz。 6、底座尺寸：≥130mm*110mm*40mm。 7、指向性：单一指向。 8、颈部长度：≥420mm。 9、灵敏度：-40dB+2dB。 10、IP 对讲终端。 11、开关量：远程控制。 12、咪头灵敏度：真声检 -44 (+-2) db。 13、按键：手动呼叫响铃。 14、网络：局域网内检。 15、防护标准：IP65。	套	1
64	环境声音干扰系统	1、功放机：1 台，尺寸≥270*78*235mm，频响(20~20000)Hz。 2、失真度：≤0.5%，信噪比：≥95dB。 3、增益调节范围：31dB，输出功率：≥180w。 4、音箱：2 台，尺寸≥260×185×120mm，90Hz~18000Hz。 5、背景音源拟音系统是为了渲染火灾现场的模拟效果，采用 5.1 声道音效模拟系统，可对每个声道效果进行设置，逼真还原火灾中的呼救声，呻吟声，吵杂声等环境。	套	1

65	防火门	1、甲级钢制防火门（含门框、门板）。 2、防火门尺寸： $\geq 900\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ，厚度 $\geq 45\text{ mm}$ 。	套	1
66	防爆应急灯	1、产品功率： $\geq 3\text{W}$ 。 2、额定电压：AC220V。 3、防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 4、防腐等级：WF2。 5、应急时间： $\geq 90\text{min}$ 。应急转换时间： $\leq 0.25\text{s}$ 。 6、光源：LED 光源 $\geq DC3.0\text{V}$ ，电池：镍镉电池， $\geq 600\text{mAh}$ ，充电时间： $\leq 24\text{h}$ 。 7、按照防爆和消防标准要求设计，可在易燃易爆及消防场所安全工作， 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告 。 8、反光杯经配光设计及表面处理工艺，反光效率高。 9、采用高能电池。 10、设有主电/充电/故障三色指示灯，随时了解灯具的工作状态。 11、灯具具有月检、年检等自检功能，并设有试验测试按钮。 12、防爆蜂鸣器声压级为 65dB~85dB 出现故障时，伴有提示音和闪光提醒维护。 13、灯具接合面间设置了密封结构密封圈采用硅橡胶材料，外壳防护等级达到 IP65。	个	1
67	防爆级喇叭	1、话音频率范围：50 Hz~10 KHz。 2、环境气压：80 kPa~110 kPa。 3、功率： $\geq 5\text{W}$ 。 4、尺寸： \geq 长 172 mm * 宽 172 mm * 高 90 mm。 5、外壳防护等级： \geq IP65。 6、输出电压：70 V~120 V。 7、工作环境温度： $\pm 40^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $< 95\%\text{RH}$ 。 8、防爆等级：ExdII-CT6。	对	1
68	声光报警器	1、产品功率： $\geq 5\text{W}$ ，额定电压：AC220V，防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 2、使用环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 。 3、防腐等级：WF2。 4、闪光颜色：红、黄、绿可定制。 5、安装方式：吸顶式、底座式	个	1
69	应急照明系统	1、产品功率： $\geq 30\text{W}$ ，额定电压：AC100~277V(低压可定制)。 2、防爆标志：Ex d e mb II B T6/T5 Gb, Ex tD A21 IP66 T80°C /T95°C。 3、使用环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C} / 55^{\circ}\text{C}$ 。 4、灯珠色温： $\geq 5700\text{K}$ 。 5、显色指数： ≥ 80 ，防腐等级： \geq WF2。 6、安装方式：支架式、吸顶式、管吊式。	个	1
二楼左上房间 A 训练场设施				
70	房间 A 配套场景	1、一个厨房灶台模型，尺寸 $\geq 2\text{m} \times 0.65\text{m} \times 0.65\text{m}$ (长 \times 宽 \times 高) 2、材料： $\geq 1.2\text{mm}$ 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味， $\text{VOC} \leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，对人体无碍、IPX5 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008 《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。	套	1

71	火盆	外形尺寸: $\geq 2000\text{mm}$ (长) \times 1000mm (宽) \times 40mm (高) 主体材质: 国标 304 不锈钢 (GB/T 3280-2015), 具有耐腐蚀性与高温稳定性。 板材厚度: 4mm (均匀轧制, 确保结构强度)。 产品净重: $\geq 50\text{kg}$ (重型设计, 抗风防倾覆)。 耐温极限: 持续工作温度 1000°C (短时耐受 1200°C)。 耐火时长: 在 1000°C 明火持续燃烧状态下, 2 小时内无结构性损毁 (包括开裂、塌陷)。 四角采用 10mm 加强筋焊接, 防止热变形。	套	1
72	排烟系统	1、风机类型: \geq 防爆型 EX dII BT4。 2、控制方式: 电动控制。 3、风量 $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$ 4、电机功率 $\geq 0.75\text{kW}$ 5、按火点设置区域的空间大小分别布置不同规格的排烟设备。	套	1
73	★红外线夜视摄像头 集成监控系统	1、红外防爆摄像机, 采用不锈钢, 防护等级 $\geq IP68$, 在 $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$ 条件下稳定工作。 2、视窗采用坚固耐用且透明清晰的钢化玻璃。 3、护罩安装维护简单, 适用室内外, 全天候使用具有主动红外照射功能, 包安装支架, 防爆等级: Ex d II CT6。 4、采用像素 ≥ 400 万星光级机芯; 5、画面 $\geq 2560 \times 1440 @25 \text{ fps}$, 并可输出实时图像。 6、码流平滑设置, 适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求。 7、支持调节饱和度, 亮度, 对比度, 锐度, AGC, 白平衡。 8、支持 3D 数字降噪, 支持数字宽动态。 红外功能 9、高效阵列红外灯, 使用寿命 50000 小时以上 ($7*24 \text{ h}$), 照射距离 $\geq 60 \text{ m}$ 。 10、支持 Smart IR, 防止夜间红外过曝。 11、ICR 红外滤片式自动切换, 实现真正的日夜监控。 12、支持日夜两套参数独立配置。最低照度, 彩色 1.0Lux , 黑白 0.01Lux 。 系统功能 13、支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码。 14、支持双码流, 支持手机监控。 15、支持云平台接入。 16、支持 Email、FTP、NTP 服务器测试。 安全服务 17、支持 HTTPS 等安全认证, 支持创建证书。 18、初始设备开机需设置密码, 保障密码安全。 19、支持用户登录锁定机制, 及密码复杂度提示	套	1
74	智能烟雾发生器	1、烟雾机尺寸: $\geq 38\text{cm} \times 30\text{cm} \times 34\text{cm}$ 。 2、重量: $\geq 20\text{kg}$ 。 3、功率: $\geq 3000\text{W}$ 。 4、喷烟距离: $\geq 3\text{m}$ 。 5、电压: $220\text{-}240\text{V } 50\text{Hz}$ 。 6、温度: $0^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$, 湿度: $5\% \sim 95\%\text{RH}$ 。 7、油桶容量: $\geq 10\text{L}$ 。 8、预热时间: ≤ 5 分钟。	套	1

		9、耗油速度： $\leq 150\text{ml}/\text{分}$ 。 10、烟雾覆盖： $\geq 600 \text{ 立方米}/\text{分钟}$ 。 11、烟雾机可接入控制系统上位机。 12、投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。		
75	防火门	1、甲级钢制防火门（含门框、门板）。 2、防火门尺寸： $\geq 900\text{mm} \times 2000\text{mm}$, 厚度 $\geq 45 \text{ mm}$ 。	套	1
76	烟雾传感器	与烟雾机、火点配套应用，尺寸： $\geq 79\text{mm} \times 79\text{mm} \times 25\text{mm}$, ≥ 54 位气孔，孔径 $\geq 2\text{mm}$, 孔距 $\geq 4\text{mm}$ 。	个	1
77	防爆应急灯	1、产品功率： $\geq 3\text{W}$ 。 2、额定电压：AC220V。 3、防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 4、防腐等级：WF2。 5、应急时间： $\geq 90\text{min}$ 。应急转换时间： $\leq 0.25\text{s}$ 。 6、光源：LED 光源 $\geq \text{DC}3.0\text{V}$, 电池：镍镉电池， $\geq 600\text{mAh}$, 充电时间： $\leq 24\text{h}$ 7、按照防爆和消防标准要求设计，可在易燃易爆及消防场所安全工作， 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 8、反光杯经配光设计及表面处理工艺，反光效率高。 9、采用高能电池。 10、设有主电/充电/故障三色指示灯，随时了解灯具的工作状态。 11、灯具具有月检、年检等自检功能，并设有试验测试按钮。 12、防爆蜂鸣器声压级为 65dB~85dB 出现故障时，伴有提示音和闪光提醒维护。 13、灯具接合面间设置了密封结构密封圈采用硅橡胶材料，外壳防护等级达到 IP65。	个	1
78	防爆级喇叭	1、话音频率范围：50 Hz~10 KHz。 2、环境气压：80 kPa~110 kPa。 3、功率： $\geq 5\text{W}$ 。 4、尺寸： \geq 长 172 mm * 宽 172 mm * 高 90 mm。 5、外壳防护等级： $\geq \text{IP65}$ 。 6、输出电压：70 V~120 V。 7、工作环境温度： $\pm 40^\circ\text{C}$ ，湿度： $< 95\%\text{RH}$ 。 8、防爆等级：ExdII-CT6。	对	1
79	声光报警器	1、产品功率： $\geq 5\text{W}$ ，额定电压：AC220V，防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 2、使用环境温度： $-40^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$ 。 3、防腐等级：WF2。 4、闪光颜色：红、黄、绿可定制。 5、安装方式：吸顶式、底座式	个	1
80	应急照明系统	1、产品功率： $\geq 30\text{W}$ ，额定电压：AC100~277V(低压可定制)。 2、防爆标志：Ex d e mb II B T6/T5 Gb, Ex tD A21 IP66 T80°C /T95°C。 3、使用环境温度： $-40^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C} / 55^\circ\text{C}$ 。 4、灯珠色温： $\geq 5700\text{K}$ 。 5、显色指数： ≥ 80 ，防腐等级： $\geq \text{WF2}$ 。 6、安装方式：支架式、吸顶式、管吊式。	个	2
81	供水系统	1、供水方式：市政用水或加压水泵。 2、控制方式：电磁阀自动控制。	套	1

		3、管道材质：热镀锌钢管，工作压力 $\geq 1.0\text{ MPa}$ 。 4、管径：DN20。 5、热镀锌钢管用量根据建筑平面图 ≥ 50 米（按实际设计范围调整。）		
82	自动喷淋降温系统	1、位置：真火训练室内设置喷淋管道。 2、管道材质：镀锌钢管，工作压力 $\geq 1.0\text{ MPa}$ 。 3、管径：DN20。 4、耐压式喷淋头：花洒式喷淋头。 5、6分接头锌合金喷淋头，喷水量 $0.34\sim 1.62\text{m}^3/\text{H}$ ，压力 $2\sim 4\text{KG}$ 。 6、镀锌钢管用量根据建筑平面图 ≥ 35 米（按实际设计范围调整。）	套	1
83	★紧急停止系统	1、要求在各训练点及控制室均安装一键停止功能，保障训练人员训练安全。当按下此键，烟热室内的加热机烟雾机会停止工作，铁笼内的电磁门会自动打，排风机自动开启。 2、额定电压：220V/380V。 3、防护等级： $\geq \text{IP65}$ 。 4、铸铝喷塑接线盒+红色蘑菇头旋转复位急停按钮。 5、三组常闭触点，带防误报保护罩和不锈钢安装支架。	套	1
84	温度感应系统	K型温度感应器。	套	15

二楼右上房间B训练场设施

85	装甲门破拆门	1、模拟装甲门破拆训练，尺寸 $\geq 2000\text{mm}\times 800\text{mm}$ ，材质为不低于Q235B碳钢，破拆位置为可替换件，破拆后可使用备件替换，快速进行下次训练。 2、表面处理要求：水性双组份环氧富锌底漆+水性环氧云铁中间漆+水性聚氨酯面漆，防止锈蚀。 3、其他要求：颜色定制，外表无明显的划痕、裂纹、毛刺、变形等；色泽均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损；耐腐蚀。	套	1
86	火盆	外形尺寸： $\geq 2000\text{mm}$ （长） $\times 1000\text{mm}$ （宽） $\times 40\text{mm}$ （高） 主体材质：国标304不锈钢（GB/T 3280-2015），具有耐腐蚀性与高温稳定性。 板材厚度：4mm（均匀轧制，确保结构强度）。 产品净重： $\geq 50\text{kg}$ （重型设计，抗风防倾覆）。 耐温极限：持续工作温度 1000°C （短时耐受 1200°C ）。 耐火时长：在 1000°C 明火持续燃烧状态下，2小时内无结构性损毁（包括开裂、塌陷）。 四角采用10mm加强筋焊接，防止热变形。	套	1
87	排烟系统	1、风机类型： \geq 防爆型EX dII BT4。 2、控制方式：电动控制。 3、风量 $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$ 4、电机功率 $\geq 0.75\text{kW}$ 5、按火点设置区域的空间大小分别布置不同规格的排烟设备。	套	1
88	★红外线夜视摄像头集成监控系统	1、红外防爆摄像机，采用不锈钢，防护等级 $\geq \text{IP68}$ ，在 $-20^\circ\text{C}\sim +60^\circ\text{C}$ 条件下稳定工作。 2、视窗采用坚固耐用且透明清晰的钢化玻璃。 3、护罩安装维护简单，适用室内外，全天候使用具有主动红外照射功能，包安装支架，防爆等级：Ex d II CT6。 4、采用像素 ≥ 400 万星光级机芯： 5、画面 $\geq 2560\times 1440 @25 \text{ fps}$ ，并可输出实时图像。	套	1

		6、码流平滑设置，适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求。 7、支持调节饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡。 8、支持 3D 数字降噪，支持数字宽动态。 红外功能 9、高效阵列红外灯，使用寿命 50000 小时以上（7*24 h），照射距离≥60 m。 10、支持 Smart IR，防止夜间红外过曝。 11、ICR 红外滤片式自动切换，实现真正的日夜监控。 12、支持日夜两套参数独立配置。最低照度，彩色 1.0Lux，黑白 0.01Lux。 系统功能 13、支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码。 14、支持双码流，支持手机监控。 15、支持云平台接入。 16、支持 Email、FTP、NTP 服务器测试。 安全服务 17、支持 HTTPS 等安全认证，支持创建证书。 18、初始设备开机需设置密码，保障密码安全。 19、支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示		
89	智能烟雾发生器	1、烟雾机尺寸：≥38cm*30cm*34cm。 2、重量：≥20kg。 3、功率：≥3000W。 4、喷烟距离：≥3m。 5、电压：220~240V 50Hz。 6、温度：0°C~60°C，湿度：5%~95%RH。 7、油桶容量：≥10L。 8、预热时间：≤5 分钟。 9、耗油速度：≤150ml/分。 10、烟雾覆盖：≥600 立方米/分钟。 11、烟雾机可接入控制系统上位机。 12、 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。	套	1
90	防火门	1、甲级钢制防火门（含门框、门板）。 2、防火门尺寸：≥900mm*2000mm，厚度≥45 mm。	套	1
91	烟雾传感器	与烟雾机、火点配套应用，尺寸：≥79mm*79mm*25mm，≥54 位气孔，孔径≥2mm，孔距≥4mm。	个	1
92	防爆应急灯	1、产品功率：≥3W。 2、额定电压：AC220V。 3、防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 4、防腐等级：WF2。 5、应急时间：≥90min。应急转换时间：≤0.25s。 6、光源：LED 光源≥DC3.0V，电池：镍镉电池，≥600mAh，充电时间：≤24h。 7、按照防爆和消防标准要求设计，可在易燃易爆及消防场所安全工作， 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 8、反光杯经配光设计及表面处理工艺，反光效率高。 9、采用高能电池。 10、设有主电/充电/故障三色指示灯，随时了解灯具的工作状态。	个	1

		11、灯具具有月检、年检等自检功能，并设有试验测试按钮。 12、防爆蜂鸣器声压级为 65dB~85dB 出现故障时，伴有提示音和闪光提醒维护。 13、灯具接合面间设置了密封结构密封圈采用硅橡胶材料，外壳防护等级达到 IP65。		
93	防爆级喇叭	1、话音频率范围：50 Hz~10 KHz。 2、环境气压：80 kPa~110 kPa。 3、功率： $\geq 5W$ 。 4、尺寸： \geq 长 172 mm * 宽 172 mm * 高 90 mm。 5、外壳防护等级： \geq IP65。 6、输出电压：70 V~120 V。 7、工作环境温度： $\pm 40^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $< 95\%$ RH。 8、防爆等级：ExdII-CT6。	对	1
94	声光报警器	1、产品功率： $\geq 5W$ ，额定电压：AC220V，防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 2、使用环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 。 3、防腐等级：WF2。 4、闪光颜色：红、黄、绿可定制。 5、安装方式：吸顶式、底座式	个	1
95	应急照明系统	1、产品功率： $\geq 30W$ ，额定电压：AC100~277V(低压可定制)。 2、防爆标志：Ex d e mb 11 B T6/T5 Gb, Ex tD A21 IP66 T80°C /T95°C。 3、使用环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C} / 55^{\circ}\text{C}$ 。 4、灯珠色温： $\geq 5700K$ 。 5、显色指数： ≥ 80 ，防腐等级： \geq WF2。 6、安装方式：支架式、吸顶式、管吊式。	个	1
96	供水系统	1、供水方式：市政用水或加压水泵。 2、控制方式：电磁阀自动控制。 3、管道材质：热镀锌钢管，工作压力 $\geq 1.0\text{ MPa}$ 。 4、管径：DN20。 5、用量根据建筑平面图 ≥ 50 米（按实际设计范围调整。）	套	1
97	自动喷淋降温系统	1、位置：真火训练室内设置喷淋管道。 2、管道材质：镀锌钢管，工作压力 $\geq 1.0\text{ MPa}$ 。 3、管径：DN20。 4、耐压式喷淋头：花洒式喷淋头。 5、6 分接头锌合金喷淋头，喷水量 $0.34 \sim 1.62\text{m}^3/\text{H}$ ，压力 $2 \sim 4\text{KG}$ 。 6、用量根据建筑平面图 ≥ 35 米（按实际设计范围调整。）	套	1
98	★紧急停止系统	1、要求在各训练点及控制室均安装一键停止功能，保障训练人员训练安全。当按下此键，烟热室内的加热机烟雾机会停止工作，铁笼内的电磁门会自动打，排风机自动开启。 2、额定电压：220V/380V。 3、防护等级： \geq IP65。 4、铸铝喷塑接线盒+红色蘑菇头旋转复位急停按钮。 5、三组常闭触点，带防误报保护罩和不锈钢安装支架。	套	1
99	温度感应系统	K型温度感应器。	套	15
二楼右下房间 C 训练场设施				

100	房间 C 配套场景	1、KTV 区沙发道具，尺寸 $\geq 2000\text{mm} \times 870\text{mm} \times 785\text{mm}$ 。 2、材料： $\geq 1.2\text{mm}$ 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味，VOC $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，对人体无碍、 $\geq \text{IPX5}$ 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。	套	1
101	房间 C 配套场景	1、一个茶几模型，尺寸长 $\geq 1000\text{mm}$ *宽 500mm*高 500mm。 2、材料： $\geq 1.2\text{mm}$ 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味，VOC $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，对人体无碍、IPX5 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。	套	1
102	火盆	外形尺寸： $\geq 2000\text{mm}$ （长） $\times 1000\text{mm}$ （宽） $\times 40\text{mm}$ （高） 主体材质：国标 304 不锈钢（GB/T 3280-2015），具有耐腐蚀性与高温稳定性。 板材厚度：4mm（均匀轧制，确保结构强度）。 产品净重： $\geq 50\text{kg}$ （重型设计，抗风防倾覆）。 耐温极限：持续工作温度 1000°C（短时耐受 1200°C）。 耐火时长：在 1000°C 明火持续燃烧状态下，2 小时内无结构性损毁（包括开裂、塌陷）。 四角采用 10mm 加强筋焊接，防止热变形。	套	1
103	排烟系统	1、风机类型： \geq 防爆型 EX dII BT4。 2、控制方式：电动控制。 3、风量 $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$ 4、电机功率 $\geq 0.75\text{kw}$ 5、按火点设置区域的空间大小分别布置不同规格的排烟设备。	套	1
104	★红外夜视摄像头 集成监控系统	1、红外防爆摄像机，采用不锈钢，防护等级 $\geq \text{IP68}$ ，在 $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$ 条件下稳定工作。 2、视窗采用坚固耐用且透明清晰的钢化玻璃。 3、护罩安装维护简单，适用室内外，全天候使用具有主动红外照射功能，包安装支架，防爆等级：Ex d II CT6。 4、采用像素 ≥ 400 万星光级机芯： 5、画面 $\geq 2560 \times 1440 @25 \text{ fps}$ ，并可输出实时图像。 6、码流平滑设置，适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求。 7、支持调节饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡。 8、支持 3D 数字降噪，支持数字宽动态。 红外功能 9、高效阵列红外灯，使用寿命 50000 小时以上（7*24 h），照射距离 $\geq 60 \text{ m}$ 。 10、支持 Smart IR，防止夜间红外过曝。 11、ICR 红外滤片式自动切换，实现真正的日夜监控。 12、支持日夜两套参数独立配置。最低照度，彩色 1.0Lux，黑白 0.01Lux。 系统功能 13、支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码。 14、支持双码流，支持手机监控。 15、支持云平台接入。 16、支持 Email、FTP、NTP 服务器测试。	套	1

		安全服务 17、支持 HTTPS 等安全认证，支持创建证书。 18、初始设备开机需设置密码，保障密码安全。 19、支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示		
105	智能烟雾发生器	1、烟雾机尺寸： $\geq 38\text{cm} \times 30\text{cm} \times 34\text{cm}$ 。 2、重量： $\geq 20\text{kg}$ 。 3、功率： $\geq 3000\text{W}$ 。 4、喷烟距离： $\geq 3\text{m}$ 。 5、电压：220~240V 50Hz。 6、温度： $0^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$ ，湿度： $5\% \sim 95\%\text{RH}$ 。 7、油桶容量： $\geq 10\text{L}$ 。 8、预热时间： ≤ 5 分钟。 9、耗油速度： $\leq 150\text{ml}/\text{分}$ 。 10、烟雾覆盖： ≥ 600 立方米/分钟。 11、烟雾机可接入控制系统上位机。 12、投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。	套	1
106	防火门	1、甲级钢制防火门（含门框、门板）。 2、防火门尺寸： $\geq 900\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ，厚度 $\geq 45\text{ mm}$ 。	套	1
107	烟雾传感器	与烟雾机、火点配套应用，尺寸： $\geq 79\text{mm} \times 79\text{mm} \times 25\text{mm}$ ， ≥ 54 位气孔，孔径 $\geq 2\text{mm}$ ，孔距 $\geq 4\text{mm}$ 。	个	1
108	防爆应急灯	1、产品功率： $\geq 3\text{W}$ 。 2、额定电压：AC220V。 3、防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 4、防腐等级：WF2。 5、应急时间： $\geq 90\text{min}$ 。应急转换时间： $\leq 0.25\text{s}$ 。 6、光源：LED 光源 $\geq \text{DC}3.0\text{V}$ ，电池：镍镉电池， $\geq 600\text{mAh}$ ，充电时间： $\leq 24\text{h}$ 7、按照防爆和消防标准要求设计，可在易燃易爆及消防场所安全工作， 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 8、反光杯经配光设计及表面处理工艺，反光效率高。 9、采用高能电池。 10、设有主电/充电/故障三色指示灯，随时了解灯具的工作状态。 11、灯具具有月检、年检等自检功能，并设有试验测试按钮。 12、防爆蜂鸣器声压级为 65dB~85dB 出现故障时，伴有提示音和闪光提醒维护。 13、灯具接合面间设置了密封结构密封圈采用硅橡胶材料，外壳防护等级达到 IP65。	个	1
109	防爆级喇叭	1、话音频率范围：50 Hz~10 KHz。 2、环境气压： $80 \text{ kPa} \sim 110 \text{ kPa}$ 。 3、功率： $\geq 5\text{W}$ 。 4、尺寸： $\geq \text{长 } 172 \text{ mm} * \text{宽 } 172 \text{ mm} * \text{高 } 90 \text{ mm}$ 。 5、外壳防护等级： $\geq \text{IP65}$ 。 6、输出电压： $70 \text{ V} \sim 120 \text{ V}$ 。 7、工作环境温度： $\pm 40^\circ\text{C}$ ，湿度： $< 95\%\text{RH}$ 。 8、防爆等级：ExdII-CT6。	对	1
110	声光报警器	1、产品功率： $\geq 5\text{W}$ ，额定电压：AC220V，防爆标志：不低于 Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 2、使用环境温度： $-40^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$ 。	个	1

		3、防腐等级：WF2。 4、闪光颜色：红、黄、绿可定制。 5、安装方式：吸顶式、底座式		
111	应急照明系统	1、产品功率：≥30W，额定电压：AC100~277V(低压可定制)。 2、防爆标志：Ex d e mb 11 B T6/T5 Gb, Ex tD A21 IP66 T80℃/T95℃。 3、使用环境温度：-40℃~40℃/55℃。 4、灯珠色温：≥5700K。 5、显色指数：≥80，防腐等级：≥WF2。 6、安装方式：支架式、吸顶式、管吊式。	个	1
112	供水系统	1、供水方式：市政用水或加压水泵。 2、控制方式：电磁阀自动控制。 3、管道材质：热镀锌钢管，工作压力≥1.0MPa。 4、管径：DN20。 5、用量根据建筑平面图≥50米（按实际设计范围调整。）	套	1
113	自动喷淋降温系统	1、位置：真火训练室内设置喷淋管道。 2、管道材质：镀锌钢管，工作压力≥1.0MPa。 3、管径：DN20。 4、耐压式喷淋头：花洒式喷淋头。 5、6分接头锌合金喷淋头，喷水量 0.34~1.62m³/H, 压力 2~4KG。 6、用量根据建筑平面图≥35米（按实际设计范围调整。）	套	1
114	★紧急停止系统	1、要求在各训练点及控制室均安装一键停止功能，保障训练人员训练安全。当按下此键，烟热室内的加热机烟雾机会停止工作，铁笼内的电磁门会自动打，排风机自动开启。 2、额定电压：220V/380V。 3、防护等级：≥IP65。 4、铸铝喷塑接线盒+红色蘑菇头旋转复位急停按钮。 5、三组常闭触点，带防误报保护罩和不锈钢安装支架。	套	1
115	温度感应系统	K型温度感应器。	套	15

二楼左下房间 D 训练场设施

116	房间 D 配套场景	1、床头柜模型，尺寸：宽≥500mm，高≥500mm，深≥400mm。 2、材料：≥1.2mm 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味，VOC≤0.6mg/m³，对人体无碍、≥IPX5 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。	套	2
117	房间 D 配套场景	1、卧室衣橱道具，尺寸：≥1500mm*600mm*1500mm。 2、材料：≥1.2mm 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味，VOC≤0.6mg/m³，对人体无碍、≥IPX5 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。	套	2
118	房间 D 配套场景	1、床铺道具，尺寸≥1500mm×1200mm×550mm(长×宽×高) 2、材料：≥1.2mm 碳钢 Q235B，表面喷粉喷粉涂装工艺，增强钢材的防腐蚀性，设备具环保无刺激性气味，VOC≤0.6mg/m³，对人体无碍、≥IPX5 防水，水浪冲泡无影响，符合 GB/T 17393-2008《覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范》要求，防烧两小时内不变形。	套	1

		形。		
119	火盆	外形尺寸: $\geq 2000\text{mm}$ (长) \times 1000mm (宽) \times 40mm (高) 主体材质: 国标 304 不锈钢 (GB/T 3280-2015), 具有耐腐蚀性与高温稳定性。 板材厚度: 4mm (均匀轧制, 确保结构强度)。 产品净重: $\geq 50\text{kg}$ (重型设计, 抗风防倾覆)。 耐温极限: 持续工作温度 1000°C (短时耐受 1200°C)。 耐火时长: 在 1000°C 明火持续燃烧状态下, 2 小时内无结构性损毁 (包括开裂、塌陷)。 四角采用 10mm 加强筋焊接, 防止热变形。	套	1
120	排烟系统	1、风机类型: \geq 防爆型 EX dIIBT4。 2、控制方式: 电动控制。 3、风量 $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$ 4、电机功率 $\geq 0.75\text{kw}$ 5、按火点设置区域的空间大小分别布置不同规格的排烟设备。	套	1
121	★红外线夜视摄像头 集成监控系统	1、红外防爆摄像机, 采用不锈钢, 防护等级 $\geq \text{IP68}$, 在 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 条件下稳定工作。 2、视窗采用坚固耐用且透明清晰的钢化玻璃。 3、护罩安装维护简单, 适用室内外, 全天候使用具有主动红外照射功能, 包安装支架, 防爆等级: Ex d II CT6。 4、采用像素 ≥ 400 万星光级机芯; 5、画面 $\geq 2560 \times 1440 @25 \text{ fps}$, 并可输出实时图像。 6、码流平滑设置, 适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求。 7、支持调节饱和度, 亮度, 对比度, 锐度, AGC, 白平衡。 8、支持 3D 数字降噪, 支持数字宽动态。 红外功能 9、高效阵列红外灯, 使用寿命 50000 小时以上 ($7*24 \text{ h}$), 照射距离 $\geq 60 \text{ m}$ 。 10、支持 Smart IR, 防止夜间红外过曝。 11、ICR 红外滤片式自动切换, 实现真正的日夜监控。 12、支持日夜两套参数独立配置。最低照度, 彩色 1.0Lux , 黑白 0.01Lux 。 系统功能 13、支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码。 14、支持双码流, 支持手机监控。 15、支持云平台接入。 16、支持 Email、FTP、NTP 服务器测试。 安全服务 17、支持 HTTPS 等安全认证, 支持创建证书。 18、初始设备开机需设置密码, 保障密码安全。 19、支持用户登录锁定机制, 及密码复杂度提示	套	1
122	智能烟雾发生器	1、烟雾机尺寸: $\geq 38\text{cm} * 30\text{cm} * 34\text{cm}$ 。 2、重量: $\geq 20\text{kg}$ 。 3、功率: $\geq 3000\text{W}$ 。 4、喷烟距离: $\geq 3\text{m}$ 。 5、电压: $220\text{-}240\text{V } 50\text{Hz}$ 。 6、温度: $0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, 湿度: $5\% \sim 95\%\text{RH}$ 。	套	1

		7、油桶容量: $\geq 10L$ 。 8、预热时间: ≤ 5 分钟。 9、耗油速度: $\leq 150ml/\text{分}$ 。 10、烟雾覆盖: ≥ 600 立方米/分钟。 11、烟雾机可接入控制系统上位机。 12、 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。		
123	防盗网破拆	1、住宅模拟训练区模拟防盗网破拆训练, 尺寸 $\geq 1300\text{mm} \times 1300\text{mm}$, 材质为不低于Q235B碳钢, 破拆位置为可替换件, 破拆后可使用备件替换, 快速进行下次训练。 2、表面处理要求: 水性双组份环氧富锌底漆+水性环氧云铁中间漆+水性聚氨酯面漆, 防止锈蚀。 3、其他要求: 颜色定制, 外表无明显的划痕、裂纹、毛刺、变形等; 色泽均匀, 无起泡、龟裂、脱落和磨损, 耐腐蚀。	套	1
124	防火门	1、甲级钢制防火门(含门框、门板)。 2、防火门尺寸: $\geq 900\text{mm} \times 2000\text{mm}$, 厚度 ≥ 45 mm。	套	1
125	烟雾传感器	与烟雾机、火点配套应用, 尺寸: $\geq 79\text{mm} \times 79\text{mm} \times 25\text{mm}$, ≥ 54 位气孔, 孔径 ≥ 2 mm, 孔距 ≥ 4 mm。	个	1
126	防爆应急灯	1、产品功率: $\geq 3W$ 。 2、额定电压: AC220V。 3、防爆标志: 不低于Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 4、防腐等级: WF2。 5、应急时间: $\geq 90\text{min}$ 。应急转换时间: $\leq 0.25\text{s}$ 。 6、光源: LED光源 $\geq DC3.0V$, 电池: 镍镉电池, $\geq 600\text{mAh}$, 充电时间: $\leq 24\text{h}$ 7、按照防爆和消防标准要求设计, 可在易燃易爆及消防场所安全工作, 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 8、反光杯经配光设计及表面处理工艺, 反光效率高。 9、采用高能电池。 10、设有主电/充电/故障三色指示灯, 随时了解灯具的工作状态。 11、灯具具有月检、年检等自检功能, 并设有试验测试按钮。 12、防爆蜂鸣器声压级为65dB~85dB出现故障时, 伴有提示音和闪光提醒维护。 13、灯具接合面间设置了密封结构密封圈采用硅橡胶材料, 外壳防护等级达到IP65。	个	1
127	防爆级喇叭	1、话音频率范围: 50 Hz~10 KHz。 2、环境气压: 80 kPa~110 kPa。 3、功率: $\geq 5W$ 。 4、尺寸: \geq 长 172 mm * 宽 172 mm * 高 90 mm。 5、外壳防护等级: \geq IP65。 6、输出电压: 70 V~120 V。 7、工作环境温度: $\pm 40^{\circ}\text{C}$, 湿度: $< 95\%$ RH。 8、防爆等级: ExdII-CT6。	对	1
128	声光报警器	1、产品功率: $\geq 5W$, 额定电压: AC220V, 防爆标志: 不低于Exd IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP65 T80°C。 2、使用环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 。 3、防腐等级: WF2。 4、闪光颜色: 红、黄、绿可定制。 5、安装方式: 吸顶式、底座式	个	1

129	应急照明系统	1、产品功率: $\geq 30W$, 额定电压: AC100~277V(低压可定制)。 2、防爆标志: Ex d e mb 11 B T6/T5 Gb, Ex tD A21 IP66 T80°C /T95°C。 3、使用环境温度: -40°C~40°C/55°C。 4、灯珠色温: $\geq 5700K$ 。 5、显色指数: ≥ 80 , 防腐等级: $\geq WF2$ 。 6、安装方式: 支架式、吸顶式、管吊式。	个	1
130	供水系统	1、供水方式: 市政用水或加压水泵。 2、控制方式: 电磁阀自动控制。 3、管道材质: 热镀锌钢管, 工作压力 $\geq 1.0MPa$ 。 4、管径: DN20。 5、热镀锌钢管用量根据建筑平面图 ≥ 50 米(按实际设计范围调整。)	套	1
131	自动喷淋降温系统	1、位置: 真火训练室内设置喷淋管道。 2、管道材质: 镀锌钢管, 工作压力 $\geq 1.0MPa$ 。 3、管径: DN20。 4、耐压式喷淋头: 花洒式喷淋头。 5、6分接头锌合金喷淋头, 喷水量 0.34~1.62m³/H, 压力 2~4KG。 6、镀锌钢管用量根据建筑平面图 ≥ 35 米(按实际设计范围调整。)	套	1
132	★紧急停止系统	1、要求在各训练点及控制室均安装一键停止功能, 保障训练人员训练安全。当按下此键, 烟热室内的加热机烟雾机会停止工作, 铁笼内的电磁门会自动打, 排风机自动开启。 2、额定电压: 220V/380V。 3、防护等级: $\geq IP65$ 。 4、铸铝喷塑接线盒+红色蘑菇头旋转复位急停按钮。 5、三组常闭触点, 带防误报保护罩和不锈钢安装支架。	套	1
133	温度感应系统	K型温度感应器。	套	15
配套设施和辅材				
134	烟油	1、规格: $\geq 5L$ /桶。 2、主要成分: 醇类混合物。 3、安全环保、无毒无污染、无刺激、无残留, 达到国家标准食用级别。 4、形态: 液体, 特点: 无毒无污染。有效期: ≥ 3 年。 5、是否危险化学品: 否。 6、适用范围: 所有型号烟雾发生器均完全适用。 7、外观桶装: 白色。 8、优势: 空气可空中长时间停留。 9、检测依据不低于 GB/T 26125-2011 标准, 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。	桶	8
135	低压不锈钢卡套管	1、材质: 304 不锈钢, 不低于 GB/T 1220。 2、规格: $\phi 60mm$ 卡套管。 3、连接方式: 卡套连接。 4、安装部位: 点火气路燃料支气路管。 5、介质: 气体燃料。 6、含配套不锈钢高压密封管件, 标准不低于 GB/T 3280-2007。	米	30
136	低压不锈钢管	1、材质: 304 不锈钢, 不低于 GB/T 1220。 2、规格: $\phi 22*2.5$ 。	米	30

		3、连接方式：焊接。 4、安装部位：燃料气路支路管。 5、介质：气体燃料。 6、含配套不锈钢高压密封管件，标准不低于 GB/T 3280-2007。		
137	控制电缆	主要包含： 1、桥架规格≥150mm*50mm，长度≥300 米。 2、国标 RVV 线缆≥100 米，3 铜芯≥2.5 平方，和 5 铜芯≥4 平方。 3、定制 VE 对 VE 端子线≥300 米，1 铜芯≥4 平方。 4、HDMI 高清线≥1 条，长度≥5 米。 5、RJ45 线束≥50 米。	批	1
138	辅材配件	主要包含： 1、2 寸手动阀≥1 个，材质：国标 304 不锈钢，执行标准不低于 GB/T 3280-2007。 2、2 寸电磁阀≥1 个，耐压：0-6bar，电压：DC24V，功率：14W，材质：国标 304 不锈钢，执行标准不低于 GB/T 3280-2007。 3、DN25 法兰≥10 套，厚度≥10mm，国标 304 不锈钢，执行标准不低于 GB/T 3280-2007。 4、DN50 不锈钢无缝管道，厚度≥3mm，长度≥100 米。	套	1
139	安装调试	真火设备安装费调试费，包含布管布线、弱电系统安装及调试费用，工期 60 天。	项	1
140	运输	设备和辅材物流运输及搬运的费用。	项	1

二标段：集装箱真火训练设施、危险化学品处置训练（槽罐车改装）				
集装箱真火训练设施				
序号	设备名称	参数（技术性能指标）	单位	数量
1	▲集装箱真火训练设施	<p>集装箱真火训练设施包含：40尺集装箱（燃烧箱）、燃料固定链、燃料固定槽、防火耐热板、地面耐火砖、消防水带入口、移动式场景隔断装置、防火门、排烟控火装置、点火装置、挡烟垂壁装置、交付培训。按采购人实际场地设置，每套技术参数如下：</p> <p>1、40尺集装箱（燃烧箱）： L×W×H: 12192×2438×2591mm 底边框为：16#槽钢，材质 Q235； 底横梁为：12#槽钢，材质 Q235； 底板为：4mm 花纹板，材质 Q235； 立柱为：3.0x80×100 矩形管，材质 Q235； 外侧板为：1.6mmSPA-H 耐候板； 顶边梁为：3.0x80×100 矩形管； 顶板为：4mm 厚碳钢花纹板； 骨架：10#槽钢，材质 Q235； 底漆厚度：>40μ； 中漆厚度：>30μ； 面漆厚度：>40μ； 内部热防护采用 5mmSPA-H 耐候钢板。</p> <p>2、燃料固定链： 材质：Φ10mm 不锈钢链条 长度：根据实际而定</p> <p>3、燃料固定槽： 材质：10#槽钢 长度：根据实际而定</p> <p>4、防火耐热板： 厚度：5mm 材质：SPA-H 耐候钢</p> <p>5、地面耐火砖： 耐火砖厚度≥40mm 耐火温度≥1700℃ 耐压强度≥30MPa</p> <p>6、消防水带入口： 截面尺寸：400×400mm 材质：2mm 碳钢板</p> <p>7、移动式场景隔断装置： 大门尺寸(L×H)：1968×2237mm 小门尺寸(L×H)：900x2000mm 材质：1.6mm 厚 SPA-H 耐候钢</p> <p>8、防火门： 尺寸：2000×1000mm 防火等级：甲级</p>	3	套

		<p>门扇面板厚度: 0.8mm 门框板厚度: 1.2mm 铰链板厚度: 3.0mm ★耐火隔热性: >1.5h ★耐火完整性: >1.5h 9、排烟控火装置: 尺寸: ≥ 550×550×600 毫米 材质: 5mm 厚耐候钢 10、点火装置: 作用: 通过放置引燃物, 为燃烧室点火。 材质: 5mm 厚耐候钢 直径: 600mm 11、挡烟垂壁装置: 挡火隔烟板, 安装在火室和训练区之间, 关闭或打开挡烟板可以通过阻挡天花板的高温烟气, 控制烟气的流动方向, 模拟不同训练场景。材质: 5mm 厚耐候钢 12、交付培训 交付培训共 1.5 天, 包含 0.5 天的装置介绍和理论知识。1 天的实际操作示范。 交付培训内容: 1. 燃料装填方法 2. 点火方法 3. 火焰的控制 4. 挡烟垂壁和排烟控火装置的使用 5. 轰燃控制装置的使用 6. 安全使用规范 7. 清理和维护方法 </p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

危险化学品处置训练（槽罐车改装）

（备注：由采购人提供油罐车罐体 1 辆，回收油罐车罐体：长≥8000mm，宽≥1800mm，高≥2000mm）

序号	设备名称		参数（技术性能指标）	单位	数量
1	真火点火系统	油罐车罐顶火	材质: 3mm 厚不锈钢 尺寸: 600mm*800mm*350mm 火焰高度: ≥1500mm 燃烧效率: ≥95% 耐温: ≥1800° 燃烧技术: 水浴燃烧技术 燃烧介质: 液化石油气 燃料供给管道尺寸: DN25, 连接方式: 法兰连接	套	1
		油罐车侧壁火	材质: 3mm 厚不锈钢 尺寸: 500mm*600mm*250mm 火焰高度: ≥1500mm 燃烧效率: ≥95% 耐温: ≥1800° 燃烧技术: 水浴燃烧技术 燃烧介质: 液化石油气 燃料供给管道尺寸: DN25, 连接方式: 法兰连接	套	1

		点火控制总成	为燃烧装置提供持续不间断的火源；主要由高能点火器、点火杆、防护箱构成；设置开启点火感应装置。 电源电压:220V±10% , 50/60HZ; 输出高压: 2500V±100V; 点火杆耐温:≥1300℃ ; 点火频率:6~12 次/秒 ; 火花能量:12J; 点火杆材质:不锈钢+耐高温陶瓷体; 防水、防积碳、耐高温, 24h 连续点火。	个	2	
2	供气系统	液化气瓶	液化气瓶	液化气瓶: 15KG	瓶	2
			减压阀	进气口压力不大于 1.6mpa、出气口压力 0.2-1.6mpa 可调。	个	1
			隔膜式压力变送器	量程范围: 0-1.6MPa 压力类型: 表压（默认）、绝压、密封压 输出信号: 4-20mA 供电电源: 12~24VDC 精度等级: 0.1%FS 补偿温度: -10~70℃ 工作温度: -20~80℃ 机械振动: 20G (20-5000HZ) 防护等级: IP65 响应时间: 2ms	个	3
			燃气更换系统	橡胶软管: 长 1500mm 对接丝扣: 6 分外丝 角阀: 6 分内丝角阀, 紧固方式: 反向紧固	个	2
			供气管道	ø 32*3.5mm 无缝钢管, 燃气输送管路, 材质: Q345B, 规格: DN25 截止阀: DN15、DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢; 过滤器: DN15、DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢; 球阀: DN15、DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢; 电磁阀: DN15、DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢, 压力范围 0--1.6MPa; 单向阀: DN15、DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢。 附属配件: 含有弯头、直接、三通, 对丝等	套	2
		可燃气体报警器	精度: <±5%F.S 报警时间: 30s 防爆等级: Exd II CT6 量程: 0-100%LEL, 响应时间: <30s	个	2	

燃油 系统	油罐	Φ600*800mm, 不锈钢	个	1
	不锈钢多级 泵	功率: 1.5KW 扬程: 80 米 流量: 4m³ /h 口径: DN32	个	1
	分配器	110*800mm 厚度 4mm	个	1
	液位计	环境温度: -20~80°C 相对湿度: 5%~100% 环境压力: 86kPa~108kPa 测量范围: 0~1.5 米 显示精度: 0.1mm 介质温度-120~450°C 接液材质: 不锈钢	个	1
	隔膜式压力 变送器	量程范围: 0~1.6MPa 压力类型: 表压（默认）、绝压、密封 输出信号: 4~20mA 供电电源: 12~24VDC 精度等级: 0.1%FS 补偿温度: -10~70°C 工作温度: -20~80°C 机械振动: 20G (20~5000HZ) 防护等级: IP65 响应时间: 2ms	个	1
	供油管道	ø 32X3.5 无缝钢管, 燃油输送管路, 材质: Q345B, 规格: DN25 截止阀: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣 连接, 材质: 不锈钢; 过滤器: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣 连接, 材质: 不锈钢; 球阀: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连 接, 材质: 不锈钢; 电磁阀: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣 连接, 材质: 不锈钢, 压力范围 0~1.6MPa; 单向阀: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣 连接, 材质: 不锈钢。 附属配件: 含有弯头、直接、三通, 对 丝等	套	2
	水罐	Φ600*800mm, 不锈钢	个	1
	供水 系统	不锈钢多级 泵	功率: 1.5KW 扬程: 80 米 流量: 4m³ /h 口径: DN32	个

			分配器	110*800mm 厚度 4mm	个	1
			液位计	环境温度: -20~80℃ 相对湿度: 5%~100% 环境压力: 86kPa~108kPa 测量范围: 0~1.5米 显示精度: 0.1mm 介质温度-120~450℃ 接液材质: 不锈钢	个	1
			隔膜式压力变送器	量程范围: 0-1.6MPa 压力类型: 表压(默认)、绝压、密封压 输出信号: 4-20mA 供电电源: 12~24VDC 精度等级: 0.1%FS 补偿温度: -10~70℃ 工作温度: -20~80℃ 机械振动: 20G (20-5000HZ) 防护等级: IP65 响应时间: 2ms	个	1
			供水管道	ø 32X3.5 无缝钢管, 供水输送管路, 材质: Q345B, 规格: DN25 截止阀: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢; 过滤器: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢; 球阀: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢; 电磁阀: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢, 压力范围 0--1.6MPa; 单向阀: DN25, 安装方式: 法兰或丝扣连接, 材质: 不锈钢。 附属配件: 含有弯头、直接、三通, 对丝等	套	2
3	泄漏系统	液体泄漏		罐壁横断裂纹泄漏 1 处, 罐壁竖断裂纹 1 处、截止阀泄漏 1 处、焊缝泄漏 1 处、弯头泄漏 1 处、法兰泄漏 1 处。	项	1
4	发烟系统	发烟机		电压: AC220-230V 功率: 3000W 保险: 15A 首次预热时间: 约 5 分钟 温控方式: 电子恒温 烟雾量输出量: ≥2000Cu ft/min 无油保护: 支持	个	2
		烟油液位计	L=200 DC24V 不锈钢材质		个	2
		烟油	发烟机专用烟油, 4.5L/PCS, 可吸入无公害		瓶	2

5	控制系统	主控制柜	尺寸：400*200*600mm PLC可编程逻辑控制器 扩展模块：输入点、输出点、模拟量。 中间继电器：电压24V 8针 远程控制模块 触摸屏：≥10寸 工业触摸屏带网口 开关电源：S320-24 S200-12 S200-24 交换机：5口千兆交换机、导轨式安装 急停按钮：标准 UK接线端子：UK2.5B UK端子封板：D-UK2.5B 可本地控制、云端控制。	套	1
		辅材	网线：超五类网线≥100m 动力电缆：3*2.5+1*1.5 纯铜电缆、长度80米 信号电缆：3*1, 5*1 纯铜电缆、长度500米 穿线管：金属软管、长度250米。		
6	供电系统	外接电源	30m 电源线（4*2.5）接三相主电源，含插孔、卷线盘	套	1

**3 标段：房前屋后训练设施、专业绳索训练设施（室内）、
高空训练综合训练设施**

房前屋后训练设施

序号	设备名称	参数（技术性能指标）	单位	数量
1	纵深灭火 20 米烟道	参数：内高 1.8m*内宽 1m，采用 4mm*4mm*2mm 厚镀锌方管焊接，顶部采用 1mm 厚镀锌钢板平铺，左侧采用 1mm 厚镀锌钢板平铺，烟道 10m 处设置 1m 高障碍板右侧采用菱形镀锌钢丝网平铺，烟道入口处设置钢制防盗门一道，防盗门 950mm 处设置 3mm 厚的 380mm*850mm 活动钢板。	套	1
2	独木桥	1、由钢木分体结构组成，长 8m，高 1.2m，斜板高 2m，桥面宽 0.18m，两侧木质斜踏板，底座由槽钢角铁组成；材质为高档防腐木。 2、整体可拆装移动； 3、金属表面涂装：采用表面抛沙除锈处理，底涂：喷环氧富锌粉末涂料，可以有效的预防阳光、酸雨、风沙等自然因素造成的侵蚀。	座	1
3	两米板障	1、由钢木结构组成，高 2m，宽 2m，厚 4cm，樟子松木，带支架；底座为 140mm 槽钢结构，长度 2.6 米， 2、整体可拆装移动； 3、金属表面涂装：采用表面抛沙除锈处理，底涂：喷环氧富锌粉末涂料，可以有效的预防阳光、酸雨、风沙等自然因素造成的侵蚀。	套	1
4	液压剪训练桌	不锈钢材质，刷蓝漆，（桌高 80cm，长 2.2m、宽 1m），桌面标注红色实心圆 5 个（实心圆直径 60mm，间隔 30cm），桌面右侧镂空直径 32 厘米圆形。	套	1
5	夹瓶器训练桌	不锈钢材质，刷蓝漆，（桌高 80cm，长 2m、宽 1m）。桌面设置 6 个圆筒形状啤酒瓶夹具（夹具间隔 30cm、直径 7cm、高 5cm），居中分布。	套	1
6	综合训练破拆架	该综合训练平台的建成能真实模拟各类火灾现场一些真实发生，从心理素质和技战术两方面，为消防救援人员提供了具有实战意义的“破拆”训练条件。 主体采用 60*60*5mm 的方钢制成，占地面积 3*3*3m，本器材底部和顶部采用 5mm 钢板，侧面采用 3mm 厚钢板，能够达到良好的支撑性。	个	1
7	运费、组装费用	涉及房前屋后训练设施相关的运费、组装费用等	项	1

专业绳索训练设施（室内）

序号	设备名称	参数（技术性能指标）	单位	数量
1	▲专业绳索训练设施（室内）	专业绳索训练设施（室内）包含： 绳结与锚点架设训练区、高空悬吊向上救援训练区、垂直绳索训练区、低岩脚训练区、高空水平运送伤员训练区、个人轮滑拖拉训练区、横向及斜向绳索救援训练区、爬梯行进级救援训练区、团体轮滑拖拉训练区、狭小空间向上救援训练区、悬崖向上救援训练区、移动式固定锚点架设区、固定式固定锚点架	项	1

	<p>设区。</p> <p>详细参数：</p> <p>1. 训练架设施规格尺寸为：长 12000mm* 宽 8000mm（不含楼梯）* 高 8000mm。训练架设施主立柱与横梁均采用螺栓连接，设施立柱设计至少有 8 条，立柱规格不小于 300x200x10mm H 型钢；设施 4000mm 高处主立柱之间设计横梁。设施 8000mm 高处主立柱之间架体顶部设有柱间横梁，柱间横梁之间次横梁，柱间横梁与柱间横梁之间次横梁数量至少 17 条，设施材质均为 Q235。</p> <p>2. 在距离地面 6000mm 高位置，设施四面内侧设置走廊平台，走廊平台宽度不低于 1000mm。走廊平台平台表面平铺防滑花纹钢板（厚度不小于 3mm），走廊平台两侧位置设置护栏，且四面走廊平台内侧各设计一个对开护栏门。平台走廊主要位置设置斜撑。</p> <p>3. 在训练架设施一侧 4000mm 高至 6000mm 高之间设置一个模拟建筑物房间：房间长度为 8000mm，宽度为 2000mm，高度为 2000mm，模拟建筑物房间地板平铺防滑花纹钢板（厚度不小于 3mm），墙面采用钢板，模拟建筑物房间设 2 个窗户式开口和 1 个门式开口。</p> <p>4. 训练架设施设置一个从地面到 6000mm 走廊平台的楼梯，楼梯宽度不低于 900mm，楼梯中间设置转休平台，转休平台需与模拟建筑物房间门式开口衔接，且楼梯转休平台处设有 2 条独立支撑立柱；</p> <p>5. 在训练架设施一侧设一模拟深井：深井为塔吊结构，高度向上与走廊平台相连接，向下与地面连接，长、宽不少于 1500mm，内部设有垂直爬梯，爬梯宽度不少于 300mm，深井顶部设置人孔，人孔尺寸不少于 600mm、人孔设有安全盖；</p> <p>6. 训练架设施一侧设置一个墙面：墙面宽度不超 2000mm 米，高度以地平面起至走廊平台。墙面材料使用 Q235 板材。</p> <p>7. 训练架设施钢结构的防腐需要至少涂刷 2 遍以上油漆，一遍底漆，一遍面漆。8. 训练架设施至少安装 48 个万向吊环，万向吊环的螺杆不小于 30 厘米，万向吊环必须可以在安装后可以 360 度自由旋转。</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

高空训练综合训练设施

序号	设备名称	参数（技术性能指标）	单位	数量
1	高空训练塔（A 塔）	训练塔高不小于 11.5m。 操作平台高不小于 9m，纵深不小于 3m，有不小于 8 m ² 的站台，设 3 层斜梯。 防护栏杆高不小于 1m，顶部可拴绳支点不低于 1.8m。 主立柱材质为 Q235 钢管，直径不小于 159mm，壁厚不小于 4mm； 主横梁材质为 Q235 钢管，直径不小于 159mm，壁厚不小于 4mm； 立柱与横梁间采用法兰连接固定工艺；连接处用 φ 140*4mm 钢管、 φ 114*3.5 mm 钢管，材质 Q235B。 一侧设有操作平台，操作平台外侧设有防护栏杆，护栏高 1m，采 用 Φ 33*2.0mm 钢管和 Φ 26*2.0mm 钢管制作加工而成；	套	1

		平台主体框架采用□60*80*4.0mm 矩管和□50*50*3.5mm 方管制作而成，平台表面平铺防滑花纹钢板（厚度不小于 3mm）或菱形钢板网（厚度不小于 4mm）。操作平台两侧均设有竖梯，竖梯采用Φ42*3.0mm 钢管和Φ33*2.0mm 钢管制作而成，梯撑间距为中到中 0.4m。 金属表面涂装：采用表面除锈处理，底漆：喷环氧底漆，面漆：喷丙烯酸汽车漆，可以有效的预防阳光、雨水、风沙等自然因素造成的侵蚀，符合国家对户外色彩的损失比例要求。		
2	30 米横渡	设置横渡绳 2 道，长不小于 30m，防护网 1 片。设置安全保护锚点。快速连接环：直径Φ10mm，力学性能：额定载荷：2200 lbs；表面镀锌处理。钢丝绳，材质：QB235 优质钢材。主立柱Φ165mm 厚度不小于 4mm，网结构网绳直径不小于 15mm，网孔大小≤ 15cm；网绳断裂强度不小于 3KN，符合 GB 5725-2009《安全网》标准保护装置：采用Φ12mm 钢丝绳，两端连接固定在横梁的钢构件形成保护系统，8 字环、O 型锁共同组成上方保护。	套	1
3	速度攀岩	设置岩道 2 条，国际标准速度攀岩岩壁，高不小于 9m，宽不小于 6m，岩壁与垂直钢架夹角为 5 度，攀爬平面为玻璃钢板。抗风 8 级。攀岩宽 6 块板、高 9 块板。由 54 块攀岩板构成，攀岩板：900mm*900mm 标准纯玻璃钢攀岩板；岩板为翻沿法兰式岩板；平直板各板间可自由拼接组合；上端锚点最大受力不少于 810kg；岩板耐受静压力不少于 400kg；岩板最大耐受冲击力不少于 610kg；支点孔最大抗拉力不少于 300kg。岩点：纯树脂材料；增设防滑系统。安装：采用法兰式联接方式，使岩板间拼接严密、无缝。	套	1
4	高空训练塔（B 塔）	设置长不小于 3m、宽不小于 3m、高不小于 10m 辅助架体，辅助架体操作平台高度不小于 7.5m，有不小于 8 m ² 的站台，钢架侧面设置垂降钢制墙板一面，宽不小于 2.8m，预设固定定位点。主立柱材质为 Q235 钢管，直径不小于 159mm，壁厚不小于 4mm；主横梁材质为 Q235 钢管，直径不小于 159mm，壁厚不小于 4mm；立柱与横梁间采用法兰连接固定工艺；连接处用Φ140*4mm 钢管、Φ114*3.5 mm 钢管，材质 Q235B。 一侧设有操作平台，操作平台外侧设有防护栏杆，护栏高 1m，采用Φ 33*2.0mm 钢管和Φ26*2.0mm 钢管制作加工而成；平台主体框架采用□60*80*4.0mm 矩管和□50*50*3.5mm 方管制作而成，平台表面平铺防滑花纹钢板（厚度不小于 3mm）或菱形钢板网（厚度不小于 4mm）。操作平台两侧均设有竖梯，竖梯采用Φ42*3.0mm 钢管和Φ33*2.0mm 钢管制作而成，梯撑间距为中到中 0.4m。 金属表面涂装：采用表面除锈处理，底漆：喷环氧底漆，面漆：喷丙烯酸汽车漆，可以有效的预防阳光、雨水、风沙等自然因素造成的侵蚀，符合国家对户外色彩的损失比例要求。	套	1
5	地下救援	与高空综合训练设施（B 塔）合用主体钢架结构。 设置长不小于 3m、宽不小于 3m、高不小于 10m 辅助架体，辅助架体操作平台高度不小于 7.5m，有不小于 8 m ² 的站台，钢架侧面设置垂降钢制墙板一面，宽不小于 2.8m，预设固定定位点。主立柱材质为 Q235 钢管，直径不小于 159mm，壁厚不小于 4mm；主横梁材质为 Q235 钢管，直径不小于 159mm，壁厚不小于 4mm；立柱与横梁间采用法兰连接固定工艺；连接处用Φ140*4mm 钢管、Φ114*3.5 mm 钢管，材质 Q235B。 一侧设有操作平台，操作平台外侧设有防护栏杆，护栏高 1 米，采用Φ 33*2.0mm 钢管和Φ26*2.0mm 钢管制作加工而成；平台主	套	1

		体框架采用□60*80*4.0mm 矩管和□50*50*3.5mm 方管制作而成，平台表面平铺防滑花纹钢板（厚度不小于 3mm）或菱形钢板网（厚度不小于 4mm）。操作平台两侧均设有竖梯，竖梯采用Φ42*3.0mm 钢管和Φ33*2.0mm 钢管制作而成，梯撑间距为中到中 0.4 米。金属表面涂装：采用表面除锈处理，底漆：喷环氧底漆，面漆：喷丙烯酸汽车漆，可以有效的预防阳光、雨水、风沙等自然因素造成的侵蚀，符合国家对户外色彩的损失比例要求。		
6	定点速降	与高空综合训练设施（B 塔）合用主体钢架结构。 钢架侧面设置垂降钢制墙板一面，宽不小于 6m，高不小于 9m，按照定点速降要求预设固定点位。 主立柱材质为 Q235 钢管，直径不小于 159mm，壁厚不小于 4mm； 主横梁材质为 Q235 钢管，直径不小于 159mm，壁厚不小于 4mm； 立柱与横梁间采用法兰连接固定工艺；连接处用Φ140*4mm 钢管、Φ114*3.5 mm 钢管，材质 Q235B。 一侧设有操作平台，操作平台外侧设有防护栏杆，护栏高 1m，采用Φ33*2.0mm 钢管和Φ26*2.0mm 钢管制作加工而成；平台主体框架采用□60*80*4.0mm 矩管和□50*50*3.5mm 方管制作而成，平台表面平铺防滑花纹钢板（厚度不小于 3mm）或菱形钢板网（厚度不小于 4mm）。操作平台两侧均设有竖梯，竖梯采用Φ42*3.0mm 钢管和Φ33*2.0mm 钢管制作而成，梯撑间距为中到中 0.4m。 金属表面涂装：采用表面除锈处理，底漆：喷环氧底漆，面漆：喷丙烯酸汽车漆，可以有效的预防阳光、雨水、风沙等自然因素造成的侵蚀，符合国家对户外色彩的损失比例要求。	套	1
7	高空心理训练设施	1、空中单杠：长 6m，高 12m。主立柱和管壁均为钢管材质： 1. 材质：QB235 优质钢材（空中单杠：长 6 米，高 12 米）。 2. 主立柱和管壁均为钢管材质。材质：QB235 优质钢材（符合 GB/T700-2006）①主立柱Φ165mm 厚度不小于 4mm，采用 8 个 M18 螺栓连接；②独立柱平台与主体架平台水平高度一致，采用Φ165*4mm 直缝焊接管，顶端焊接Φ400*10 钢板圆形平台，底部预制地脚螺栓钢板预埋件；③立柱站台Φ400mm，站台板为防滑花纹钢板，厚度 2.5mm；④抓杠组件：抓杠宽 0.6m 用Φ33*2.25mm 管和Φ8mm 钢链悬吊于主钢架横梁上 3. 保护装置：采用Φ12mm 钢丝绳，两端连接固定在横梁的钢构件形成保护系统，8 字环、O 型锁共同组成上方保护； 2、天梯：1. 材质：QB235 优质钢材①主立柱Φ165mm 厚度不小于 4mm，采用 8 个 M18 螺栓连接；②脚踏杆Φ10mm 圆钢，③圆木 4 根直径 140mm，长度 2.4m，做防腐处理；④二手轮胎重新冲洗并做喷漆；2. 保护装置：采用Φ12mm 热镀锌钢丝绳，两端连接固定在横梁的钢构件形成保护系统，8 字环、O 型锁共同组成上方保护；。 3、断桥：1. 材质：QB235 优质钢材（符合 GB/T700-2006）①主立柱Φ165mm 厚度不小于 4mm，采用 8 个 M18 螺栓连接；②空中断桥材质为 40*60*3mm 方钢、5#角钢（厚度不小于 3mm）而组成；③底下支撑杆采用Φ60mm 钢管，厚度不小于 3mm；2. 保护装置：采用Φ12mm 钢丝绳，两端连接固定在横梁的钢构件形成保护系统，8 字环、O 型锁共同组成上方保护；。 4、独木桥：长 6 米，高 12 米。主立柱和管壁均为钢管材质。1. 材质：QB235 优质钢材（符合 GB/T700-2006）①Φ200mm 圆木，连接处采用 U 型抱箍固定。2. 保护装置：采用Φ12mm 钢丝绳，两端连接固定在横梁的钢构件形成保护系统，8 字环、O 型锁共同组	套	1

	<p>成上方保护；</p> <p>5、吊索桥：长 6 米，高 12 米。主立柱和管壁均为钢管材质。1. 材质：QB235 优质钢材、防腐木①主立柱 $\Phi 165\text{mm}$ 厚度不小于 4mm，采用 8 个 M18 螺栓连接，②樟子松防腐木 采用松木防腐处理，方木规格 $0.7*0.13*0.035\text{m}$，方木通过钢丝绳串联连接在两端平台上；2. 保护装置：采用 $\Phi 12\text{mm}$ 钢丝绳，两端连接固定在横梁的钢构件形成保护系统，8 字环、O 型锁共同组成上方保护；</p> <p>6、梅花桩：长 6 米，高 12 米。主立柱和管壁均为钢管材质。1. 材质：QB235 优质钢材、防腐木①托盘 $\Phi 200\text{mm}$ 厚度不小于 4mm，采用 M12 镀锌钢丝绳连接，串联连接在两端平台上；2. 保护装置：采用 $\Phi 12\text{mm}$ 钢丝绳，两端连接固定在横梁的钢构件形成保护系统，8 字环、O 型锁共同组成上方保护；</p> <p>7、爬绳：高 6 米，采取强度高、耐老化棉纶绳。滑绳为 $\Phi 40\text{mm}$ 尼龙绳，上端与主框架横梁连接固定；爬梯：宽 0.5 米，高 6 米，主立柱为铁链，梯撑为钢管材质。</p> <p>8、简易绳索训练设施：1. 利用立柱/横梁焊接挂钩，挂钩使用 $\Phi 10$ 毫米钢筋制作，能够完成个人绳索技术全套训练，可供 8-10 人同时训练。2. 围绕该设施，可进行各项专业绳索救援技术训练。主要材料：横梁及锚点梁采用 $100*100*3\text{mm}$ 方管、$\Phi 114*3.5\text{mm}$ 圆管、$125*75\text{H}$ 型钢；顶部横梯主管为 $50*50*2.5\text{mm}$ 方管，管撑为 $\Phi 33$ 圆管；架体两侧分别设置竖梯和蹬梯，横梁设置锚点，直径为 $\Phi 14\text{mm}$ 圆钢，材质均为 Q235。3. 功能：（1）竖直救援绳索训练区。（2）横向及斜向绳索救援训练区。（3）水平攀爬训练区。（4）绳结与锚点训练区。（5）水平云梯辅助训练区。4. 外观：金属表面涂装：二涂二烤，采用表面抛沙除锈处理，底涂：喷环氧富锌粉末涂料。有效预防阳光、雨水、风沙等自然因素造成的侵蚀，色泽均匀。</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4 标段：两室一站（充气室、面罩检测维修室、气瓶水压检测站）、消防人员防护装备清洗和消毒中心、车辆维修中心

**两室一站
(充气室、面罩检测维修室、气瓶水压检测站)**

序号	设备名称	参数（技术性能指标）	单位	数量
1	集成式充气站	<p>1、采用双机配置可以实现一主一备，也可实现两台同时运行。闲时单机运行时能耗≥15KW，充气量≥750/MIN。忙时双机运行功率≥30KW，流量≥1500L/MIN。</p> <p>2、★压力≥42MPA， 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>3、★充气时间≤2分45秒， 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>4、电压：380V；</p> <p>5、频率：50HZ；</p> <p>6、噪音≤85DB(A)；</p> <p>7、压缩级数：四级压缩</p> <p>8、冷却方式：强制风冷</p> <p>9、★润滑方式：油泵飞溅双润滑系统，7*24重载连续运行，投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>10、电机功率≥15KW</p> <p>11、工作电压：380V</p> <p>12、工作频率：50HZ</p> <p>13、空气净化：活性炭、分子筛、一氧化碳吸收分子构成三重过滤净化系统</p> <p>14、级间压力：一级安全阀≤5BAR 二级安全阀≤23BAR 三级安全阀≤88BAR 四级安全阀≤400BAR</p> <p>15、整机尺寸：长≤1400mm；宽≤850mm；高≤1660mm</p> <p>16、机组重量≥500KG</p> <p>17、充气接口≥5个；出气口可同时充四个气瓶，并提供一路气直充防爆箱；</p> <p>18、呼吸过滤器满足 GB/T31975-2015《呼吸防护用压缩空气技术要求》。</p> <p>19、主机油泵飞溅双润滑，性能稳定可靠，适合连续工作。</p> <p>20、高压空气压缩机采用 PLC 控制系统，带有中文液晶显示屏，以中文显示压缩机的运行状态、工作参数、故障信息、维护保养指示等内容。PLC 控制系统自动监测高压储气系统及防爆箱充气压力，根据操作者设定的启动和停机压力，自动控制高压空气压缩机的启动和停机。配置 PLC 控制系统的高压空气压缩机采用“一键式”操作模式。</p> <p>21、高压空气压缩机带有轻载启动功能，确保高压空气压缩机无负荷启动，保护高压空气压缩机主机及电机。</p> <p>22、带有电机过载保护及防反转保护功能、油位保护和/或油压保护功能、自动排污及排污收集功能、带有压力指示功能。</p> <p>23、配有呼吸空气过滤器，采用活性碳、分子筛、一氧化碳吸附剂构成的三重过滤系统。过滤器出口配有背压调节阀。</p>	套	1

		<p>储气钢瓶组：</p> <p>1、4个50L, 40MPa高压钢瓶组，高压储气系统由4个、50L、40MPA的钢瓶组成。钢瓶压力表，钢瓶安全阀，钢瓶截止阀，钢瓶支架等，★高压钢瓶应符合中国压力容器标准，投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>2、配有钢瓶压力监视开关，一旦钢瓶内空气压力在存储过程中出现压力不足，及时发出声光报警，提示操作人员及时检查并补充空气，防止在紧急状况时没有足够的空气进行充瓶。</p> <p>3、高压钢瓶固定在钢瓶支架上，之间采用不锈钢管连接。钢瓶组上装有安全阀，防止钢瓶压力超高。</p> <p>4、钢瓶组带有截止阀，可用来关闭及断开钢瓶组。</p> <p>防爆充气箱：</p> <p>1、可同时充8个9L碳纤维瓶，带有减压阀。</p> <p>2、防爆充气箱，可随意选择充瓶数量。</p> <p>3、箱体采用双层结构：外箱采用双层≥5mm钢板制成；内箱中两个碳纤维瓶放置位置单独隔开，中间采用≥4mm钢板分割，前侧采用≥4mm钢板，门采用≥5mm钢板制成，防爆箱和人员间的钢板厚度为≥9mm。</p> <p>4、外箱夹层和箱体底部开有泄压孔，气瓶爆破时，膨胀的压缩空气通过内，外箱之间的空间和箱体底部泄压孔排出，防止对人员的伤害。</p> <p>5、★开门连锁装置，开门时自动切断充气回路，关门时自动打开充气回路，投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>6、独立充瓶软管和充瓶阀，可根据实际情况选择充瓶数量。</p> <p>7、配有减压阀，防止上游压力过高，对碳纤维瓶的过充。</p> <p>8、减压阀前配有过滤器，防止减压阀损坏。</p> <p>9、减压阀后配有安全阀，防止减压阀失效，引起碳纤维瓶过充。</p> <p>空气分析仪：</p> <p>1、可检测7种成分(氧气O2、一氧化碳CO、二氧化碳CO2、露点(含水量)、油雾即VOC, 颗粒物(PM2.5), 异味)，根据EN12021、GB/T31975-2015规定所有相关的呼吸防护用压缩空气的要求，以确保消防人员的呼吸安全。具有数据显示功能。</p> <p>2、外形尺寸：≤485*380*185mm</p> <p>3、输入压力：1.0至33MPa 中压：0.6-0.8MPa</p> <p>4、调节流量：0-1.5L/分钟，限流流量：≤60L/分钟</p> <p>5、显示方式：≥10寸65M高亮真彩色显示屏，分辨率大于等于800*600，操作方式：4线电阻式高精度触摸板报警设定值：全量程内可随意设置</p> <p>6、响应时间：≤30S，电源：DC12V</p> <p>7、接点输出：1对常开接点输出，RS-485MOD BUS 整机重量≤8kg</p>		
2	工作台	材料：钢制框架，厚度≥30mm复合台面，外形尺寸：≤1800*600*780mm，带一个抽屉，一个电脑主机架。用于进行检验、装配和钳工等作业。桌面上铺复合板垫。	个	2
3	待充气瓶架	<p>1、材料：304不锈钢，可放置≥42个气瓶。</p> <p>2、气瓶储存架用于存放待检测维修、已检测维修的装具。</p> <p>3、装具物料架用优质不锈钢方钢管焊接、耐腐蚀性强，垫板用不锈钢板制造。</p> <p>4、外形尺寸：≥1350x600x1600mm； 分为7层，每层6个，共≥42个。</p>	个	2
4	已充气瓶架	<p>1、材料：304不锈钢，可放置≥42个气瓶。</p> <p>2、气瓶储存架用于存放待检测维修、已检测维修的装具。</p>	个	2

		3、装具物料架用优质不锈钢方钢管焊接、耐腐蚀性强，垫板用不锈钢板制造。 4、外形尺寸： $\geq 1350 \times 600 \times 1600$ mm； 分为 7 层，每层 6 个，共 ≥ 42 个。		
5	气瓶推车	气瓶小推车全不锈钢材料制作， 可放 ≥ 8 只 6.8 升、9 升、12 升气瓶，带脚刹使用方便	辆	2
6	高压管路安装材料	1、所有的高压管路都由 ≥ 8 MM 不锈钢管连接，管路承载压力 ≥ 40 MPa， 采用卡套式不锈钢高压接头及阀门，不需要焊接。 2、管路要求现场测量安装，所有的管路要求固定在墙面或地面上，管 路长度 ≥ 10 m，最终根据现场需求配备。	组	1
7	操作流程板	内容为充气室的详细操作流程及操作指导。 KT 板，喷绘， ≥ 2000 mm(长) \times 1200mm(宽)	块	3
8	空气呼吸器综合较验仪	可对呼吸器的整机气密性、面罩泄漏、供气阀开启压力和静态压力、 呼气阀开启阻力、高压部分泄漏、呼吸器动态呼吸阻力、报警器报警 压力、压力表精度、减压器 输出压力及输出压力变化，安全阀开启压 力，关闭压力和全排气压力等性能进行全面检测。可自动判断是否合 格，自动生成测试报告。报告数据具有中文显示、存储、查看、调用， 可转存、可打印。 测试仪检测 过程是操作者通过选择计算机中的指令和变动试验参数，控制人工肺， 模拟不同的呼吸状况对呼吸器进行动态检测，并自动判断是否合格。 检测的动态呼吸阻力曲线和各项数据，在显示屏上即时显示出来，也 可用打印机打印出来，或储存在计算机内的数据库中供随时取用。采 用全中文界面，易学操作方便。 主要技术参数： 压力测试精度： $\leq \pm 1\%$ 。呼吸气量精度： $\leq \pm 2.5\%$ 。 呼吸频率精度： $\leq \pm 0.5\%$ 。外形尺寸(不含头模)： $\geq 400 \times 400 \times 380$ mm。 质量： ≥ 20 Kg 使用环境条件： 环境温度：5~40℃。相对湿度： $< 85\%$ 电源电压：220v。 可检测项目至少包含以下 10 种： 1. 面罩泄漏。2. 呼气阀开启压力。3. 压力表精度。4. 报警装置精度。 5. 报警哨开启压力。6. 面罩内静态压力。7. 减压阀输出静态压力。8. 减压阀输出压力变化。9. 高压泄漏。10. 安全阀开启压力。	台	1
9	标记工作台	1、用于充气室信息登记，桌面上铺有橡胶桌垫。 2、框架采用碳钢材质，喷塑处理。 3、要求台面采用高密度板和三聚氰胺板制造，承重大。 4、配置加厚橡胶桌垫，防滑，防磨损。 5、尺寸： ≥ 1200 mm \times 600mm \times 800mm。	个	2
10	呼吸器存储架	1、用于存放待检测维修、已检测维修的装具 2、要求采用不锈钢方管制作，耐腐蚀性强 3、装具存放板面光滑，确保装具表面不受损伤 4、存放装具数量： ≥ 35 具 5、尺寸： ≥ 1650 mm \times 6010mm \times 1800mm。	个	2
11	维修装配台	1、用于空呼器检测、清洁和装配 2、框架采用碳钢材质，喷塑处理 3、要求台面采用高密度板和三聚氰胺板制造，承重大 4、尺寸： ≥ 1800 mm \times 600mm \times 800mm	个	2

12	面罩超声波清洗	1、应用于呼吸器面罩总成、供气阀等的清洗 2、整体材质：应采用优质不锈钢 3、应配置四轮，带自锁，可任意停 4、应具有超声仓和清洗仓。 5、超声功率： $\geq 1080W$ 6、超声频率： $\geq 28\text{ kHz}$ 7、加热功率 $\geq 3kW$ ；额定电压为 220V	套	1
13	面罩晾干架	1、整体材质：应采用优质不锈钢可用于凉挂清洗后的面罩总成等。 2、应采用优质不锈钢抛光管焊接成型，由上、中、下三层圆环和聚水盘组成，圆环可 360° 旋转，便于挂放面罩 3、应配备面罩挂钩且叉开分布，上层的滴水不会掉到下层，便于面罩晾干； 4、应配备聚水盘可收集面罩掉下的水，可使房间保持干燥。 5、外形尺寸： $\geq 600\text{ mm} \times 600\text{ mm} \times 800\text{mm}$ (长×宽×高)	个	1
14	空呼面罩推车	采用优质不锈钢板及不锈钢方管焊接而成 其底部安装有 4 个平板脚轮，便于移动 尺寸： $\geq 900\text{mm} \times 500\text{mm} \times 800\text{mm}$	辆	1
15	面罩检测室的管路安装及材料	高压不锈钢管，PU/PC 管进口卡套阀门	组	1
16	操作流程板	1、指示检测室操作流程；整体材质应采用 KT 板，喷绘， 2、外形尺寸： $\geq 2000\text{mm(长)} \times 1200\text{mm(宽)}$	块	3
17	自动水压检测系统	整体功能：可对空气呼吸器的碳纤维气瓶进行变形量测试；检测由电脑自动控制，可对气瓶从外观损伤到耐压强度材质老化程度全面检验。试验压力 0~60MPa。操作方式：电脑控制和手动控制。由增压系统，压力控制系统，称重系统，电脑控制系统，全不锈钢水套组成。工作原理：气动增压泵增压到一定压力记录膨胀数值，计算机软件自动记录压力和排水量曲线，保压阶段结束，卸压后记录残余水量数值，计算残余变形率。包含以下设备： 1、不锈钢高压水套，可实现不低于 4 个气瓶同时监测功能，水套采用一体式结构、内置给排水装置，保证测试现场无溢水； 2、控制台。电脑自动记录 (Win10 系统，内存 $\geq 32G$, SSD 固态硬盘 $\geq 1TB$)；自动计算测试结果，A4 激光彩色打印机 (分辨率 $\geq 1200*1200\text{dpi}$ ，可自动双面、打印速度 $\geq 30\text{ 页/分}$ ，带复印扫描功能)； 3、水过滤器：内置 4、吊装系统，吊装重量 $\geq 200kg$ ，水套自带独立升降与起吊装置，无须葫芦吊。 5、水压机性能满足国家标准《GB9251-2022 气瓶 水压试验方法》、《GB/T 13004-2016 钢质无缝气瓶 定期检测与评定》和《GB24161-2009 呼吸器用复合气瓶定期检测与评定》标准规定的要求。 6、配备 9L 和 6.8L 水压实验校验瓶各 1 个。	套	1
18	多功能气瓶夹具	1、气动控制、带自动倒水功能，自带水槽， 2、瓶阀拆装夹具及倒水架一体化设计，经济实用。 3、全气动气瓶夹紧机构，简便快捷。双轴承支撑及大力矩设计，轻松操作。 4、配置定扭矩扳手，确保瓶阀装配质量。 5、应采用 304 不锈钢或更优材质倒水接水盘。 6、工作气源压力：0.7MPa；夹持气瓶直径 (mm)：100~230。 7、尺寸： $\geq 900\text{mm} \times 500\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，重量： $\geq 70\text{Kg}$ 。	个	2

19	气瓶烘干消毒装置	1、烘干数量：同时烘干≥6个气瓶； 2、带温控定时功能，温度控制在65℃以内；	个	1
20	工业电子视频内窥镜	1、电子可视内窥镜，带侧镜，工控机直接拍照记录， 2、数据库保存，照明显亮度可调。气瓶内窥镜用于各种气瓶、压力容器等日常维护检查；具有回放视频、照片和声音功能；电子内窥式，具有不低于3.5寸的彩色显示屏，镜头不低于30万像素，存储≥64GB。	个	1
21	水过滤软水器	优质不锈钢，滤芯可换 1、水过滤器使进入水压机的水无杂质，延长使用寿命，同时也使水压试验结果更精确。不锈钢材质。 2、内置≥5个20寸PP熔喷滤芯，过滤精度10μm，滤芯可换。	个	1
22	移动式气瓶清洗注水车	1、整体材质应采用不锈钢或更优材质； 2、应带有平板脚轮≥4个，可随意停放、并带有自动刹车制动功能； 3、可适用钢瓶范围为6.8L/9L；	辆	2
23	专用工具	1、用于检查、修复瓶体表面损伤；对瓶口、瓶阀螺纹进行检查和维修 2、配置要求：测深表、卷尺、丝锥、板牙、环规、环氧树脂、硅脂、检测标签、检测专用O型圈、放大镜等	套	1
24	工作台	1、用于水压检测站信息登记，桌面上铺有橡胶桌垫。 2、框架采用碳钢材质，喷塑处理。 3、要求台面采用高密度板和三聚氰胺板制造，承重大。 4、配置加厚橡胶桌垫，防滑，防磨损。 5、尺寸：≥1200mm×600mm×800mm。	个	2
25	待充气瓶架	1、用于存放待测气瓶； 2、整体采用不锈钢制造； 3、可存放气瓶≥48只； 4、6.8/9L气瓶通用；	个	2
26	已充气瓶架	1、用于存放已测气瓶 2、要求采用不锈钢制造，采用喷塑处理，美观、强度高、使用寿命长 3、可存放气瓶：≥30只； 4、6.8/9L气瓶通用	个	2
27	水压检测站的管路及材料	连接维修室各部件之间的高压管路，不锈钢高压阀门。 1、所有的高压管路都由≥8mm不锈钢管连接，采用卡套式不锈钢高压接头及阀门，不需要焊接。 2、管路要求现场测量安装，所有的管路要求固定在墙面或地面上，管路长度≥10m，最终根据现场需求配备	组	1
28	操作流程板	1、指示检测室操作流程；整体材质应采用KT板，喷绘， 2、外形尺寸：≥2000mm(长)*1200mm(宽)	块	3
29	多功能面罩清洗机	1、应为专为消防防护装备预处理及清洗设计的，集超声波、冲洗、洗鞋、烘干于一身的专用设备，主体材质采用304不锈钢或更优材质制造； 2、清洗范围：包括但不限于消防员空气呼吸器整体或其面罩、背板等配件和消防靴、救援靴、消防头盔、救援头盔及各类防护装备的清洗； ★3、清洗容量：≥空气呼吸器1套或空呼面罩6个或消防靴2双或消防头盔4顶； ★4、设备应集成不少于7种处理功能，含吸尘、充压、超声波清洗、泡沫冲洗、高压喷淋冲洗、洗鞋、烘干等； 5、吸尘功能：用于处理装备表面粘连污物、灰尘，避免环境污染，吸尘功率：1.6kw； 6、充压：对设备通气管路充压，避免污水、污物进入； 7、电加热：可对水池清洗液进行加热，提高清洁效率，电加热功率：	套	1

		<p>$\geq 4\text{kw}$;</p> <p>★8、超声清洗：可通过超声震荡配合装备清洗消毒剂清洁顽固污渍，超声功率：$\geq 2.8\text{kw}$；</p> <p>9、高压冲洗：需配套空压机加压，冲洗装备表面顽固污渍；</p> <p>★10、洗鞋：应采用不少于3种不同的旋转洗鞋毛刷，洗刷消防靴不同部位，电机功率：$\geq 0.2\text{kw}$，转速可调，并配有可弯曲电动旋转毛刷，可以深入消防靴内部清洗；</p> <p>11、烘干：配套烘干箱，用烘干清洗框内清洗完的小件装备或配件，风机功率：$\geq 0.1\text{kW}$，烘干功率：$\geq 1.5\text{kw}$；</p> <p>12、应至少配套清洗框3个，方便清洗、烘干不同装备及配件；</p> <p>13、配有静音万向轮及可调节子弹脚，方便移动设备后牢固支撑安全使用；</p> <p>14、整机尺寸（长×宽×高）：$\geq 1800 \times 800 \times 2000(\text{mm})$；</p> <p>15、投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

消防人员防护装备清洗和消毒中心

序号	设备名称	参数（技术性能指标）	单位	数量
1	登记台	1、材质应采用人造板主体配仿大理石台面或更优材质； 2、台面下应配有不少于1个单门柜子和2个抽屉，便于储物； 3、印字：应按采购方要求印字。 4、尺寸（长宽高） $\geq 1800 \times 600 \times 800(\text{mm})$ 。	个	1
2	清洗流程、制度牌	1、包含清洗中心制度规程牌不少于5块，尺寸 $\geq 400 \times 600(\text{mm})$ ，材质应为铝合金+PVC或更优材质； 2、包含功能区域指示牌、设备标识牌不少于10个，尺寸 $\geq 200 \times 100(\text{mm})$ ，材质应为亚克力或更优材质； 3、包含地标指示线、防水地垫、墙体温馨标语装饰等。	块	1
3	预处理台	1、整体材质应采用304不锈钢或更优材质，板材厚度1.0mm，台面配衬板，可承重 $\geq 200\text{Kg}$ ，结实、耐用； 2、整体焊接牢固，焊口需经过打磨抛光处理，表面应无焊接痕迹； 3、配有可调节子弹脚； 4、尺寸（长宽高）： $\geq 1500 \times 800 \times 800(\text{mm})$ 。	个	1
4	预处理池(配套加热装置)	1、整体材质为304不锈钢或更优材质，厚度为： $\geq 1.0\text{mm}$ ； 2、采用双槽设计带漏水衬板，每个水槽内径尺寸（长宽深）： $\geq 400 \times 300 \times 400(\text{mm})$ ； 3、配有可调节子弹脚； 4、配置水加热装置； 5、尺寸（长宽高）： $\geq 1500 \times 800 \times 800(\text{mm})$ 。	套	1
5	▲多功能消防装备清洗机(集成洗鞋、超声波、烘干)	1、专为消防防护装备预处理及清洗设计的，集超声波、冲洗、洗鞋、烘干于一身的专用设备，主体材质采用304不锈钢或更优材质制造； 2、清洗范围：包括但不限于消防员空气呼吸器整体或其面罩、背板等配件和消防靴、救援靴、消防头盔、救援头盔及各类防护装备的清洗； ★3、清洗容量：不少于空气呼吸器1套或空呼面罩5个或消防靴2双或消防头盔4顶； ★4、设备应集成不少于7种处理功能，含吸尘、充压、超声波清洗、泡沫冲洗、高压喷淋冲洗、洗鞋、烘干等； 5、吸尘功能：用于处理装备表面粘连污物、灰尘，避免环境污染，吸尘功率： $\geq 1.5\text{kw}$ ； 6、充压：对设备通气管路充压，避免污水、污物进入；	套	1

		<p>7、电加热：可对水池清洗液进行加热，提高清洁效率，电加热功率：$\geq 4\text{kw}$；</p> <p>★8、超声清洗：可通过超声震荡配合装备清洗消毒剂清洁顽固污渍，超声功率：$\geq 2.8\text{kw}$；</p> <p>9、高压冲洗：需配套空压机加压，冲洗装备表面顽固污渍；</p> <p>★10、洗鞋：采用不少于3种不同的旋转洗鞋毛刷，洗刷消防靴不同部位，电机功率：$\geq 0.2\text{kw}$，转速可调，并配有可弯曲电动旋转毛刷，可以深入消防靴内部清洗；</p> <p>★11、烘干：配套烘干箱，用烘干清洗框内清洗完的小件装备或配件，风机功率：$\geq 0.1\text{kW}$，烘干功率：$\geq 1.5\text{kw}$；</p> <p>12、至少配套清洗框3个，方便清洗、烘干不同装备及配件；</p> <p>13、配有静音万向轮及可调节子弹脚，方便移动设备后牢固支撑安全使用；</p> <p>14、整机尺寸（长×宽×高）：$\geq 1800 \times 800 \times 2000(\text{mm})$；</p> <p>15、投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p>		
6	消防服装专用湿洗机(配消毒系统)	<p>1、专为消防服装类清洗设计的带湿洗功能和消毒系统的消防服装专用湿洗机；</p> <p>2、适用于消防员灭火防护服、抢险救援服、手套、头套、靴子等防护装备的清洗消毒；</p> <p>3、洗衣桶内胆应采用304不锈钢或更优材质，桶内排水孔应光滑无棱角；</p> <p>4、采用电子门锁系统，并保证设备运行期间无法开门；</p> <p>5、避震系统应采用防震无极免维护的传动结构，最大程度的减小滚筒震动；</p> <p>6、采用不小于7寸全彩触摸屏，智能中文操控系统，应可通过USB创建、导出或导入数据及操控程序；</p> <p>★7、清洗容量：可清洗不少于4套消防员灭火防护服或8套抢险救援服；</p> <p>★8、清洗程序：预设不少于20种消防专用清洗程序，并可自主、精确编辑所有清洗参数；</p> <p>9、消毒系统：臭氧消毒系统应与湿洗机采用一体设计，无需另外安装、单独控制，实现一键式完成清洗、消毒全过程；</p> <p>★10、智能称重系统：可根据衣物装载量，智能匹配用水量及洗涤剂量，实现精准投放；</p> <p>★11、化料系统：全自动化料投入系统，应与湿洗机通过信号线连接，全自动投放洗涤过程中需要的化料，流量：$\geq 250\text{ml/min}$；</p> <p>12、循环喷淋系统：需内置循环喷淋系统，可将桶底水和化料循环泵入洗衣笼，充分利用化料避免浪费；</p> <p>13、脱水因子G值：脱水因子G值应可低于100G，且最高不低于350G。</p> <p>14、总功率：$\geq 20\text{kw}$；</p> <p>15、外形尺寸（宽×深×高）：$\geq 1000 \times 1200 \times 1500(\text{mm})$；</p> <p>16、投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告</p>	套	1
7	消防服装烘干整理柜	<p>1、采用柜式箱体结构，具有快速干燥消防服装及消防靴等装备器材的能力；</p> <p>2、干燥系统：温湿度智能控制系统，操作界面应采用图标触屏控制，并可直观显示设备运行状态，方便操作；</p> <p>★3、干燥程序：应预设不少于3种标准干燥程序，并可自定义干燥程序，实现多种干燥需要；</p> <p>★4、消防服整理程序：应预设消防服整理程序，配合湿洗工艺及功能</p>	个	1

		恢复剂，可恢复部分消防服功能； 5、所有电器元器件应连接安装在烘干箱顶部，防止滴水接触漏电； ★6、具有不少于2个独立风扇及独立风道设计，实现烘干柜内热风的循环，配有排风口，及时将多余热量排出； 7、配备不少于6个烘干插口，且采用支架快插单独通风设计，实现装备内部空气流通，插口不用时应可以封闭； 8、配多种快插支架，且不少于6个服装支架、2个手套支架、2个鞋架、2个空呼架； ★9、可至少实现6套消防服装或30副手套或18双靴或6个空气呼吸器的干燥； 10、总功率： $\geq 13\text{kw}$ ； 11、烘干时间： $\leq 90\text{min}$ ； 12、外形尺寸（宽×深×高）： $\geq 1900 \times 800 \times 2000 (\text{mm})$ ； 13、 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。		
8	消防装备快速风干机	1、模仿自然风方式进行消防服装的干燥； ★2、干燥程序：应具有标准模式和加热模式两种选择，工作时间应可手动设定，既可以无限时工作也可以定时工作； 3、采用触屏智能控制系统，方便使用人员操作，显示界面应采用图标方式，不同工作状态需显示特定图标； 4、配有耐高温人字形晾衣架，晾衣架均匀分布出风口，每个衣架都带有阀门开关，应可单独关闭； ★5、风干工位：可至少同时实现4套装备的风干，包括头盔，衣服，裤子，手套，靴子等； ★6、配有不少于15个晾晒位，每个都有单独阀门开关控制，可以单独关闭； 7、整体采用静电喷涂工艺，颜色鲜艳、均匀； 8、底部应带有万向轮，方便移动； 9、总功率： $\geq 4.5\text{kw}$ ； 10、总重量： $\geq 200\text{kg}$ ； 11、噪声： $\leq 75\text{dB (A)}$ ； 12、外形尺寸（高×长×宽）： $\geq 2000 \times 3000 \times 700 (\text{mm})$ ； 13、 投标时提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。	个	1
9	器材晾晒架（头盔、靴子、手套）	1、主体材质应采用304不锈钢材质，厚度： $\geq 1.0\text{mm}$ ； 2、整体焊接牢固，焊口需经过打磨抛光处理，表面应无焊接痕迹； 3、可晾晒不少于消防靴20双或消防头盔40顶或消防手套40付； 4、应配有带刹车的静音万向轮； 5、尺寸（长宽高）： $\geq 1500 \times 480 \times 1700 (\text{mm})$ 。	个	1
10	服装晾晒架	1、主体材质应采用304不锈钢或更优材质，厚度： $\geq 1.0\text{mm}$ ； 2、整体焊接牢固，焊口需经过打磨抛光处理，表面应无焊接痕迹。 3、应配有带刹车的静音万向轮； 4、尺寸（长宽高）： $\geq 2000 \times 600 \times 2000 (\text{mm})$ 。	个	2
11	储衣架	1、主体及层板材质应采用304不锈钢板材或更优材质，板材厚度为： $\geq 1.0\text{mm}$ ； 2、结构应为平板四层置物架（层高： $\geq 400\text{mm}$ ），不锈钢或更优材质焊接框架、方形加固横梁，抗压不变形； 3、配有可调节子弹脚； 4、可承重： $\geq 200\text{Kg}$ ； 5、尺寸（长宽高）： $\geq 2000 \times 500 \times 2000 (\text{mm})$ 。	个	2

12	衣物周转车	1、主体材质应采用 304 不锈钢或更优材质； 2、可存放不少于 5 套标准消防服/辆； 3、配有带刹车的静音万向轮； 4、尺寸（长宽高） $\geq 900 \times 550 \times 700$ (mm)。	辆	2
13	去渍台	1、配合去渍剂去除污渍，应配置冷去渍枪两把，蒸汽去渍枪一把，可达到强力真空抽湿，冷热去渍之功效； 2、采用 7 字型支架、工作台面、摇臂、水杯、托盘都应采用优制不锈钢或更优材质制作； 3、压缩空气压力：0.4–0.6 MPa； 4、尺寸(长×宽×高)： $\geq 900 \times 450 \times 1700$ (mm)。	个	1
14	上下式洗脱烘、干洗一体机	1、采用智能控制系统，且具有故障自检及自动监控功能，可以根据需求任意编写洗涤程序； 2、采用双层结构，将洗涤、脱干、烘干、干洗工作组合在一台设备上完成； 3、烘干采用新式轴向进风结构； 4、洗脱机采用变频调速拖动控制方式，实现转速的无级多段控制； 5、内胆（即转笼）、外筒前后板等关键部件均应采用 304 不锈钢或更优材质； 6、滚筒应采用无痕旋压工艺，外筒前板采用一次性冲压成型，外筒与滚筒之间的连接处无焊接点、无内应力，使用过程中对清洗服装没有任何损伤； 7、设计有电脑自动加料系统，所有辅料实现一次加剂； 8、洗涤、烘干容量均不小于 12Kg； 9、洗涤功率 $\geq 13\text{kw}$ ，烘干功率 $\geq 15\text{kw}$ ； 10、洗涤转速 $\geq 40\text{rpm}$ ； 11、烘干转速 $\geq 30\text{rpm}$ ； 12、尺寸(宽×深×高) $\geq 850 \times 1100 \times 2000$ (mm)。	套	1
15	熨烫台	1、采用脚踏开关控制主机； 2、锅炉应由优质锅炉钢制成，炉内水箱设有水位控制，加热、加水自动转换。 3、带自动吸风抽湿系统； 4、台面长度： $\geq 1500\text{mm}$ ； 5、台面宽度： $\geq 750\text{mm}$ ； 6、台面高度： $\geq 750\text{mm}$ ； 7、电源电压：220V； 8、马达功率： $\geq 550\text{w}$ ； 9、配备 $\geq 3\text{KW}$ 自动加水蒸汽发生器； 10、出气口数量： ≥ 1 个； 11、水容量： $\geq 6\text{L}$ ； 12、蒸发量： $\geq 4\text{kg/h}$ 。	个	1

车辆维修中心

序号	设备名称	参数（技术性能指标）	单位	数量
1	3 吨叉车	额定荷载 $\geq 3000\text{kg}$ 驾驶方式：乘驾式 驱动形式：电动，采用锂电池 门架最大起升高度 $\geq 4000\text{mm}$ 行走速度：满载/空载 $\geq 11/12 (\text{km/h})$ ；起升速度满载/空载 $\geq 0.25/0.35$	台	2

		(m/s)；下降速度满载/空载 $\geq 0.4/0.4$ (m/s) 转弯半径： ≤ 2300 mm 行驶制动：液压 驻车制动：机械制动 驱动电机：交流驱动电机。		
2	全自动扒胎机	胎压铲力： ≥ 3000 kg 电机功率： ≥ 4 千瓦 电源压力：220v	台	1
3	等离子切割机	1、品质切割厚度 ≥ 30 mm；极限切割厚度 ≥ 40 mm 2、切割材料：铁/不锈钢/钢/ 铝/镀锌板 3、切割方式：接触/非接触切割 4、产品重量： ≤ 50 KG	台	1
4	电焊机	1、输入电压：220V 380V 双电压供电 2、额定输入功率： ≥ 9.2 KVA ≥ 12.5 KVA 3、输入最大电流： ≥ 42 A ≥ 33 A 4、空载电压：72V 62V 5、输出电流范围：25A-200A 30A-250A 6、焊条直径：1.6-5.0mm 7、重量： ≤ 17.0 kg 8、外形尺寸： $\leq 520 \times 250 \times 410$ mm	台	1
5	空压机	容积流量 $\geq 1.05\text{m}^3/\text{min}$ 转速 $\geq 820\text{r/min}$ 排气压力 ≥ 1.6 mpa 整机重量 ≤ 250 kg 功率 ≥ 7.5 kw 外形尺寸： $\leq 1400 \times 500 \times 1200$ mm	台	1
6	重型风炮	空载转数(R. P. M.)： ≥ 2800 最大扭力(N. m)： ≥ 5500 螺栓能力(mm)： ≥ 58 进气孔尺寸(inch)：1/2" 管内径(mm)：13 空气压力(Kg)：8-10	把	1
7	风炮管	≥ 20 米	条	1
8	大顶凳	额定起重量： ≥ 40 t，最大起重量： ≥ 50 t，最低起顶高度： ≥ 600 mm， 最大顶升高度： ≥ 400 mm，增高垫：100mm，净重： ≤ 50 kg	个	4
9	气动千斤顶	最大承重： ≥ 100 吨 使用气压：0.8-1.2 兆帕 产品净重： ≤ 80 kg	台	1
10	废油回收机	1、密封系统，有效防止渗漏。 2、最大排油压力： ≥ 1 bar 3、吸油速度 (油温 $<90^\circ\text{C}$ ，吸油管内径 $\Phi 6$ mm)： ≥ 2 lpm/0.5gpm 4、接油盘容量： ≥ 18 L/4.8Gal	台	1
11	3T 双泵超低位千斤顶	采用双顶盘设计，牢固可靠，铸铁前轮，经久耐用，钢制脚胎受力均匀， 360 度万向轮更加顺滑，加粗活塞杆，更省力。	台	2
12	50T 分离泵压机	承载量：50T 活塞杆行程：180mm	台	1

13	工具车	产品采用冷轧板材料制作，产品尺寸： $\geq 700\text{mm} \times 450\text{mm} \times 850\text{mm}$ (含轮子底部)，板厚：1.0mm，重量： $\leq 20\text{KG}$ ，载重约： $\geq 100\text{kg}$ ，轮子规格：3寸，两个固定轮，两个重型加宽万向轮附带刹车，手柄采用人体工学设计。	台	2
14	气鼓	1、软管规格：6.5mm*10mm 2、软管材质：PU聚醚夹砂管 3、软管长度： $\geq (6.5*10) 10\text{m}$ 4、主体尺寸： $\leq 460\text{mm} \times 200\text{mm} \times 500\text{mm}$ 5、常用压力：1.2Mpa 6、爆破压力：3.6Mpa 7、输送介质：压缩空气 8、重量： $\leq 7\text{kg}$	个	1
15	水鼓	1、软管规格：6.5mm*10mm 2、软管材质：pvc 橡塑符合夹砂管 / PU 聚醚夹砂管 3、软管长度： $\geq 10\text{m}$ 4、主体尺寸： $\leq 460\text{mm} \times 200\text{mm} \times 500\text{mm}$ 5、常用压力：0.8Mpa 6、爆破压力：3.6Mpa 7、输送介质：水、压缩空气 8、重量： $\leq 7\text{kg}$	个	1
16	电鼓	1、电缆规格：3*1.5mm ² *10 2、电缆材质：橡塑共聚改性材料(PVC 弹性体) 3、电缆线长度： $\geq 10\text{m}$ 4、额定功率：10A(1.5mm ²) 5、额定电压：220V AC 6、额定频率：50–60Hz 7、主体尺寸： $\leq 460\text{mm} \times 200\text{mm} \times 500\text{mm}$ 8、重量 $\leq 8\text{kg}$	个	1
17	冷媒表	可调接头2个 玻璃视窗观察孔，三根60°彩色带标识软管 高压：0~500psi、0~350kg/cm ² 低压：0~250psi-1~17.5kg/cm ² 真密度：0~76 cm Hg	套	1
18	气缸压力表	压力表直径：2.5" 双刻度读数：0~300psi/0–20bar 表头部分带有快速接头和泄压阀 表头和接头用高压管连接，并且连接接头处有用于固定的安全锁扣 两根硬管都带有橡胶塞，一根直杆型和一根弯杆型 四种尺寸的接头：M10*1.0, M12*1.25, M14*1.25, M18*1.5	套	1
19	燃油压力表	压力表直径：3.5" 双刻度读数：0~140psi/0–10bar	套	1
20	扭力扳手1	扭力范围：5–60N.m 精度等级： $\pm 3\%$	把	1
21	扭力扳手2	扭力范围：5–25N.m 精度等级： $\pm 3\%$	把	1
22	扭力扳手3	扭力范围：40–355N.m 精度等级： $\pm 4\%$	把	1
23	热风枪	类型：两档调温 空气流量 300–500L	把	1

		电源类型 交流电源 额定电压 220V		
24	手电钻	1. 负载电流 3-3.5A 功率: ≥500W ; 空载转速: ≥2800r/min 2. 10mm 自锁夹头 3. 工作能力: 钻铁 10mm, 木板开孔 25mm 4. 无极调速开关 , 自锁功能 5. 电源线净长: ≥2m 6. 工具等级: II	把	1
25	角磨机	1. 额定电压: 220v 额定电流 3.4A; 负载电流 4.5A 功率≥750W ;空载转速≥12000r/min 2. 主轴螺纹规格: M10 磨片直径 100mm 3. 工作能力: 切铁≥10mm, 切割深度≥25mm 4. 侧开关, 自锁功能	把	1
26	扳手组套	16 件精抛光两用扳手: 8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、21、22、24、27MM; 6 件精抛光双开扳手: 8*10MM、10*12MM、12*14MM、14*17MM、17*19MM、19*21MM; 3 件油管扳手: 8*10MM、10*12MM、12*14MM 8 件双梅花扳手: 8*10MM、10*12MM、12*14MM、13*15MM、13*16MM、14*17MM、16*18MM、17*19MM 2 件棘轮快扳: 10MM、12MM 1 件活动扳手, 10 寸	套	1
27	钳子工具托组套	7 件钳子: 钢丝钳 8"、尖嘴钳 6"、斜嘴钳 6"、鲤鱼钳 8"、大力钳 10"、剥线钳、胡桃钳 8"; 4 件卡簧钳 7" 1 件圆头锤 2LB 1 件不锈钢翘板	套	1
28	综合工具托组套	9 件加长中孔花型内扳手: T10-T40; 9 件加长球头内六角扳手: 1.5-10MM; 5 件断丝取出器组套; 5 件 T 型六角套筒扳手: 8、10、12、13、14MM; 1 件 12.5MM 系列气缸盖专用套筒 T52 1 件底盘专用套筒 1 件油底壳螺丝: M16 3 件火花塞套筒: 14、16、21MM; 11 件其他汽保工具: 测电笔、吹尘枪、三爪、美工刀、拾取器、塞尺、钢卷尺等 4 件内饰拆装工具组 3 件加长内六角扳手: 7、9、11 9 件 12.5mm 加长旋具套筒: 花型、六角、十二角 7 件冷汽油管拆卸工具组	套	1
29	综合工具托组套	12 件 3/8" 公制 6 角套筒: 8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19mm 9 件 3/8" 公制 6 角长套筒: 8、10、11、12、13、14、15、17、19mm 8 件 3/8" 花型套筒: E8、E10、E11、E12、E14、E16、E18、E20 21 件 3/8" 旋具套筒: 六角: 3、4、5、6、8MM、一字: 5.5、6.5MM、十字: PH1、PH2、米字: PZ1、PZ2、花型: T10、T15、T20、T25、T27、T30、T40、T45、T50、T55 13 件 1/4" 公制 6 角套筒: 4、4.5、5、5.5、6、7、8、9、10、11、12、	套	1

		13、14mm 10件1/4"公制6角长套筒：4、5、6、7、8、9、10、11、12、13mm 19件1/4"旋具套筒：六角：3、4、5、6、8MM、一字：4、5.5、7MM、十字：PH1、PH2、PH3、米字：PZ1、PZ2、花型：T10、T15、T20、T25、T30、T40 14件套筒附件：快速扳手：3/8、1/4、接杆1/4（2"、4"、挠性接杆）、接杆3/8（3"、10"）、转接头3/8转1/4、T型滑杆：（1/4、3/8）、旋具接头1/4、万向接头（1/4、3/8）、套筒手柄 7件1/4"花型旋具头：T10、T15、T20、T25、T27、T30、T40 40件（6305C）旋具头组套		
30	综合工具托组套	20件1/2"公制六角套筒： 8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/27/30/32mm 11件1/2"公制六角长套筒：10/11/12/13/14/15/16/18/20/22/24/mm 20件1/2"公制十二角套筒： 8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/27/30/32mm 4件1/2"公制十二角长套筒：10/12/13/14mm 4件1/2"公制六角风动套筒：17/19/21/23mm 3件1/2"六角风动长套筒：17/19/21mm 10件套筒附件：专业级快速脱落棘轮扳手、L型手柄、万向接头、三用接头、接杆、T型滑杆	套	1
31	螺丝批托组套	14件螺丝批：3*75、5*100、6*38、6*150、PH0*75、PH1*100、PH2*38、PH2*150、PH2*300、T10*100、T15*100、T25*100、T20*220、T30*220 4件穿心螺丝批：6*100、8*200、PH2*100、PH3*200 4件油封起子	套	1
32	风动套筒托组套	9件1/2"系列六角风动套筒 19mm-34mm 17件1/2"系列六角风动长套筒（豪华版）10mm-34mm 3件12.5mm系列花型套筒 5件套筒附件棘轮扳手、风动接杆、风动接头、弯杆等 6件12.5mm系列长六角旋具套筒 8件12.5mm系列长十二角旋具套筒 2件变速箱油底壳、12.5mm系列六角旋具套筒	套	1
33	钳子风动套筒托组套	9件1"系列六角风动长套筒 27-41mm 1件1"接杆 4件卡簧钳 3件德式尖嘴钳、德式钢丝钳、圆口大力钳	套	1
34	扳手螺丝批托组套	4件螺丝批：穿心一字、穿心十字、 17件公制全抛光两用扳手 10-34mm	套	1
35	汽修工具托组套	9件球头特长内六角扳手组套 3件3/4"指针式扭力扳手、活动扳手、皮带链条机油格扳手 7件360度旋转COB检测灯、活塞环压缩器、木柄八角锤4LB、加长吹尘枪、扁凿、23片塞尺、重型管子钳	套	1
36	锂电电动工具托组套	1、包含棘轮扳手，电动螺丝刀，扭力扳手 2、棘轮扳手：≥40N.M输出扭矩 3、电动螺丝刀：≥60N.M输出扭矩，配备高低两档机修调速加上6档电子调速，更换不同附件。 4. 冲击扭力：满足三档扭矩，输出扭矩正转≥850N.m，反转≥1000N.m 反转带自停功能。	套	1
37	工具托组套	15件汽车听诊器、塞尺、刹车片盘轮胎深度量度，数显轮胎深度尺、红外线测温枪、刹车油检测仪、油质对比器、汽车蓄电池检测仪、冰点测	套	1

		试仪、刹车片厚度测量规、钱币型火花塞量规、轴承拉拔器、探针式温度计、万用表、汽车测电笔		
38	汽修工作站	尺寸：≥5200*450*2000mm	套	1
39	电脑检测仪	1、诊断功能：诊断覆盖国内外 90%以上的国产柴油车型、进口柴油车型、 乘用柴油车型、商用车新能源、商用客车车型，能检测发动机系统、电 控系统、天然气系统、农用机械、工程机械、叉车机械、尾气处理系统。 2、形式：IP65 三防平板 3、尺寸：≥300*190*25mm, 10 点电容屏 4、内存：8GB RAM&128GB ROM 5、摄像头：后置≥800 万像素，AF 带闪光灯 6、电池容量：3.7V/10000mAh 7、接口：TF 存储卡座、USB A 接口、USB C 接口、耳机接口、充电接口、 HDMI 接口 8、连接：WIFI802.11(a/b/g/n) 频率 2.4G+5.8G 双频 WIFI	套	1

三. 商务条款（1 标段、2 标段、3 标段、4 标段）：

1. 《项目合同》履行期限：

- ◆交付使用期：《项目合同》生效后，每批次自项目发包人发出《发货通知书》之日起 60 日历日内供货至指定地点安装调试完毕并经验收小组验收合格；
- ◆质保期：项目经验收小组验收合格之日起 5 年。

2. 验收要求：

质量要求：符合国家现行规范合格标准。在货物交收时，采购人对投标供应商所交货物依照留样（如有）标准、投标供应商的《投标文件》所承诺的参数（技术性能指标）和国家或行业相关技术标准进行现场交验。性能达到技术要求的给予签收，有任意项指标不满足的不予签收。如货物为国家强制性产品认证的，须在供货时提供相关证明材料，否则采购人有权不予签收，并按相关法律法规和合同约定条款进行处罚，由此造成的项目延误等所有责任均由项目中标人承担。

3. 售后服务要求：

(1) 交货地点：采购人指定地点。交货方式：按项目发包人发出的《发货通知书》指定数量分批次供货，免费送货上门，免费安装调试至验收小组验收合格。所提供投标产品必须是全新、完整、未使用过的，原厂家的包装、保护膜等必须到现场验收时才能拆封，经验收合格后方可进行安装。投标供应商须承诺在质保期内对供货产品提供免费保修，所有正常使用范围内造成质量问题采购人有权要求提供免费换新。

(2) 投标供应商的保修承诺不得低于该投标产品的制造商（生产厂家）规定的产品出厂相关保修、“三包”服务。

(3) 投标供应商须在《投标文件》的售后服务中承诺负责采购人操作人员（不少于 3 人）的免费培训服务，使采购方相关操作人员具备了解设备结构、工作原理，熟练操作设备和日常维护。

(4) 投标供应商须有 24 小时售后服务电话，投标供应商须在售后服务承诺中注明售后服务联系方式。承诺在质保期内购置货物在使用过程中出现的问题，在 1 小时内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，12 小时赶到现场提供免费服务（含差旅费、住宿费、评估费、维修费等有可能产生的一切费用）；到达现场 24 小时内未解决的，中标人须提供同款备品备件和详细的应急解决方案以保证采购人的正常使用，因中标人工作延误，造成采购人损失的，中标人负赔偿责任。在质量保证期内出现属设备质量问题，采购人则有权要求免费更换产品，更换的质量保修期从设备更换并经验收小组重新验收合格之日起计算。

第四章 《项目合同》条款及格式

封面格式

项目合同

项目名称: _____ (采购项目名称)

《项目合同》编号: _____ (项目采购编号、标段号)

买方名称(全称) : _____ (采购人全称, 简称“甲方”)

卖方名称(全称) : _____ (中标人全称, 简称“乙方”)

签订《项目合同》地点: _____

签订《项目合同》时间: _____

第一节 《项目合同》协议书

协议书

_____（买方名称，以下简称“买方”）为获得_____（采购项目名称、采购项目名称、标段号）《项目合同》设备和技术服务和质保期服务，已接受_____（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述《项目合同》设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成《项目合同》文件：

- (1) 《中标通知书》；
- (2) 《投标函》和《投标函附录》；
- (3) 商务和技术偏差表；
- (4) 专用条款；
- (5) 通用条款；
- (6) 供货要求；
- (7) 《投标报价表》；
- (8) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (9) 技术服务和质保期服务计划；
- (10) 其他《项目合同》文件。

2. 上述《项目合同》文件互相补充和解释。如果《项目合同》文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 《项目合同》金额：合同金额如下表载列：

序号	货物名称	品牌型号	数量/单位	中标单价	合计
《项目合同》金额		(人民币：大写) _____ (¥ _____)			

备注：

4. 《项目合同》履行期限

◆交付使用期：《项目合同》生效后，每批次自项目发包人发出《发货通知书》之日起____日历日内供货至指定地点安装调试完毕并经验收小组验收合格；

◆质保期：项目经验收小组验收合格之日起____年。

5. 交货方式：按项目发包人发出的《发货通知书》指定数量分批次供货，免费送货上门，免费安装调试至验收小组验收合格。

6. 卖方承诺保证完全按照《项目合同》约定提供《项目合同》设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。
7. 买方承诺保证按照《项目合同》约定的条件、时间和方式向卖方支付《项目合同》价款。
8. 本《协议书》一式 份，《项目合同》双方各执 份，代理机构执壹份。

买方：（盖章）

卖方：（盖章）

法定代表人（签字或盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

2025年 月 日

2025年 月 日

第二节 通用条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用条款另有约定外，《项目合同》中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 《项目合同》

1.1.1.1 《项目合同》文件（或称《项目合同》）：指《协议书》、《中标通知书》、《投标函》、商务和技术偏差表、专用条款、通用条款、供货要求、《投标报价表》、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成《项目合同》组成部分的文件。

1.1.1.2 《协议书》：指买方和卖方共同签署的《协议书》。

1.1.1.3 《中标通知书》：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 《投标函》：指由卖方填写并签署的，名为“《投标函》”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方《投标文件》中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指《项目合同》文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方《投标文件》中的投标产品技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方《投标文件》中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 《投标报价表》：指卖方《投标文件》中的《投标报价表》。

1.1.1.10 其他《项目合同》文件：指经《项目合同》双方当事人确认构成《项目合同》文件的其他文件。

1.1.2 《项目合同》当事人

1.1.2.1 《项目合同》当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订《项目合同》协议书，购买《项目合同》设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订《项目合同》协议书，提供《项目合同》设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 《项目合同》价格

1.1.3.1 签约《项目合同》价：是签订《项目合同》时《协议书》中写明的《项目合同》总金额。

1.1.3.2 《项目合同》价格：指卖方按《项目合同》约定履行了全部《项目合同》义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 《项目合同》设备：指卖方按《项目合同》约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与《项目合同》设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对《项目合同》设备进行的组装、连接以及根据需要将《项目合同》设备固定在施工场地内一定位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在《项目合同》设备安装完成后，对《项目合同》设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在《项目合同》设备调试完成后，对《项目合同》设备进行的用于确定其是否达到《项目合同》约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指《项目合同》设备通过考核达到《项目合同》约定的技术性能考核指标后，买方作出接受《项目合同》设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按《项目合同》约定，在《项目合同》设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指《项目合同》设备验收后，卖方按《项目合同》约定保证《项目合同》设备适当、稳定运行，并负责消除《项目合同》设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的《项目合同》设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的《项目合同》设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用条款中指明的，安装运行《项目合同》设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用条款中指明的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。《项目合同》中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。《项目合同》约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。《项目合同》中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。《项目合同》约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指《项目合同》文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

《项目合同》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。

1.3 《项目合同》文件的优先顺序

组成《项目合同》的各项文件应互相解释，互为说明。除专用条款另有约定外，解释《项目合同》文件的优先顺序如下：

- (1) 《协议书》；
- (2) 《中标通知书》；
- (3) 《投标函》；
- (4) 商务和技术偏差表；

- (5) 专用条款；
- (6) 通用条款；
- (7) 供货要求；
- (8) 《投标报价表》；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；
- (11) 其他《项目合同》文件。

1.4 《项目合同》的生效及变更

- 1.4.1 除专用条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在《协议书》上签字并加盖单位公章后，《项目合同》生效。
- 1.4.2 除专用条款另有约定外，在《项目合同》履行过程中，如需对《项目合同》进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位公章后生效。

1.5 联络

- 1.5.1 买卖双方应就《项目合同》履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。《项目合同》履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用条款指定的联系人和联系方式进行。《项目合同》履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。
- 1.5.2 《项目合同》履行中或与《项目合同》有关的任何联络，送达至第1.5.1项指定的联系人即视为送达。
- 1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加《项目合同》设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第1.5.1项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

- 1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订《项目合同》，并向买方为履行《项目合同》承担连带责任。
- 1.6.2 在《项目合同》履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行《项目合同》向买方承担的连带责任。
- 1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行《项目合同》。除非专用条款另有约定，牵头人在履行《项目合同》中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将《项目合同》价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对项目内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，《项目合同》任何一方均不得转让其在《项目合同》项下的权利和（或）义务。

2. 《项目合同》范围

卖方须根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等《项目合同》文件的

约定向买方提供《项目合同》设备、技术服务和质保期服务。

3. 《项目合同》价格与支付

3.1 《项目合同》价格

3.1.1 《协议书》中载明的签约《项目合同》价包括卖方为完成《项目合同》全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用条款另有约定外，签约《项目合同》价为固定价格。

3.2 《项目合同》价款的支付

除专用条款另有约定外，买方应通过以下方式和比例向卖方支付《项目合同》价款：

3.2.1 预付款《项目合同》生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约《项目合同》价的 10%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行《项目合同》义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了《项目合同》义务，则预付款抵作《项目合同》价款。

3.2.2 交货款卖方按《项目合同》约定交付全部《项目合同》设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付《项目合同》价格的 60%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；
- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 生产厂家（产品制造商）出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 《项目合同》价格 100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款买方在收到卖方提交的买卖双方签署的《项目合同》设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付《项目合同》价格的 25%。

3.2.4 结清款买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付《项目合同》价格的 5%。

如果依照《项目合同》第 9.1 项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为《项目合同》价格 5%的《项目合同》结清款保函的前提下，要求买方支付《项目合同》结清款，买方不得拒绝。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付《项目合同》项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用条款约定买方对《项目合同》设备进行监造的，双方应按本款及专用条款约定履行。

4.1.1 在《项目合同》设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对《项目合同》设备的生产制造进行监造，监督《项目合同》设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用条款和（或）供货要求等《项目合同》文件的约定。

4.1.2 除专用条款和（或）供货要求等《项目合同》文件另有约定外，买方监造人员可到《项目合同》设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造《项目合同》设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响《项目合同》设备的正常生产。除专用条款和（或）供货要求等《项目合同》文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响《项目合同》设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现《项目合同》设备及其关键部件不符合《项目合同》约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除《项目合同》设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对《项目合同》设备的监造，不视为对《项目合同》设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照《项目合同》约定对《项目合同》设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照《项目合同》约定对《项目合同》设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用条款约定履行。

4.2.1 《项目合同》设备交货前，卖方应会同买方代表根据《项目合同》约定对《项目合同》设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用条款和（或）供货要求等《项目合同》文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响《项目合同》设备的检验。若卖方未依照《项目合同》约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现《项目合同》设备不符合《项目合同》约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除《项目合同》设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对《项目合同》设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照《项目合同》约定对《项目合同》设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照《项目合同》约定对《项目合同》设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对《项目合同》设备进行妥善包装，以满足《项目合同》设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护《项目合同》设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足《项目合同》设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据《项目合同》设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运《项目合同》设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排《项目合同》设备运输。

5.3.2 除专用条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用条款另有约定外，卖方应在《项目合同》设备预计启运 7 日前，将《项目合同》设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 m^3 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运《项目合同》设备总金额、运输方式、预计交付日期和《项目合同》设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在《项目合同》设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运《项目合同》设备中包括专用条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运《项目合同》设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 除专用条款另有约定外，卖方须根据《项目合同》约定的交付时间和批次在施工场地车面上将《项目合同》设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的《项目合同》设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对《项目合同》设备的接受，双方还应按《项目合同》约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 《项目合同》设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，《项目合同》设备交付给买方之前包括

运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1《项目合同》设备交付后应进行开箱检验，即《项目合同》设备数量及外观检验。开箱检验在专用条款约定的下列任一种时间进行：

- (1) 《项目合同》设备交付时；
- (2) 《项目合同》设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在《项目合同》设备交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用条款另有约定外，《项目合同》设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观《检测（验）报告》，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与《项目合同》约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观《检测（验）报告》，对于该《检测（验）报告》和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在《项目合同》设备交付时进行，则《项目合同》设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对《项目合同》设备进行妥善保管。除专用条款另有约定外，在开箱检验时如果《项目合同》设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的《项目合同》设备的短缺、损坏或其它与《项目合同》约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时《项目合同》设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致《项目合同》设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现《项目合同》设备短缺、损坏或其它与《项目合同》约定不符的情形的风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或《项目合同》设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用条款和（或）供货要求等《项目合同》文件中约定由国家质量监督管理相关部门（或产品所属行业相关监督管理部门或上述部门授权设立的第三方检测（验）机构）对《项目合同》设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则国家质量监督管理相关部门（或产品所属行业相关监督管理部门或上述部门授权设立的第三方检测（验）机构）的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在《项目合同》设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的《项目合同》设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照《项目合同》约定对买方负有的包括《项目合同》设

备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对《项目合同》设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用条款约定的下列任一种方式进行：

- (1) 卖方按照《项目合同》约定完成《项目合同》设备的安装、调试工作；
- (2) 买方或卖方安排第三方负责《项目合同》设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。除专用条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或卖方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现《项目合同》设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或卖方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下 出现安装、调试不成功和（或）造成《项目合同》设备损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用条款另有约定外，安装、调试中《项目合同》设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对《项目合同》设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对《项目合同》设备进行考核，以确定《项目合同》设备是否达到《项目合同》约定的技术性能考核指标。除专用条款另有约定外，考核中《项目合同》设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因《项目合同》设备在考核中未能达到《项目合同》约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除《项目合同》设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到《项目合同》约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就《项目合同》的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除《项目合同》。但如《项目合同》中约定了或双方在考核中另行达成了《项目合同》设备的最低技术性能考核指标，且《项目合同》设备达到了最低技术性能考核指标的，视为《项目合同》设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除《项目合同》，且应接受《项目合同》设备，但卖方应按专用条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因《项目合同》设备在考核中未能达到《项目合同》约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录《项目合同》设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如《项目合同》设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7日内或专用条款另行约定的时间内签署《项目合同》设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为《项目合

同》设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因《项目合同》设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后7日内或专用条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后12个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使《项目合同》设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。在上述12个月的期限内，如《项目合同》设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署《项目合同》设备验收证书。

6.4.3 除专用条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批《项目合同》设备交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后6个月内应买方要求提供不超出《项目合同》范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使《项目合同》设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。在上述6个月的期限内，如《项目合同》设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署《项目合同》设备验收证书。

6.4.4 在第6.4.2项和第6.4.3项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 《项目合同》设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对《项目合同》设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合《项目合同》的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用条款和（或）供货要求等《项目合同》文件另有约定外，《项目合同》设备整体质量保证期为验收之日起12个月。如对《项目合同》设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用条款中约定。在《项目合同》第6.4.2项情形下，无论《项目合同》设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后12个月。在《项目合同》第6.4.3项情形下，无论《项目合同》设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后6个月。

8.2 在质量保证期内如果《项目合同》设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关《项目合同》设备进行修理或更换以消除故障。更换的《项目合同》设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如

果《项目合同》设备的故障是由于买方原因造成的，则对《项目合同》设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在 7 日内或专用条款另行约定的时间内向卖方出具《项目合同》设备的质量保证期届满证书。

8.4 在《项目合同》第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因《项目合同》设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在《项目合同》第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因《项目合同》设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。

除专用条款和（或）供货要求等《项目合同》文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到《项目合同》设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决《项目合同》设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决《项目合同》设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到《项目合同》设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用条款 另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载《项目合同》设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用条款另有约定外，履约保证金自《项目合同》生效之日起生效，在《项目合同》设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行《项目合同》约定的义务或其履行不符合《项目合同》的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本《项目合同》项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的《项目合同》设备及对《项目合同》的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对《项目合同》设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对《项目合同》设备主张权利。

11.4 卖方保证《项目合同》设备符合《项目合同》约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且《项目合同》设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用条款和（或）供货要求等《项目合同》文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合《项目合同》约定并且能够满足《项目合同》设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证《项目合同》范围内提供的备品备件能够满足《项目合同》设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响《项目合同》设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用条款和（或）供货要求等《项目合同》文件另有约定外，如果在《项目合同》设备设计使用寿命期内发生《项目合同》项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类设备的价格提供《项目合同》设备正常运行所需的全部备品备件。或（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足《项目合同》设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在《项目合同》设备设计使用寿命期内，如果卖方发现《项目合同》设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行《项目合同》过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用条款另有约定外，买方不因签署和履行《项目合同》而享有卖方在履行《项目合同》过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如《项目合同》设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用《项目合同》设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

《项目合同》双方应对因履行《项目合同》而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行《项目合同》无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

《项目合同》当事人的保密义务不适用于下列信息：

- (1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- (2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- (3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1 《项目合同》一方不履行《项目合同》义务、履行《项目合同》义务不符合约定或者违反《项目合同》项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付《项目合同》设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致《项目合同》设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交《项目合同》设备价格的 0.5%；
- (2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交《项目合同》设备价格的 1%；
- (3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交《项目合同》设备价格的 1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过《项目合同》价格的 10%。迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关《项目合同》设备的义务，但如迟延交付必然导致《项目合同》设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按《项目合同》约定支付《项目合同》价款的，应向卖方支付迟延付款违约金。除专用条款另有约定外，迟延付款违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 0.5%；
- (2) 从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1%；
- (3) 从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1.5%。在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过《项目合同》价格的 10%。

15. 《项目合同》的解除

除专用条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除《项目合同》，《项目合同》自通知到达对方时全部或部分地解除：

- (1) 卖方迟延交付《项目合同》设备超过 3 个月；
- (2) 《项目合同》设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在《项目合同》约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就《项目合同》

的后续履行协商达成一致；

- (3) 买方迟延付款超过 3 个月；
- (4) 《项目合同》一方当事人未能履行《项目合同》项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行《项目合同》能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；
- (5) 《项目合同》一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用条款约定的其他情形，而无法履行《项目合同》项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何《项目合同》义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其《项目合同》义务，《项目合同》期限也应相应顺延。除专用条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除《项目合同》。

17. 争议的解决

因本《项目合同》引起的或与本《项目合同》有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用条款中约定下列一种方式解决：

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第三节 专用条款

1.3 《项目合同》文件

本《项目合同》所附下列文件是构成本《项目合同》不可分割的部分并按以下顺序优先适用：

- (1) 《协议书》；
- (2) 《中标通知书》；
- (3) 《投标函》和《投标函附录》；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用条款；
- (6) 通用条款；
- (7) 供货要求；
- (8) 《投标报价表》；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；
- (11) 其他《项目合同》文件。

2.1 《项目合同》范围和条件

本《项目合同》的范围和条件应与上述《项目合同》文件的规定相一致。

2.2 设备采购和服务内容

- ◆本《项目合同》所涉及的卖方应提供的设备和服务内容详见《供货要求》中所列内容和“《项目合同》基本条款”，产品必须为____年____月后生产的质量合格产品。
- ◆培训：卖方应免费为买方提供培训，具体的培训人员、时间、地点、范围等相关内容由买、卖方协商。
- ◆维护保养系指项目整体通过验收（指包含所在项目货物验收，下同）之日起，卖方为买方提供____个月免费维护保养。免费维护保养期间，卖方应制订周、月、季、年维护保养计划，并严格按计划执行，维护保养技术指标必须符合国家标准。免费维护保养期满后，如买方委托卖方进行维护保养，卖方承诺按成本价格提供维护保养服务。免保期满后，检验费用由买方承担。
- ◆买方可根据实际情况对卖方的项目承包范围作出调整。

3.1 《项目合同》金额

根据《中标通知书》的中标内容，合同价款金额如下表载列：

序号	货物名称	品牌型号	数量/单位	中标单价	合计
《项目合同》金额		(人民币：大写) _____ (¥ _____)			

备注：

《项目合同》价款包括完成项目所必需的货物（采购货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定供货地点的费用）、形成所有《成果文件（成品）》过程中所需的听证费以及满足审批部门审查材料所需的费用和后续服务（项目跟踪、培训等）及其相关配套内容的全套文件（项目跟踪文件、项目产品使用解析文件和服务项目成果资料汇编文件等）编制以及保险、税金等其它所有成本的全部费用。本《项目合同》的金额在《项目合同》实施期间不因市场价格变化因素而变动，在任何情况下不再作调整。买方需追加与《项目合同》标的相同的设备、工程和服务的，在不改变《项目合同》其他条款的前提下签订《项目补充协议》。

3.2 付款方式

本《项目合同》以人民币付款。付款人为贺州市消防救援支队。

◆付款方式：

付费次序	合同价款占比	付款时间
1	50%	合同生效后 30 日内，乙方向甲方开具全额发票并提出付款申请后，采购人支付合同总金额的 50%。
2	50%	项目验收合格，乙方向甲方提出付款申请后 30 日内，采购人支付合同总金额的 50%。
合计	100%	

5.4 交货

- ◆交货方式：按项目发包人发出的《发货通知书》供货；
- ◆交付使用期：《项目合同》生效后，自项目发包人发出《发货通知书》之日起____日历日内供货至指定地点安装调试完毕并经验收小组验收合格。
- ◆交货地点：_____。

6.开箱检验、安装、调试、考核、验收

- ◆本《项目合同》设备由卖方按照技术资料、检验标准、图纸及说明书根据买方要求进行安装。买方应充分合作，采取一切必要措施，使《项目合同》设备尽快投产。
- ◆本《项目合同》设备安装完毕后的验收工作按照附件的要求进行。
- ◆《项目合同》设备的安装完毕后，卖方负责调试，并尽快解决出现的问题，其所需时间应不超过 1 个月。
- ◆保证期的终止不能视为卖方对设备中存在的可能引起《项目合同》设备损坏的潜在缺陷所负的责任解除的证据，潜在缺陷指设备的隐患在正常情况下不能在保证期内被发现，卖方对纠正潜在缺陷应负责任。当发现这类潜在缺陷时（经双方确认），卖方按照本《项目合同》的有关规定进行修理或调换。
- ◆在《项目合同》执行过程中的任何时候，对由于卖方责任需要进行的检查、试验、再试验、修理或调换，在

卖方提出请求时，买方应作好安排以便进行上述工作。卖方应负担修理和调换的费用，及买方现场配合费用。

◆验收小组组成：买方（贺州市消防救援支队）、国家质量监督管理相关部门（或产品所属行业相关监督管理部门或上述部门授权设立的第三方检测（验）机构）（如有）、监理人（如有）、使用单位（如有）。验收过程验收小组和卖方须同时在场进行设备验收，质量验收按约定。

◆验收步骤：

◆-1：卖方交货前所有设备设备作出全面检查和对验收文件进行整理列出清单作为验收小组收货验收和使用的技术条件依据。检验的结果应随设备交验收小组；

◆-2：验收小组对卖方所交设备依照其《投标文件》上的技术规格要素和国家有关标准进行现场验收。有权抽检任意设备送国家质量监督管理相关部门（或产品所属行业相关监督管理部门或上述部门授权设立的第三方检测（验）机构）检测，《检测（验）报告》性能达到技术要求的予以签收，有任意一项不达标准的不予签收。由此造成的一切后果由卖方承担。

◆验收时效：

◆-1：验收过程中发现卖方所交设备有其他非人为损坏或质量问题的卖方应立即予以更换，不得拒绝和延误。卖方更换设备和整改的时间计入交付使用期，因更换或整改导致供货时间（包括安装调试时间）超期的，按逾期供货承担违约责任；

◆-2：验收小组在收到卖方验收通知之日起 5 个工作日内验收完毕并作出验收结果报告，验收合格后交付买方实现管理前的安全责任由卖方负责。

7. 技术服务

◆卖方须派有丰富经验的技术人员到现场进行技术服务，负责按照技术资料和图纸进行安装、分部调试、启动调试和试运行，并负责解决《项目合同》设备在安装调试、试运行中发现的制造质量问题，买方有权要求卖方在不影响项目进度的条件下重新选派合格的现场技术人员。

当买方要求卖方进行现场服务时，卖方应在接到通知的 12 小时内给予答复，并在 24 小时内到达现场。

◆卖方在《项目合同》生效后 1 个月内以邮寄方式向买方提交 7.1 项中规定的服务工作的组织计划一式两份。

◆在《项目合同》生效后 1 个月内，双方确定技术联络会的次数、时间和地点。

◆卖方有义务在必要性时邀请买方参与卖方的技术设计，并向买方解释技术设计。

◆如遇有重大问题需要双方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，在没有非常情况下，另一方应同意参加。

◆各次会议及其他联络方式双方均应签署会议或联络纪要，所签纪要双方均应执行。如涉及《项目合同》条款有修改时，需经双方法定代表批准，以修改本为准，且修改内容要及时通知原《项目合同》有关各方备案。

◆卖方提出并经双方在会议上确定的安装、调试和运行技术服务方案，卖方如有修改，须以书面形式通知买方，经买方确认后方可进行。为适应现场条件的要求，买方有权提出变更或修改意见，并书面通知卖方，卖方应给予充分考虑，尽量满足买方要求。

- ◆买方有权将卖方的设备设计、安装和技术服务方案以及卖方所提供的一切有关《项目合同》设备的资料和图纸等复印分发与买方有关的各方。
- ◆对盖有“密件”印章的图纸文件，买方予以保密。
- ◆如果卖方的分包商需要参加《项目合同》设备的部分技术服务或去现场工作，费用由其自行负担。
- ◆卖方必须将本《项目合同》供货范围内需要向外扩散部分的主要供货商的名单提交买方予以确认，卖方应将从该确认名单中选定的最后供货商通知买方。卖方对其分包商的一切有关供货范围，设备及技术接口等问题负责。

8. 质保期

- ◆质保期：经验收小组验收合格之日起____年。
- ◆在质保期内因设备本身的质量问题发生故障，卖方应负责免费修理和更换零部件，更换的零配件需经买方验收合格，更换后的零配件质保期应从验收合格之日起算；质保期发生的零配件损坏，卖方应该应免费进行修理，更换零配件的费用由买方负责。

9. 履约保证金

不需要。

10. 保证

- ◆保证期为《项目合同》设备经项目验收小组验收合格之日起____年。
- ◆卖方保证其供应的本《项目合同》设备的成套设备是全新的，技术水平是先进的、成熟的、质量优良的，设备的选型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求。卖方保证根据本《项目合同》附件一所交付的技术资料、图纸是清晰、完整统一和内容正确、准确的并能满足《项目合同》设备的设计、安装、调试、运行和维修的要求。
- ◆本设备《项目合同》执行期间，如果卖方提供的设备有缺陷和技术资料有错误，或者由于卖方技术人员错误，造成返工、报废，卖方立即无偿换货和修理。如需换货，卖方负担由此产生的到安装现场换货的一切费用，换货或修理期限应不迟于证实属卖方责任之日起的2个月内，对于那些在2个月内不可能修理或调换的设备，可经买方特殊允许另行商定期限。卖方可委托买方认可的第三方在现场进行损坏设备的修理，其质量和所有费用由卖方负责。
- ◆由于买方未按卖方所提供的技术资料、图纸、说明书及非卖方技术人员的原因造成的设备损坏，由买方负责修理、更换，但卖方有义务尽快提供所需更换的部件，如果买方要求的紧急部件，卖方应安排最快的方式运输，所有费用均由买方负担。
- ◆在保证期内，如发现卖方提供的设备有缺陷，不符合本《项目合同》规定时，买方认为如属卖方责任，则买方有权向卖方提出索赔。如卖方对此索赔有异议按9.11执行。否则卖方在接到买方索赔文件后，应立即无偿修理、换货、赔款。由此产生的到安装现场的换货费用、运费及保险费等其他费用由卖方负担。
- ◆如由于卖方责任需要更换、修理有缺陷的设备，而使《项目合同》设备停运或推迟安装时，则保证期按实际

修理或换货所延误的时间做相应的延长，且新更换或修理的设备，其保证期应重新计算。

- ◆由于卖方责任，设备不能达到下述规定的一项或多项保证指标时，卖方承担违约金。
- ◆如果卖方未按买方要求的期限发运设备，则按每台每月降低《项目合同》价的 2%，但延迟交货的违约金不应超过《项目合同》总价格的 10%。
- ◆任何情况下当实际值优于保证值时也不予奖励。
- ◆如由于卖方原因，设备主要性能参数不能满足本《招标文件》第三章《项目需求及说明》中的要求，处理后，仍不能满足国家标准，视此批设备不合格。
- ◆设备运至现场后，由于卖方原因造成质量问题而导致设备不能按期投运，每影响一周，卖方应向买方支付设备 1%违约金。
- ◆在保证期内，由于卖方设计、材料、制造缺陷造成设备停运，卖方应负责更换，并承担发生的一切费用（含直接和间接费用）。
- ◆如《项目合同》设备在保证期内发现了双方共同确认的因卖方责任十分严重的缺陷，则其保证期将自该缺陷消除后开始计算二年。
- ◆由于卖方原因未按本《项目合同》规定的交货期交货时(不可抗力除外)，实际交货日期未按本《项目合同》履行，买方有权向卖方收取违约金：
 - ◆-1：不满一周的按一周计算，迟交设备的违约金总额不超过《项目合同》总价的 5%。
 - ◆-2：卖方支付迟交违约金，并不解除卖方按照《项目合同》继续交货的义务。对安装、试运行有重大影响的设备迟交超过一个月时，买方有权终止部分或全部《项目合同》。
- ◆因卖方原因未按期交付买方图纸、资料、技术文件，每迟交一周，买方将要求卖方支付违约金 1000 元，每错交一张图纸买方将要求卖方支付《项目合同》总价的 0.1%的违约金，这部分的违约金总数不超过《项目合同》总价的 5%。迟交时间的计算以《项目合同》的规定为准。
- ◆如果由于卖方服务的疏忽，在《项目合同》执行过程中造成双方一致承认的延误，每延误工期一周卖方将支付《项目合同》总价的 0.05%违约金，这部分赔偿金最多不超过《项目合同》总价的 0.5%。
- ◆卖方对于根据本《项目合同》承担的索赔责任不论单项或多项累计将不超过《项目合同》总价的 10%。
- ◆买方要求卖方进行现场服务时，若卖方未在《项目合同》规定的时间内答复和到达现场，则每推迟一天卖方向买方支付 500 元违约金。
- ◆在生产厂家（产品制造商）投标产品承诺的使用寿命期内，由于卖方的质量原因，造成的一切损失则由卖方承担一切费用。

11. 违约责任

- ◆卖方逾期不能安装调试完毕的，每逾期一日应向买方支付《项目合同》总价万分之一的违约金；逾期超过 30 日的，买方可以解除《项目合同》，并要求以卖方支付《项目合同》总价 30%的违约金。
- ◆经验收不合格的，卖方应在验收小组出具的整改通知载明的期限内完成整改，整改后重新申请验收；若两次

整改后仍不合格，买方有权解除合同，并要求卖方返还已付款项及支付《项目合同》总价 30%的违约金。

- ◆ 《项目合同》履行过程总任何一方擅自解除《项目合同》的，应向对方支付《项目合同》款 20%的违约金。
- ◆ 卖方不能按照《项目合同》及《供货要求》约定履行保修义务的，买方可以另行聘用第三方进行维修，发生的费用由卖方承担。

12. 不可抗力

- ◆ 不可抗力是《项目合同》签字生效后发生的非有关方所能控制的、无法终止的、不可预防的社会和自然事件，包括但不限于：严重的自然灾害(如台风、洪水、地震、火灾、爆炸等)、战争(不论是否宣战)、叛乱、破坏、动乱、社会敌视行为、罢工等等。《项目合同》双方的任何一方，由于不可抗力而影响《项目合同》义务执行时，则延迟《项目合同》义务的期限相当于不可抗力事件持续的时间，但也不能因为不可抗力的延迟而调整价格。
- ◆ 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后，尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真或电报通知另一方审阅确认，受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此引起的延误，一旦不可抗力的影响消除后，应将此情况立即通知对方。
- ◆ 如双方对不可抗力事件的影响估计将延续到 120 天以上时，双方应通过友好协商解决本《项目合同》的执行问题(包括交货、试运行和验收等问题)。
- ◆ 如果不可抗力发生后，除 16.1 条规定的延迟时间，延迟交货时间的，一周内仍不能恢复履行《项目合同》的，买方有权终止《项目合同》，已付给卖方的费用在《项目合同》终止的 30 日内将未履行部分金额退还买方。

13. 争议的解决

- ◆ 本《项目合同》适用法律为中华人民共和国法律。
- ◆ 本《项目合同》在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成时可依法向项目所在地有管辖权限的人民法院起诉。

14. 其它

- ◆ 与执行《项目合同》有关的由中国政府根据现行税收法向买方征收的全部税款应由买方负担，《项目合同》价格已包括所有税收。
- ◆ 与执行《项目合同》有关的由中国政府根据现行税收法向卖方征收的全部税款应由卖方负担。
- ◆ 与执行《项目合同》有关的出自中国以外的全部税款应由卖方负担。
- ◆ 《项目合同》生效需满足下列条件：
 - ◆-1：本《项目合同》经双方法定代表人或授权代理人签字；
 - ◆-1：本《项目合同》有效期：从《项目合同》双方法人签字之日起到保证期货款两清止。
- ◆ 双方任何一方未取得另一方事先同意前，不得将本《项目合同》项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。
- ◆ 卖方在取得买方同意后而选定的分包商应被视为同卖方一样为履行本《项目合同》对买方承担责任，其过失疏忽或其它任何违反《项目合同》的行为，也应由卖方承担。

◆本《项目合同》项下双方提供的文件、资料，双方除为履行《项目合同》的目的外，均不得泄漏给与“《项目合同》设备”无关的第三方。

◆《项目合同》双方应指定两名授权代表，分别负责直接处理“本《项目合同》设备”的技术和商务问题。

卖方指定技术代表：_____，商务代表：_____；

买方指定技术代表：_____，商务代表：_____。

◆《项目合同》双方承担的《项目合同》义务都不得超过《项目合同》的规定，《项目合同》任何一方也不得对另一方作出有约束力的声明、陈述、许诺或行动。

◆本《项目合同》列明了双方全部的责任、义务、补偿和补救。任何一方不承担《项目合同》规定以外的责任、义务、补偿和补救。

◆任何一方向对方提出的函电通知和要求，如系正式书写并按对方上述地址派员递送或挂号、航空邮寄、电报、传真或电传记发送的，在取得对方人员和/或通讯设施接受确认后，即被认为已经被对方正式接收。

◆本《项目合同》双方法定代表人签字或盖章并加盖单位公章或合同专用章之日生效，本《项目合同》一式____份，
买方执____份，卖方执____份，项目采购代理机构执壹份。未尽事宜双方协商解决。

买方：_____（盖章）

卖方：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

社会统一识别码：_____

社会统一识别码：_____

地址：_____

地址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

法定代表人：_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电话：_____

电话：_____

传真：_____

传真：_____

电子信箱：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

账号：_____

账号：_____

第五章 《投标文件》（格式）

说明

1. 《投标文件》目录应标注页码。
2. 投标供应商应使用《招标文件》第五章中所提供的《投标文件》（格式）（不含页眉、页脚和表格后的备注（或说明）解析内容）编制《投标文件》，未按照《招标文件》格式备注（或说明）提交相应有效材料（被列为本项目第六章“评标办法和评标标准”载明的“初步评审”因素所须材料）的，视为未响应《招标文件》要求，**其《投标文件》（投标）作否决处理**。现有格式不足以满足投标供应商《投标文件》编制的，投标供应商可按同样格式展开，无格式的自行设计编制。
3. 《投标文件》正本应按《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）”在相应位置加盖投标供应商单位公章（“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标供应商法定主体行为名称制作的印章，除本《招标文件》有特殊规定外，投标供应商的财务章、部门章、分支机构章、工会章、合同章、密封章、业务专用章等其它形式印章均不能代替公章），法定代表人或其委托代理人须在指定签字处签字（法定代表人签字或盖“法人印鉴”，其余人员均需亲笔签字，不得使用印章、签字章或其他电子制版签字代替）。副本除封面外，其余内容均可使用已在指定位置签字盖章的正本的复印件（或扫描件）。
4. 本章“《投标文件》（格式）”涉及的“如有”处，对应的该项材料不作为投标供应商的“初步评审”合格条件，但有可能视《招标文件》第六章“评标办法和评标标准—详细评审项”设置情况作为得分条件，是否提供由投标供应商自行考虑。

封面格式

_____ (采购项目名称)

投 标 文 件

项目采购编号、标段号：_____

(正本/副本)

投标供应商名称（全称）：_____ (加盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

_____ 年 _____ 月 _____ 日

目录

1. 《法定代表人身份证明》（原件，法定代表人签署《投标文件》时适用）或《授权委托书》（原件，委托代理人签署《投标文件》时适用）；
2. 《投标函》和《投标函附录》；
3. 投标报价表；
4. 投标供应商技术承诺（投标产品参数（技术性能指标）偏离）；
5. 投标供应商商务承诺；
6. 投标供应商资格、资信证明文件：
 - ①基本情况登记表；
 - ②《政府采购供应商信用承诺函》；
 - ③类似项目业绩情况；
 - ④信誉、实力情况：
 - ④-1 投标供应商获得的荣（信）誉情况；
 - ④-2 投标产品产品制造商（生产厂家）获得的荣（信）誉情况。
 - ⑤投标产品响应中华人民共和国（或其所属行业相关监督管理部门）强制标准情况；
 - ⑥投标产品获得的荣（信）誉情况；
 - ⑦投标产品属于节能、环保情况；
 - ⑧投标产品纳入自主创新产品情况；
7. 项目实施方案及售后服务方案
8. 投标供应商认为有必要提供的其它资料。

1. 《法定代表人身份证明》（原件，法定代表人签署《投标文件》时适用）或《授权委托书》（原件，委托代理人签署《投标文件》时适用）

(1) 授权委托书

本授权书声明：我_____（名字）系_____（投标供应商名称（全称））的法定代表人，现授权_____（单位名称(全称)）的_____（姓名）为我公司授权代理人，以本公司名义参加_____（采购人名称（全称））的_____（采购项目名称、标段号）的投标活动。授权代理人在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均以承认。

授权代理人无转授权，特此授权。

代理人：_____ 性别：_____ 年龄：_____

《中华人民共和国居民身份证》号码：_____

投标供应商名称（全称）：_____（加盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

授权时间（日期）：_____年____月____日

备注：附加盖投标供应商业务公章的《法定代表人身份证明》原件、授权委托人《中华人民共和国居民身份证》复印件（或扫描件）。

(2) 法定代表人身份证明

单位名称（全称）：_____

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_____（投标供应商名称（全称））的法定代表人。

特此证明。

法定代表人《中华人民共和国居民身份证》号码：_____

联系电话：_____

投标供应商名称（全称）：_____（加盖单位公章）

时间（日期）：_____年_____月_____日

备注：附加盖投标供应商单位公章的法定代表人《中华人民共和国居民身份证》复印件（或扫描件）。

2. 《投标函》和《投标函附录》

备注：未按照本《投标函》要求填报的《投标函》，或《投标函》与《投标函附录》填写内容不一致的，其《投标文件》（投标）作否决处理。

（1）投标函

致：（采购人名称（全称））：

根据贵方_____（采购项目名称及项目采购编号、标段号）《招标文件》，正式授权下述签字人（姓名和职务）代表投标供应商_____（投标供应商名称（全称）），提交《投标文件》正本____份，副本____份。

据此函，签字人兹宣布同意按以下载列内容参与本项目投标。

1. 我方同意在投标供应商须知规定的开标日期起遵循本《投标文件》，并在投标供应商须知载明的投标有效期满之前均具有约束力。

2. 我方根据《招标文件》的规定，承担完成《项目合同》的责任和义务。

3. 我方已详细审核《招标文件》，我方知道：本项目《招标文件》发售截止之日起至投标截止时间 10 日前，我方未就《招标文件》任意内容提出异议的，视为对《招标文件》已放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

4. 我方已详细审核《招标文件》，我方知道：对项目开标会进程的异议须在开标会完结前提出，我方未在开标会现场对此前进程提出异议的，视为同意本项目开标会结束前所有招投标进程均公平、公正。

5. 如果在投标截止时间后的投标有效期内撤回投标或者有其他违约行为，贵方可不退还我方的投标保证金。

6. 同意向贵方提供贵方可能要求的与本投标有关的任何数据或资料。

7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标供应商为中标供应商。

8. 若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

9. 我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的规定，知悉作为项目投标供应商应负的法律责任，我方声明：至本项目投标截标日往前计算 3 年内，我方_____（投标供应商名称（全称））在任意经营活动中_____（有/没有）重大违法记录（注：重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或执照、较大数额罚款（人民币 200 万元及以上）等行政处罚）。如若在网查询有相应行政机构（部门）对我方有“重大违法记录”的，我方投标可做无效标处理，并可将我方该行为视为“未诚信应标”，报送项目采购监督管理部门形成“不诚信记录”。

10. 其他：_____。

与本项目投标有关的正式通讯地址为：

投标供应商名称（全称）：_____（加盖单位公章）

地址：_____ 邮政编码：_____

电话、电报、传真或电传：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

账号：_____

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

投标时间（日期）：_____

(2) 投标函附录

采购项目名称：

项目采购编号：

标段号：

序号	项目	内容
1	投标报价	◆投标总报价（：（人民币：大写）_____（¥_____）；
2	《项目合同》履行期限	◆交付使用期：《项目合同》生效后，自项目发包人发出《发货通知书》之日起____日历日内供货至指定地点安装调试完毕并经验收小组验收合格； ◆质保期：项目经验收小组验收合格之日起____年。
3	权利和义务	是否响应本《招标文件》第四章“《项目合同》条款及格式”相应约定： 是（ ） 否（ ）
4	投标有效期	
.....		
N		

投标供应商名称（全称）：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字）

时间（日期）：____年____月____日

3. 投标报价表

投标报价表

采购项目名称：

项目采购编号：

标段号：

序号	货物名称	数量/单位 ①	产品制造商（生产厂家）、国别和企业类型 (大、中、小、微)	单价报价(元) ②	单项合价(元) ③=①×②	备注
1						
2						
.....						
投标总报价（暂估合同价）：（人民币：大写） _____ (¥ _____)						

说明：对应《招标文件》--第三章“项目需求及说明--二. 参数（技术性能指标）要求”所列采购内容按顺序逐条报价，投标供应商未按顺序罗列引致的评标委员会有可能发生判定漏项报价内容导致的否决结果，由投标供应商自行承担。

投标供应商名称（全称）：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字或盖章）

时间（日期）：____年____月____日

4. 投标供应商技术承诺（投标产品参数（技术性能指标）偏离）

(1) 投标产品参数（技术性能指标）偏离表

序号	货物名称	采购要求（详细参数（性能指标））	投标响应（品牌、型号、详细参数（性能指标））	偏离说明
.....				
N				

说明：请按所投产品的实际品牌型号及其参数（技术性能指标）配置，逐条对应《招标文件》--第三章“项目需求及说明--二. 参数（技术性能指标）要求”中参数及要求编制本表（本表适用于货物参数（技术性能指标）不明确或有误以及投标供应商选用其他品牌型号替代等情形。若投标产品与采购要求无偏离时，请在偏离表中填写“无偏离”；若投标产品与采购要求存在优于采购需求情形时，请在偏离表中填写“正偏离”，当“正偏离”情形为创新技术时，还须解析该创新技术的原理以及采用该创新标准对项目的“优异性”；若投标产品与招标要求存在低于采购需求情形时，请在偏离表中填写“负偏离”）。

投标供应商名称（全称）：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字）

时间（日期）：____年____月____日

(2) 投标产品涉及承诺参数（技术性能指标）载列《证照》一览表

序号	货物名称	可能涉及的评审因素
1		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 《证照》名称: ◆ 《证照》证号: ◆ 《证照》授予（或签发或批准或发证或发奖）部门（机构）： ◆ 《证照》授予（或签发或批准或发证）日期: ◆ 《证照》体现内容: ◆ 《证照》所在《投标文件》页码:
2		
.....		
N		

说明：投标供应商对应其《投标文件》“4. 投标供应商技术承诺（投标产品参数（技术性能指标）偏离）—（1）投标产品参数（技术性能指标）偏离表”中涉及投标产品参数（技术性能指标）持有的相关《证照》信息编制，至少包含但不限于《招标文件》“第三章 项目需求及说明—二. 参数（技术性能指标）要求”中载列的不接受负偏离的各项《证照》；

投标供应商名称（全称）：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字）

时间（日期）：____年____月____日

5. 投标供应商商务承诺

商务承诺偏离表

序号	商务条款	商务承诺	偏离说明
.....			
N			

备注：请根据竞争性投标供应商自身情况逐条对应《招标文件》“第三章项目需求及说明—三. 商务条款”中的条款要求对比编制本表。若商务承诺优于商务条款要求时，请在偏离表中填写“正偏离”；若商务承诺低于商务条款要求时，请在偏离表中填写“负偏离”；若商务承诺符合商务条款要求时，请在偏离表中填写“无偏离”。

6. 投标供应商资格、资信证明文件

备注：《投标文件》该部分构成至少包含但不限于以下内容：

- (1) 基本情况登记表；
- (2) 投标保证金递交证明材料；
- (3) 类似项目业绩情况；
- (4) 信誉、实力情况；
 - (4) -1 投标供应商获得的荣（信）誉情况；
 - (4) -2 投标产品产品制造商（生产厂家）获得的荣（信）誉情况。
- (5) 投标产品响应中华人民共和国（或其所属行业相关监督管理部门）强制标准情况；
- (6) 投标产品获得的荣（信）誉情况；
- (7) 投标产品属于节能、环保情况；
- (8) 投标产品纳入自主创新产品情况。

6-（1）基本情况登记表

基本情况登记表

投标供应商名称（全称）				
联系方式	联系人		电话	
	传真		网址	
法定代表人	◆姓名： ◆《中华人民共和国居民身份证》号码： ◆电话：			
《营业执照（或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书）》	◆统一社会信用代码： ◆住所： ◆成立时间（日期）： ◆经营范围：			
《基本账户开户许可证（或“基本存款账户信息”凭条）》	◆开户名称： ◆开户银行： ◆银行账号：			
投标供应商关联企业情况（如有）	投标供应商应提供关联企业情况，包括： (1) 投标供应商的所有股东名称及相应股权（出资额）比例；如投标供应商为上市公司，投标供应商应提供股权占公司股份总数 <u>10%</u> 以上的所有股东名称及相应股权比例； (2) 投标供应商投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例； (3) 与投标供应商单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称。			

说明：本表后须附以下证明材料：

投标供应商具有“独立承担民事责任的能力”的证明材料：◆投标供应商为“独立法人”性质的，附有效的《营业执照》；◆投标供应商为“事业单位”性质的，附有效的《事业单位法人证书》；◆投标供应商为“其他组织”性质的，附有效的《民办非企业单位登记证书（或社会团体法人登记证书）》；◆投标供应商为“自然人”性质的，附有效的《中华人民共和国居民身份证》；

6-（2）《政府采购供应商信用承诺函》（必须提供）

《政府采购供应商信用承诺函》

致（采购人或采购代理机构）：_____

投标供应商名称（全称）：_____

统一社会信用代码：_____

投标供应商地址：_____

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺，本单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

1. 我单位具有符合《招标文件》资格要求独立承担民事责任的能力。
2. 我单位具有符合《招标文件》资格要求的财务状况报告。
3. 我单位具有符合《招标文件》资格要求的依法缴纳税收和社会保障记录的良好记录。
4. 我单位具有符合《招标文件》资格要求履行合同所必需的设备和专业技术能力。
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。

若我单位承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

投标供应商名称（全称）：_____ (CA 锁签章)

法定代表人或授权代表：_____ (电子签章)

时间（日期）：____年____月____日

备注：

1. 投标供应商须在《投标文件》中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应《招标文件》要求，其《投标文件》（投标）作否决处理。
2. 采购人有权在签订《项目合同》前核查中标供应商信用承诺中的相关情况，若发现中标供应商承诺出现虚假情况的，视其为“不诚信应标”，取消其中标资格，不予其签订《项目合同》，并将该情况报送项目采购监督管理部门作“不良行为记录”处理，对该行为造成延误项目实施的损失，有权要求其支付相应赔偿。

6-（3）类似项目业绩情况

类似项目业绩一览表

序号	项目名称及相关要素	可能涉及的评审因素（按其自身情况在对应的括号内打“√”）
.....	<p>◆项目发包人名称（全称）：</p> <p>◆项目名称：</p>	<p>◆项目主体（承接人）：在对应括号内打“√” 为本项目投标供应商（<input type="checkbox"/>） 非本项目投标供应商（<input type="checkbox"/>）</p> <p>◆项目时限（考核期）：_____</p> <p>◆项目内容（标的物）：在对应括号内打“√” 包含有“核心产品”（<input type="checkbox"/>）</p> <p>◆证明材料名称：满足的在下述所属类别的括号内打“√” 《中标（成交）通知书》（<input type="checkbox"/>），对应《投标文件》所在页码：_____。 《项目合同（或协议书或委托（任）书）》（<input type="checkbox"/>），对应《投标文件》所在页码：_____。 提供的其他证明材料名称：对应《投标文件》所在页码：_____。</p>

备注：以上表格“类似项目业绩”对应解析为《招标文件》第二章“投标供应商须知——投标供应商须知前附表——类似项目业绩”中所载明的要求标准，投标供应商若在以上表格中填写有项目的，应针对每个填写项目按上述解析标准中载明的“证明材料”要求提供加盖投标供应商单位公章的相应材料复印件（或扫描件）。

6-（4）信誉、实力情况

说明：投标供应商若为投标产品产品制造商（生产厂家）的，以下表格仅须提供一个。

(1) 投标供应商获得荣（信）誉一览表

序号	可能涉及的评审因素
.....	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 奖项名称： ◆ 奖项授予（或签发或批准或发证或发奖）部门： ◆ 奖项授予（或签发或批准或发证或发奖）日期： ◆ 奖项有效期（如有）： ◆ 奖项证明材料所在《投标文件》页码：

备注：投标供应商若在以上表格中填写有项目的，应针对每个填写项目附获奖文件材料复印件（或扫描件）。

(2) 投标产品产品制造商（生产厂家）获得荣（信）誉一览表

序号	可能涉及的评审因素
.....	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 奖项名称： ◆ 奖项授予（或签发或批准或发证或发奖）部门： ◆ 奖项授予（或签发或批准或发证或发奖）日期： ◆ 奖项有效期（如有）： ◆ 奖项证明材料所在《投标文件》页码：

说明：投标供应商若在以上表格中填写有项目的，应针对每个填写项目附获奖文件材料复印件（或扫描件）。

6-（5）投标产品响应中华人民共和国（或其所属行业相关监督管理部门）强制标准情况

说明：投标供应商须按以下要求附相应证明材料复印件（或扫描件）。

- ◆《生产许可证》（实行生产许可证制度的必须提供）；
- ◆强制标准认证的《证书》（实行强制标准认证的必须提供）；
- ◆《注册证》（实行注册证制度的必须提供）。

6-（6）投标产品获得的荣（信）誉情况

投标产品获得荣（信）誉一览表

序号	可能涉及的评审因素
.....	<ul style="list-style-type: none">◆ 奖项名称:◆ 奖项授予（或签发或批准或发证或发奖）部门:◆ 奖项授予（或签发或批准或发证或发奖）日期:
N	<ul style="list-style-type: none">◆ 奖项有效期（如有）：◆ 奖项证明材料所在《投标文件》页码:

说明：投标供应商若在以上表格中填写有项目的，应针对每个填写项目附获奖文件材料复印件（或扫描件）。

6-（7）投标产品属于节能、环保情况（投标产品获得相关节能、环保方面的认证材料或目录信息时适用）

说明：投标供应商用于参与项目投标的核心产品如有获得相关节能、环保方面的认证材料或目录信息的，请提供相关证明材料。

6-（8）投标产品纳入自主创新产品情况

说明：投标供应商用于参与项目投标的主要产品若为自主创新产品的，请提供该产品为自主创新产品的认证材料或名录信息。

7. 项目实施方案、售后服务方案

有可能用到的表格形式如下（不限于）：

拟派往本项目人员配备表

序号	姓名	执业（或职业或职称或岗位或培训或学历（位））证书（如有）	拟在本项目中任职岗位
1		<ul style="list-style-type: none"> ◆《证书》名称（全称）： ◆《证书》证（编）号（如有）： ◆《证书》注册（执业）号（如有）： ◆专业（如有）： ◆专业所属类别（如有）： ◆评定等级（如有）： ◆授予（或签发或批（核）准或发证）日期： ◆授予（或签发或批（核）准或发证）部门（机构）： ◆人员《证书》材料对应《投标文件》所在页码： 	
2			
.....			
N			

说明：本表后附加盖投标供应商单位公章的拟委任本项目的人员须附《中华人民共和国居民身份证》、《执业（或职业或职称或岗位或培训或学历（位））证书》复印件（或扫描件）（如有）。

8. 投标供应商认为有必要提供的其它资料

备注：投标供应商根据其自身情况提交相应材料，以便评标委员会评审，有可能用到的格式如下：

中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹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。

大中小微型企划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业应同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只需满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视台和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

(2) 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标供应商名称（全称）：_____（加盖单位公章）

时间（日期）：____年____月____日

说明：

1. 投标供应商应根据国家相关规定及自身真实情况编制《残疾人福利性单位声明函》，并了解由此可能需要承担的法律责任；
2. 中标供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》随《中标结果公告》在相应网站一并公布。

第六章 评标办法和评标标准

评分办法附表

一. 总说明

1. 初步评审项中缺少任何一项或有任何一项不合格者其初步审查视为不合格，初步评审不合格的投标供应商不再进入详细评审，其《投标文件》（投标）作否决处理。
2. 标段划分：本项目共划分为 4 个标段，可兼投兼中。投标供应商可就所有或任意标段进行投标，且均可成为中标人候选人；评标顺序为 1 标段→2 标段→3 标段→4 标段。

二. 评分办法附表—初步评审—“资格”评审（1 标段、2 标段、3 标段、4 标段）

评审因素	评审标准
独立承担民事责任的能力	<p>◆ 投标供应商为“独立法人（或事业单位或其他组织）”性质的，投标供应商须持有有效的《营业执照（或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书）》；投标供应商名称（全称）与其《营业执照（或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书）》载明“全称（或名称）”一致；《营业执照（或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书）》载明“住所”须为中华人民共和国境内；</p> <p>◆ 投标供应商为“自然人”性质的，投标供应商须持有有效的《中华人民共和国居民身份证》，投标供应商名称（全称）与其《中华人民共和国居民身份证》载明“姓名”一致。</p>
投标供应商资格要求	符合第一章“招标公告—二. 投标供应商资格要求”相关规定，其中涉及网络查询内容的，以投标截止时间后在网查询结果为准。
其他	不存在《招标文件》以及相关法律法规规定的任意一项否决或无效标情形。

三. 评分办法附表—初步评审—“符合性”评审（1 标段、2 标段、3 标段、4 标段）

评审因素	评审标准
“符合性”评审	
投标保证金	符合第二章“投标供应商须知”相关规定。
投标有效期	
《投标文件》签署盖章	符合第二章“投标供应商须知”和第五章“《投标文件》格式”相关规定。
《投标文件》组成	
《项目合同》履行期限	响应第三章“项目需求及说明——三. 商务要求”载列的相关规定。
商务承诺	包含且响应第三章“项目需求及说明——三. 商务要求”载列的所有内容。
技术承诺	包含且响应第三章“项目需求及说明——二详细参数（技术性能指标）要求”载列的所有内容。
投标总报价	1. 投标总报价唯一； 2. 不得高于最高投标限价（采购预算价）； 3. 投标总报价不得低于其自身成本。
其他	不存在《招标文件》以及相关法律法规规定的任意一项否决或无效标情形。

三. 评分办法附表一详细评审

1标段	
评审因素	评审标准
分值构成	商务标（由评标委员会经济组评审）：60 分； 技术标（由评标委员会技术组评审）：40 分； 某投标供应商得分=商务标得分+技术标得分。
商务标评审标准（60 分）	
报价 (30分)	<p>1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法（财库〔2020〕46号）》、《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）、《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知（桂财采〔2022〕31号）》等文件指导精神：对小型和微型企业（监狱企业（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）、残疾人福利性单位均视为小型和微型企业）投标报价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。即评标价=投标报价×（1-20%）。</p> <p>2、以通过第六章“评标方法和评标标准—评分办法前附表—初步评审”的投标供应商的最低评标价作为评标基准价。</p> <p>3、某投标供应商价格分=（评标基准价÷某投标供应商评标价）×30</p>
产品性能 (30分)	<p>投标供应商所投产品满足或优于《招标文件》第三章“项目需求和说明—二. 参数（技术性能指标）要求”中的所有非“★”项参数（技术性能指标）的得 30 分；非“★”项参数（技术性能指标）每项负偏离扣 1 分（扣完 30 分为止）。</p> <p>备注：“★”项性能指标为实质性要求，必须满足或优于，否则其《投标文件》（投标）作否决处理。</p>
技术标评审标准（40 分）	
评标委员会技术组在所属档次内独立评分。某投标供应商该评审项得分为各评委该评审项打分的算数平均值。不提供项目实施方案或售后服务方案的，相应评分项为“0”分。	
项目实施方案 (25分)	<p>一档（5 分）：项目实施方案、货物配送及安装的计划基本满足采购要求；</p> <p>二档（10 分）：项目实施方案、货物配送及安装方案满足采购要求并有产品质量保障措施；有简单的真烟真火训练室设施设计方案；</p> <p>三档（17 分）：项目实施方案、货物配送及安装方案完全满足采购要求并有产品质量保障措施；项目人员配备合理，分工明确；有配送、安装进度日程安排表；有详细的真烟真火训练室设施设计方案；</p> <p>四档（25 分）：项目实施方案具有针对性；采购货物配送及安装方案完全满足采购要求并有产品质量保障措施；项目人员配备合理，分工明确，有配送、安装、验收进度日程安排表；对本项目建设重点、难点有具体的应对措施和解决方案；真烟真火训练室设施设计方案内容完整、详尽，并配有相关设计图纸进行解析说明。</p>
售后服务方案 (15分)	<p>一档（2 分）：售后服务方案基本满足采购要求；</p> <p>二档（5 分）：售后服务方案满足采购要求；对免费质保期、故障响应时间、到达故障现场时间、定期维护（注明时间）有说明；</p> <p>三档（10 分）：售后服务方案满足采购要求；对免费质保期、故障响应时间、到达故障现</p>

	场时间、定期维护（注明时间）、免费技术培训、免费保修期外维修有具体说明； 四档（15分）：售后服务方案具有针对性，优于采购要求；对免费质保期、故障响应时间、到达故障现场时间、售后服务人员配置、定期维护（注明时间）、免费技术培训、免费保修期外维修、备品备件有具体说明；根据项目实际情况制定有详细的安全保障和应急措施方案。
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2标段、3标段、4标段

评审因素	评审标准
分值构成	商务标（由评标委员会经济组评审）：60分； 技术标（由评标委员会技术组评审）：40分； 某投标供应商得分=商务标得分+技术标得分。

商务标评审标准（60分）

报价 (30分)	1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法（财库〔2020〕46号）》、《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）、《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知（桂财采〔2022〕31号）》等文件指导精神：对小型和微型企业（监狱企业（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）、残疾人福利性单位均视为小型和微型企业）投标报价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。即评标价=投标报价×（1-20%）。 2、以通过第六章“评标方法和评标标准—评分办法前附表—初步评审”的投标供应商的最低评标价作为评标基准价。 3、某投标供应商价格分=（评标基准价÷某投标供应商评标价）×30
产品性能 (30分)	投标供应商所投产品满足或优于《招标文件》第三章“项目需求和说明—二. 参数（技术性能指标）要求”中的所有非“★”项参数（技术性能指标）的得30分；非“★”项参数（技术性能指标）每项负偏离扣1分（扣完30分为止）。 备注：“★”项性能指标为实质性要求，必须满足或优于，否则其《投标文件》（投标）作否决处理。

技术标评审标准（40分）

评标委员会技术组在所属档次内独立评分。某投标供应商该评审项得分为各评委该评审项打分的算数平均值。不提供项目实施方案或售后服务方案的，相应评分项为“0”分。

项目实施方案 (25分)	一档（5分）：项目实施方案、货物配送及安装的计划基本满足采购要求； 二档（10分）：项目实施方案、货物配送及安装方案满足采购要求并有产品质量保障措施； 三档（17分）：项目实施方案、货物配送及安装方案完全满足采购要求并有产品质量保障措施；项目人员配备合理，分工明确；有配送、安装进度日程安排表； 四档（25分）：项目实施方案具有针对性；采购货物配送及安装方案完全满足采购要求并有产品质量保障措施；项目人员配备合理，分工明确，有配送、安装、验收进度日程安排表；对本项目建设重点、难点有具体的应对措施和解决方案。
售后服务方案 (15分)	一档（2分）：售后服务方案基本满足采购要求； 二档（5分）：售后服务方案满足采购要求；对免费质保期、故障响应时间、到达故障现场时间、定期维护（注明时间）有说明；

	<p>三档（10分）：售后服务方案满足采购要求；对免费质保期、故障响应时间、到达故障现场时间、定期维护（注明时间）、免费技术培训、免费保修期外维修有具体说明；</p> <p>四档（15分）：售后服务方案具有针对性，优于采购要求；对免费质保期、故障响应时间、到达故障现场时间、售后服务人员配置、定期维护（注明时间）、免费技术培训、免费保修期外维修、备品备件有具体说明；根据项目实际情况制定有详细的安全保障和应急措施方案。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

评标办法正文部分

1. 评标原则

1. 1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。
1. 2 投标供应商对采购人和评标委员会施加影响的任何行为，都将被取消投标资格。

2. 评标保密

2. 1 本采购代理机构项目负责人宣读评标现场纪律要求，集中管理通讯工具，询问在场人员是否申请回避。
2. 2 评标在严格保密的情况下进行，任何单位和个人不得非法干预、影响评标办法的确定，以及评标过程和结果。评标委员会成员和参与评标的有关工作人员不得透露对《投标文件》的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及与评标有关的其他情况。

3. 评标办法

3. 1 评标委员会的组成：见第二章“投标供应商须知前附表”。
3. 2 最高投标限价（采购预算价）的确定：见投标供应商须知前附表。
3. 3 投标供应商报价不得低于其承接（包）项目时可预见的自身成本：
 3. 3. 1 投标供应商报价不得低于其承接（包）项目时可预见的自身成本：适用《政府采购货物和服务招标投标管理办法（中华人民共和国财政部令第 87 号）》第六十条指导精神：评标委员会认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。贯彻响应《中华人民共和国价格法（中华人民共和国主席令第 92 号）》第十四条“经营者不得有下列不正当价格行为：（二）在依法降价处理鲜活商品、季节性商品、积压商品等商品外，为了排挤竞争对手或者独占市场，以低于成本的价格倾销，扰乱正常的生产经营秩序，损害国家利益或者其他经营者的合法权益”，《中华人民共和国反垄断法（中华人民共和国主席令第六十八号）》第十七条“禁止具有市场支配地位的经营者从事下列滥用市场支配地位的行为：（二）没有正当理由，以低于成本的价格销售商品”法律法规的指导精神，评标委员会发现投标供应商的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其自身成本的，应当要求该投标供应商在规定时间内作出书面文件说明并提供相应的证明材料。

3. 3. 2 上款书面说明系指自身承接（包）项目成本分析，完成项目所必需的所有“标的物”的全部费用（可预见性至少包含购置产品、人工、随配附件、备品备件、工具、运费、安装调试费）、形成所有《成果文件（成品）》过程中所需的听证费以及满足审批部门审查材料所需的费用和后续服务（项目跟踪、培训等）及其相关配套内容的全套文件（项目跟踪文件、项目产品使用解析文件和服务项目成果资料汇编文件等）编制以及保险、税金等其它所有成本），其相关计价编制依据和相应的理论支撑证明材料如下载列，评标委员会针对其提交证明材

料进行核算后仍认为其材料不能合理说明或者所提供的证明材料不齐全的，不再接受投标供应商补充材料，视其以低于自身承接（包）项目成本报价恶意投标，其《投标文件》（投标）作否决处理。

3.4 本次评标采用综合评分法。

（1）评标委员会按照本章“评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素和标准对《投标文件》进行评审。在评标中，不得改变第六章“评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素和标准；第六章“评标方法和评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

（2）评标委员会依据本章“评标方法和评标标准”对投标供应商《投标文件》进行评审。评标委员会对满足《招标文件》实质性要求的《投标文件》，按照本章详细评审标准规定的评标标准进行打分，并按综合得分由高到低顺序推荐中标候选人。经评审的得分分值相等时，以获得《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）——7. 投标供应商商务条件——7-（2）类似项目业绩情况”载列的“类似项目业绩”数量较多者优先；上述情形一致时，以获得《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）——7. 投标供应商商务条件——7-（3）投标产品属于节能、环保情况”载列的“节能、环保认证情形”数量较多者优先；上述情形一致时，以获得《招标文件》第五章“《投标文件》（格式）——7. 投标供应商商务条件——7-（4）投标产品纳入自主创新产品情况”载列的“自主创新产品”数量较多者优先；上述情形均一致时，由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决确定中标人。

3.5 严格执行《政府采购评审专家管理办法（财库〔2016〕198号）》、《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知（财库〔2019〕38号）》等相应配套解析文件精神，包含但不限于以下相关内容：

（1）不得因装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题限制和影响供应商投标（响应）；

（2）评审专家发现招标文件内容违反国家有关强制性规定（系指设置的项目准入条件与项目需求不相匹配，设置有非法定的准入条件，设置有与项目所属行业行政主管部门发布现行的政策规定相冲突的准入条件，存在《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知（财库〔2019〕38号）》应被清理的情形）或者招标文件存在歧义、重大缺陷（系指评审项设置与《招标文件》载列的项目需求不相适应，评审项前后矛盾且不属于“明显的文字错误”无法修正，评审项出现为社会单一竞标人持有的“量体裁衣”情形，评审项设置有国家行政管理机构已取消的标准或奖项，评审项设置有指向社会单一机构发布的标准或奖项，存在广西壮族自治区政府采购行政管理部门发布的政府采购领域《负面清单》载列的相应事项）导致评审工作无法进行时，应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况（当评审委员会认为《招标文件》存在歧义、重大缺陷时，应考虑项目至竞标截止时间为何未有接到该歧义、重大缺陷相关的质询，或《招标文件》是否已对“明显的文字错误”进行了不影响竞标公正性的即时修正，评审委员会应至少对上述情形进行有法律依据的论证或组织竞标当事人对涉事条款是否影响“竞标公正性”进行表决，并相应论证形成书面报告报送项目招标（采购）活动监督管理部门裁定，并按其意见执行下一步活动）。

4. 评标程序：

4.1 本采购代理机构项目负责人介绍项目概况及评标委员会组成情况，推选评标组长。

4.2 《投标文件》初步评审—资格评审：依据法律法规和《招标文件》的规定，由评标委员会按第六章“评标方法和评标标准”的资格评审标准进行审核，以确定投标供应商是否具备投标资格。

4.3 《投标文件》初步评审—“符合性”：依据法律法规和《招标文件》的规定，由评标委员会按第六章“评标方法和评标标准”的符合性评审标准进行审核，以确定投标供应商是否对《招标文件》的要求作出响应。

4.4 澄清有关问题：对《投标文件》中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，

评标委员会可以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求投标供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。投标供应商的澄清、说明或者纠正应当采用书面形式，由法定代表人或其委托代理人签字或盖章确认，且不得超出《投标文件》的范围或者改变《投标文件》的实质性内容。该澄清、说明或者纠正是《投标文件》的组成部分。

4.5 详细评审：评标委员会按《招标文件》中规定的评标方法和标准，对通过初步评审的《投标文件》进行详细评审。

4.6 推荐中标候选人，编写《评标报告》。

4.7 评标委员会组长对评标过程和评分、评标结论进行核对和复核，如有错漏，请当事评委进行校正，按校正后的结果推荐中标候选人。