

义乌市消防救援支队烟火特性训练设施项目合同

甲方：义乌市消防救援支队

乙方：浙江安智达科技有限公司

甲、乙双方根据 2024 年 12 月 17 日 义乌市消防救援支队烟火特性训练设施 项目（采购编号：KXYC2024065HG）成交结果和投标文件的要求，依据《中华人民共和国民法典》并经双方协商一致，订立本采购合同。

第一条 合同文件组成：招标文件及其补充文件、询标承诺、询疑答复、投标响应文件、双方来函。合同文件组成的所有内容是构成合同不可分割的部分，与合同具有同等法律效力。

第二条 合同金额

合同总价中已包括设计费、货物价款、附件、配件、备品备件、途中运输费、装卸费、安装调试费、验收技术资料费、保险费、售后服务费、利润、税金等费用及完成本项目的其他费用等和政策性文件规定及合同中明示或暗示的所有一般风险、责任和义务等一切应由甲方支付的费用。

单位：人民币元

序号	货物名称	数量	单位	品牌型号规格	单价	总价
1	训练设施主体	1	套	安智达、AZD-YH-001	786000	786000
2	安全行进模块	1	套	安智达、AZD-YH-002	34000	34000
3	真火燃烧装置	4	套	安智达、AZD-YH-003	98600	394400
4	2600W 烟雾模拟装置	4	台	全亚文化、XZ-2000	15000	60000
5	1500W 烟雾模拟装置	6	台	全亚文化、G-15	4500	27000
6	吊顶射水考核装置	1	套	安智达、AZD-YH-003	48600	48600
7	隔热防护	575	平方米	安智达、AZD-YH-004	920	529000
8	通风排烟装置	7	台	英达、T35-11	3000	21000
9	冷却喷淋系统	1	套	安智达、AZD-YH-006	11500	11500
10	火焰光线特征监测装置	4	个	安智达、AZD-YH-007	3560	14240
11	温度监控仪	4	个	联测、SIN-P202	1000	4000

12	音频广播系统	1	套	惠声、HS-YSGB-I	9000	9000
13	控制系统	1	套	安智达、AZD-YH-008	225000	225000
14	燃料供给系统	1	套	安智达、AZD-YH-009	124000	124000
15	水供给系统	1	套	安智达、AZD-YH-010	78500	78500
16	安全急停系统	1	套	安智达、AZD-YH-011	3000	3000
17	水冷式测温热像仪	4	套	浙江双视、SV-T23DC-EX(水冷型)	32000	128000
18	热成像双光谱测温筒机	6	套	浙江双视、SV-T22D	4500	27000
19	红外防水枪型网络摄像机	4	套	浙江双视、SS-C-8DB528HG-Q1	750	3000
20	场景模拟装置	1	批	安智达、AZD-YH-012	24000	24000
合计		小写：¥2551240 元 大写：人民币贰佰伍拾伍万壹仟贰佰肆拾元整				

技术参数详见附件 1。

第三条 技术资料

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

2.未经甲方事先书面同意，乙方不得将甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给无关人员。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

第四条 知识产权

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

第五条 产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

第六条 转包或分包

- 1.本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转包他人供应；
- 2.乙方不得将本合同范围的货物全部或部分分包给他人供应；
- 3.如有转包和分包行为，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

第七条 质保期

乙方必须对合同中规定的货物在项目验收合格后提供至少 5 年的质保期（货物另有超过 5 年规定的按原规定执行），时间从验收合格办理移交手续之日起计算。在质保期内，乙方须免费负责维修

和替换任何由于产品自身的质量问题造成的损坏，并负责有关费用。乙方不能维修和调换的，按不能交货处理。如因甲方使用不当造成故障，乙方负责包修、包换或者包退，费用双方另行协商。维修过程中，乙方提供的材料质量等应与原来的保持一致。

第八条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按本合同及招标文件规定的产品质量向甲方提供产品。

2. 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

① 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

② 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

③ 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。

3. 在质保期内，甲方有故障申报，乙方须在2小时内做出响应并给出解决方案；若不能排除故障，乙方须在24小时内赶赴现场解决；若不能在24小时内解决，乙方须提供同等性能的设备替换，直到问题解决。

4. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

第九条 交货时间、方式、地点

1. 交货时间：于 2025 年 2 月 28 日前完成所有货物供货、安装、调试

2. 交货方式：按甲方要求

3. 交货地点：项目现场

第十条 货款支付

1. 付款方式

1.1 在合同生效以及具备实施条件且甲方满足支付条件后 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 40%作为预付款。

1.2 货物送达指定地点安装调试完毕后支付至合同总价的 80%。

1.3 通过甲方验收并经审计后付至审定价的 95%。

1.4 剩余合同款在质保期结束后付清。

1.5 货款凭合同、正式发票、政府采购验收单等资料由甲方转账支付。

2. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以中标单价进行计算。

第十一条 货物验收：甲方按照合同及招标文件要求，自行组织验收。

第十二条 货物包装、发送及运输

1. 乙方应在货物发送前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验说明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物手续办理完毕后 24 小时内或货到 48 小时前通知甲方，以准备验货。

4. 货物在甲方指定地点安装调试完毕，交付使用前发生的风险均由乙方负责。

第十三条 违约责任

1. 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货物价款的 20% 违约金。

2. 若甲方无故逾期验收或未按时办理货款支付手续的，应按逾期付款额每日万分之 3 向乙方支付违约金。

3. 若乙方逾期交付货物的，应按逾期合同总额的 20% 向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的，甲方有权解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 20% 的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方承担。

4. 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

5. 乙方原因不能按期指导安装验收完毕的，乙方向甲方每日偿付货款总额 5% 的违约金并赔偿损失。

6. 若乙方未按规定提供完整的技术资料，应向甲方支付货款总额 20% 的违约金。

7. 乙方未按招标文件约定提供相应售后服务等或未按投标承诺提供相应服务，每发现一次，应向甲方支付货款总额的 5% 作为违约金。

8. 乙方项目组人员未按要求到岗的，每发现一次，应向甲方支付货款总额的 5% 作为违约金。

第十四条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的佐证。

3. 不可抗力事件延续 10 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十五条 争议解决

本合同项目履行地为 义乌市，对本合同条款产生争议协商不成的，任何一方可向义乌市人民

法院提起诉讼。

第十六条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。
2. 本合同未尽事宜，经双方协商以增加条款或补充协议的形式解决，但增加或补充协议的条款不得对招标文件作实质性修改。补充协议与本合同具有同等的法律效力。
3. 本合同一式伍份，甲乙双方各执贰份，科信联合工程咨询有限公司执壹份，均具同等法律效力。

甲 方： 义乌市消防救援支队

乙 方： 浙江安智达科技有限公司

地 址：

地 址： 杭州市上城区中豪凤起广场 A 座 501 室

法定代表人：

法定代表人： 姚向东

授权代表：

授权代表： 郭建峰

电 话：

电 话： \

账户名称：

账户名称： 浙江安智达科技有限公司

开户银行：

开户银行： 中国建设银行股份有限公司东阳横店支行

账 号：

账 号： 33050167634200000265

签约时间： 2025.1.2

签约地点： 义乌市

附件 1:

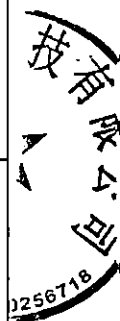
序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	训练设施主体	<p>1. 设施功能:</p> <p>1.1 烟火特性训练设施主体, 内部为主要训练空间</p> <p>2. 技术参数:</p> <p>2.1 8 个定制装配式集装箱, 其中 6 个尺寸为 12000mm*3000mm*3000mm, 2 个尺寸为 6000mm*3000mm*3000mm, 所有箱体及连接部位需进行加固改造, 以楼梯、通道、外部平台等空间贯穿连接形成多种通道。新增箱体材质 Q235, 顶板厚度$\geq 2\text{mm}$, 侧板厚度$\geq 1.6\text{mm}$, 漆膜厚度$\geq 120\mu$, 底部加铺 4mm 花纹钢板, 并设置排水管线与篦子;</p> <p>2.2 训练室入口和紧急避险出口设置 13 套 1*2m 可上下分别开启钢制门, 材质 Q235, 门扇面板厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 门框板厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 铰链板厚度$\geq 3.0\text{mm}$;</p> <p>2.3 内部空间设置 10 个 1*2m 可双面锁定钢制门, 材质 Q235, 门扇面板厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 门框板厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 铰链板厚度$\geq 3.0\text{mm}$;</p> <p>2.4 内部空间设置 1 个 2.4m*2m 钢制移门, 模拟阳台移门, 材质 Q235, 门扇面板厚度$\geq 1.2\text{mm}$;</p> <p>2.5 设置 3 个 1.2x1.2m 钢制窗, 可通过开启关闭影响内部烟气变化, 窗扇面板厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 窗框板厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 铰链板厚度$\geq 3.0\text{mm}$;</p> <p>2.6 设置 4 个 2*2m 不锈钢卷帘门, 可远程控制开闭, 对内部进行路径切换, 卷帘厚度$\geq 1.2\text{mm}$;</p> <p>2.7 集装箱顶部平台设置厚花纹钢板厚度$\geq 4\text{mm}$, 总面积 33 m², 平台设置 1.2m 高防坠落栏杆, 总长度 9m, 护栏、立柱、柱帽及连接件要求颜色一致, 材质 Q235, 其最小壁厚$\geq 1.2\text{mm}$;</p> <p>2.8 室内外设置钢结构双跑楼梯, 楼梯设计载荷$\geq 2.0\text{kn/m}^2$, 楼梯踏步荷载$\geq 3.0\text{kn/m}^2$, 应选用结构稳定、质量可靠, 防腐、防火、防滑等性能良好的材料, 确保楼梯及其附属构件的寿命及安全可靠性。楼梯防滑措施必须符合国家标准。楼梯踏步的斜度≤ 30度, 踏板宽度$\geq 23\text{cm}$, 踏板高度$\leq 18\text{cm}$, 楼梯扶手(自踏步前缘线量起)高$\geq 1.05\text{m}$;</p> <p>2.11 整体地面节点位置用钢筋混凝土墩进行垫高处理, 避免集装箱底部长期泡水锈蚀, 体积 0.04m³, 强度 C30, 主体厚度 200mm, 配筋;</p> <p>2.12 包含运输安装改造费用;</p> <p>▲2.13 防火涂料需满足 GB14907-2018《钢结构防火涂料》、CCCF-CPRZ-17:2019《消防类产品认证实施规则火灾防护产品防火材料产品》要求, 需提供具有检测资质的第三方检测机构出具的检验报告。</p>	1	套
2	安全行进模块	<p>1. 设施功能:</p> <p>1.1 训练视线受阻背负空呼情况下, 调整姿势, 摸索水带爬行前进, 穿越障碍能力。</p> <p>2. 技术参数:</p> <p>2.1 设置 1 个三角障碍模块尺寸: 长*宽*高, 1760mm*1035mm*1250mm, 材质 Q235;</p> <p>2.2 设置 2 个空呼穿脱训练障碍模块, 尺寸: 长*宽*高, 2400mm*1300mm*750mm, 材质 Q235;</p> <p>2.3 设置 1 个高墙窗口障碍模块, 尺寸: 长*宽*高:</p>	1	套

		<p>3700mm*1250mm*2700mm, 材质实木+Q235</p> <p>2.4 设置 1 个狭小管道障碍模块, 管道尺寸: $\Phi 900$, 底架尺寸: 长*宽*高: 1850mm*750mm*270mm, 材质 Q235+PE 管道</p> <p>2.5 设置 3 个纵向障碍模块, 尺寸: 长*宽*高, 1220mm*1220mm*1535mm, 材质 Q235</p>		
3	真火燃烧装置	<p>设施功能:</p> <p>1.1 燃烧装置由多功能燃烧盘, 点火装置组成;</p> <p>1.2 设置多功能燃烧盘, 可通过简单替换实现燃气、木柴等多种燃料燃烧。</p> <p>1.3 点火装置自带点火变压器, 进行供风、点火、供料、燃烧、停机、再启动等全自动程序控制, 发生故障时自动停机;</p> <p>1.4 可实现中控室远程、近地设备间触摸屏、现场移动手柄 3 级控制;</p> <p>1.5 点火装置具有防热、防水、防风功能;</p> <p>2. 点火装置燃料供给:</p> <p>2.1 燃烧介质: 可燃气体;</p> <p>2.2 采用独立防水阀组箱控制, 箱内采取自然通风设计, 电磁阀采用 24V 黄铜隔爆型电磁阀;</p> <p>2.3 燃料供给管线及配件材质: 304 不锈钢</p> <p>3. 安全防护</p> <p>3.1 具备熄火自动断燃料功能, 当检测到火焰熄灭, 自动切断燃料供给并反馈信号;</p> <p>3.2 具备防回火功能, 防止火焰进入燃料管线;</p> <p>3.3 具备紧急情况下一键急停功能, 急停按钮可快速停止设备运行。</p>	4	套
4	2600W 烟雾模拟装置	<p>1. 设施功能: 模拟烟气发生和蔓延; 可通过训练管理平台远程控制、plc 就地控制、移动手柄控制; 装置状态自动显示于训练管理平台;</p> <p>2. 技术参数:</p> <p>2.1 2600W 功率, 2 个出烟喷头, 2 个进口强力油泵;</p> <p>2.2 液体消耗 240 毫升/分钟 (最大输出), 120 毫升/分钟 (连续输出);</p> <p>2.3 50% 烟雾量输出时, 喷烟动作可持续不间断;</p> <p>2.4 可选择无线和有线遥控机器, 可连接风扇使用;</p> <p>2.5 内置情景记忆程序, 令场景使用烟雾时更精准无误;</p> <p>2.6 改装增加外部防水耐高温防护构造;</p> <p>▲2.7 提供的烟油不含有毒有害成分, 需提供具有检测资质的第三方检测机构出具的化学品安全说明书。</p> <p>▲2.8 提供的烟油成分具备环保性, 需提供具有检测资质的第三方检测机构出具的环保报告。</p>	4	台
5	1500W 烟雾模拟装置	<p>1. 设施功能:</p> <p>模拟烟气发生和蔓延; 可通过训练管理平台远程控制、plc 就地控制、移动手柄控制; 装置状态自动显示于训练管理平台;</p> <p>2. 技术参数:</p> <p>2.1 消耗功率: 1500W, 电压: 230V/50HZ</p> <p>2.2 喷烟模式: 持续喷烟/手动喷烟/遥控喷烟</p> <p>2.3 油桶容量 ≥ 4 公升</p> <p>2.4 加热时间: ≤ 5 分钟</p> <p>2.5 持续最大喷烟时间: 约 45 秒 (100% 输出), 小于 40% 可持续输出雾</p>	6	台



		<p>油消耗量（毫升/分钟）：125 毫升/分钟（最大输出）</p> <p>▲2.6 提供的烟油不含有毒有害成分，需提供具有检测资质的第三方检测机构出具的化学品安全说明书。</p> <p>▲2.7 提供的烟油成分具备环保性，需提供具有检测资质的第三方检测机构出具的环保报告。</p>		
6	吊顶射水考核装置	<p>1. 设施功能： 模拟灾情中可能会发生坠落危险的吊顶，包含射水考核系统，考核消防员排除风险时的射水动作是否正确。</p> <p>2. 技术参数： 2.1 每套吊顶模拟装置包含 16 片吊顶，单片吊顶尺寸 0.6*0.6m； 2.2 射水考核系统：每片吊顶均能感应射水并传输信号。</p>	1	套
7	隔热防护	<p>1. 设施功能： 1.1 用于高温区域的隔热，减少对主体结构影响。</p> <p>2. 技术参数： 2.1 采用隔热内衬+钢板形式，材质：耐候钢，厚度≥3mm； 2.2 钢制龙骨 30mm*40mm； ▲2.3, 隔热：50mm 岩棉隔热层；要求防火等级 A 级，需提供岩棉板出厂检验报告和合格证； 2.4 安装：采用模块化安装结构，便于后期进行局部保养更换；</p>	575	平方米
8	通风排烟装置	<p>1. 设施功能： 用于紧急情况下或训练结束后对设施内部进行通风排烟。</p> <p>2. 技术参数： 2.1 轴流风机，风量≥4000m³/h； 2.2 设有自动闭合装置，铝合金材质，保障非启动状态下内部空间密闭，防止烟雾从通风口流散。</p>	7	台
9	冷却喷淋系统	<p>1. 设施功能： 对训练区内多个冷却喷淋终端提供冷却水，对每个冷却喷淋单独自动控制；</p> <p>2. 技术参数： 供水总管：DN40，末端管径：DN25，包括管路连接件、阀门、过滤器、电磁阀等；</p>	1	套
10	火焰光线特征监测装置	<p>1. 设施功能： 对火焰进行准确判断，并与控制系统联动，具有熄火自动断料功能。</p> <p>2. 技术参数： 2.1 检测范围：燃煤，燃气，燃油火焰； 2.2 工作温度范围：-18℃~121℃；</p>	4	个
11	温度监控仪	<p>1. 设施功能： 用于对高温环境进行实时监测，并与控制系统联动，如超过设定温度将自动启动紧急急停。</p> <p>2. 技术参数： 检测温度 0-400°</p>	4	个
12	音频广播系统	<p>1. 设施功能： 训练室用于播放环境音效，营造更加真实的火场环境。</p> <p>2. 技术参数： 2.1 室外防水扬声器数量：1 台，额定功率：80W；二分频结构，频带较</p>	1	套

		<p>宽, 频响范围: 80Hz-16kHz, 灵敏度≥ 93dB, 最大声压级≥ 114dB; 采用铝质面网, 不生锈, 适宜室内外使用。</p> <p>2.2 网络化播放功放数量: 1 台, 功放额定输出功率≥ 650W; 2. 双网络接口冗余设计, 可跨网段工作; 3. 内置高效率数字功放, 100V 定压输出, 效率高达 90%以上; 能实现点播功能、寻呼功能、对讲功能、蓝牙接受功能等;</p> <p>2.3 机柜 MP15U 数量: 1 台, 符合 ANSI/EIARS-310-D、DIN41491, IEC297-2. DIN41491. PART7. GB/T3047. 2-92 标准。采用 1.0mm 厚高强度优质冷轧钢板及 5mm 厚高强度安全钢化防爆玻璃。内置有两台冷却风扇, 内置有专业的接地系统。挂装式安装。尺寸 (高\times宽\times深 mm): 1000\times600\times600</p> <p>2.4 室内防水扬声器数量: 3 台, 选用防水单元, 铝合金材质网罩; 寿命长, 灵敏度高 (89\pm2dB), 声音清晰明亮; 箱体全铝合金材料, 配有安装支架; 工作电压 70/100V, 额定功率 20W, 多个配接端子, 适应不同场合; 最大声压级 102\pm2dB, 有效频率范围宽达 140Hz~14kHz;</p>		
13	控制系统	<p>1. 设施功能: 采用 PLC 控制系统, 用于对该训练区内通风排烟系统、烟雾模拟装置、真火燃烧装置等进行集中控制。</p> <p>2. 技术参数: 2.1 s7-1500 系列 CPU1 个, 配 ET200MP 系列模块, 内存卡, 接口模块, 电源, 导轨, 前连接器; 触摸屏≥ 15 寸, 2000*1000*600 含低压元器件动力柜 1 个, 2000*1000*600 含低压元器件控制柜; 交换机 1 个; 12 点位移动控制手柄。</p> <p>2.2 42U 标准机柜数量 2 个, 宽 600mmx 深 1000mmx 高 2000mm、配电箱、线缆及桥架穿管;</p> <p>2.3 配置 20 尺集装箱 1 个, 地面配静电地板, 面积 14.4 m², 墙壁采用保温材料;</p> <p>2.4 1P 及以上冷暖挂机空调 1 台;</p> <p>2.5 操作电脑 2 台, i5 处理器/16GB 内存/1TB 硬盘/内置扬声器/win10, HDMI 分屏器 1 个, 电脑显示屏 3 台屏幕尺寸≥ 24 英寸;</p> <p>2.6 包含材料、人工、系统调试;</p> <p>▲2.7 桥架需满足 JB/T 10216-2013 《电控配用电缆桥架》要求, 提供第三方检测报告。</p>	1	套
14	燃料供给系统	<p>1. 设施功能: 瓶组间储存液化石油气瓶; 气化间进行汽化、通过调配控制、压力变送, 向训练设施供应可燃气体。</p> <p>2. 技术参数: 2. 标准 150kg 液化气瓶接口 8 路, 配套金属软管、球阀、过滤器等;</p> <p>2.2 150kg/h 气化炉 1 套, DN40 调压阀 1 个、DN40 法兰紧急切断阀 1 个, 配套出口压力变送器、气液分离器、防爆接线盒等;</p> <p>2.3 燃气报警主机 1 套, 有两级报警设定, 带现场浓度显示、声光报警; 可燃气体监测 2 个, 带现场显示、声光报警; 急停按钮、防爆风机、配电箱、线缆及桥架穿管等; 不锈钢供气管多路, 长度依据现场设备位置和分级供气要求;</p> <p>2.4 配置 20 尺集装箱 1 个, 具备防爆设计、排水设计。</p>	1	套



		<p>▲2.5 气化炉需满足 GB3836-2010《爆炸性环境》第 1.2.3 部分要求, 提供“整体式燃气气化装置”检验报告和防爆合格证</p> <p>▲2.6 薄壁不锈钢管需满足 GB/T 19228.2-2011《不锈钢卡压式管件组件 第 2 部分: 连接用壁不锈钢》要求, 提供薄壁不锈钢管检验检测报告。</p> <p>▲2.7 电磁阀需满足 GB/T3836-2021《爆炸性环境》第 1.9 部分要求, 需提供防爆电磁阀检验报告。</p>		
15	水供给系统	<p>1. 设施功能: 对训练区冷却喷淋、摄像机水冷系统、真火燃烧装置提供冷却用水、统一调配控制。</p> <p>2. 技术参数:</p> <p>2.1 液体供给站: 储水箱 1 个容量≥ 2立方、2.2KW 变频增压泵 2 台; 流量$> 15\text{m}^3/\text{h}$; 配件包括: 带表显的防水压力传感器、止回阀、手动球阀、浮球阀、连接管线、管线连接件及支架等</p> <p>2.2 液体供给分配系统: DN150 流体分配器 1 个、手动闸阀 10 个, 防爆防水黄铜电磁阀 10 个、止回阀 10 个、管道、管道组成件及支承件; 主体材质为 304 不锈钢;</p> <p>2.4 配置 20 尺集装箱 1 个, 具备排水设计。</p>	1	套
16	安全急停系统	<p>1. 急停按钮:</p> <p>数量: 10 个, 防护等级: IP65 及以上; 铸铝喷塑接线盒+红色蘑菇头旋转复位急停按钮; 三组常闭触点; 带防误报保护罩和不锈钢安装支架;</p> <p>2. 报警:</p> <p>数量: 2 个, 灯罩材质: 钢化玻璃; 机壳材质: 压铸铝壳; 电压: AC220V; 防护等级: IP65 及以上; 功率: $\leq 8\text{W}$; 防爆等级: Exd II CT6Gb; 音量$\geq 110\text{dB}$</p>	1	套
17	水冷式测温热像仪	<p>支持多种测温功能: 点、线和框测温, 通过十字光标突显最高温;</p> <p>支持 2 种测温范围: $-20^{\circ}\text{C}-150^{\circ}\text{C}$或 $0^{\circ}\text{C}-550^{\circ}\text{C}$;</p> <p>支持多种伪彩;</p> <p>支持 3D 降噪、手动 AGC 等图像细节增强功能;</p> <p>测温精度: $\pm 2^{\circ}\text{C}$或者读数的$\pm 2\%$;</p> <p>传感器类型: 氧化钒非制冷型探测器</p> <p>分辨率: 384×288</p> <p>热成像镜头焦距: 4mm</p> <p>热成像近摄距$\leq 0.3\text{m}$</p> <p>测温最远距离 ($0.1 \times 0.1\text{m}$) $\geq 4.4\text{m}$</p> <p>视场角: $90^{\circ} \times 65.2^{\circ}$</p> <p>测温精度: $\pm 2^{\circ}\text{C}$或读数的$\pm 2\%$</p> <p>测温范围: $-20^{\circ}\text{C}-150^{\circ}\text{C}$或 $0^{\circ}\text{C}-550^{\circ}\text{C}$</p> <p>智能信息叠加: 10 个点测温, 7 个框测温, 1 个线测温</p> <p>报警输入: 支持 1 路 DC0~3.3V 报警输入</p> <p>报警输出: 支持 1 路常开型电平量输出</p> <p>RS485 控制接口: 1 路, 支持 HIKVISION/PELCO-D/PELCO-P/MODBUS 协议</p> <p>网口: 1 路 RJ45 接口 10M/100M 自适应以太网口</p> <p>模拟视频输出: 支持 1 路 CVBS 输出</p> <p>外壳材质: 不锈钢 304 外壳</p> <p>尺寸: $\Phi 138 \times 352\text{mm}$</p> <p>电源输入: DC10~30V</p>	4	套

		备注：包装标配 DC12V 电源适配器 功率：Max. 2.3W 工作温度和湿度：-20° C~200° C，湿度小于 95%（无凝结）（设备需要用水冷/风冷冷却） 水冷上限温度 200° C，风冷上限 100° C 防护等级：IP67 及以上		
18	热成像双光谱测温筒机	热成像传感器类型：氧化钒非制冷型探测器 热成像像元尺寸：12 μm 热成像分辨率：256×192 热成像焦距≤3mm 热成像视场角：50° ×37.2° 测温精度：±2° C 或者读数的±2%（取最大值） 测温范围：-20° C~550° C 目标物最远测温距离（以 0.1×0.1 米为准）≥4.5m 火点最远报警距离（以 0.1 米*0.1 米为准）≥18m 可见光传感器类型：400 万像素级 1/2.7" Progressive Scan CMOS 可见光分辨率：2688×1520 可见光补光功能：红外补光最远可达 30 米 可见光焦距：4 可见光视场角：84.0° ×43.1° 报警联动：1 个内置白光灯、1 个内置扬声器；支持联动白光报警、支持联动声音报警（语音可自定义） 防火监测应用：支持吸烟检测、火点检测、烟雾检测、温度异常 报警输入：支持 2 路 DC0~5V 报警输入 报警输出：支持 2 路常开型继电器输出，报警类型可设置 音频输出：1 路 3.5mm Impedance:600 Ω 音频输入：1 路 3.5mm Micin/Linein interface. Lineinput:2-2.4V[p-p] 电源输入：12VDC±25%，PoE(802.3af, class3) 功率：12VDC±25%:0.7A, Max. 8.5W PoE(802.3af, class3):36Vto57V, 0.24Ato0.15A, Max. 8.5W 工作温度和湿度：-40° C~70° C, <95%RH 防护等级：IP67 及以上	6	套
19	红外防水枪型网络摄像机	200 万红外防水枪型网络摄像机；需满足 200 万 1/2.7" CMOS；红外照射距离最远可达 30 米；防护等级 IP67 及以上；含支架、电源； ▲摄像机满足 DB16796-2009 要求，需提供具有检测资质的第三方检测机构出具的检验报告。	4	套
20	场景模拟装置	功能：进行灾情场景的仿真模拟，装置耐高温、防水、结构安全。包含桌子 1 个、椅子 4 个、床 1 个、灶台 1 个、3 人沙发 1 套、茶几 1 套、假人 4 个等装置。	1	批