

政府 采购 业务 用章	合同编号: 2016-073
	执行书编号:
	预算编号:
	国资处经办人:

## 《应急救援训练中心采购项目》

### 采购合同

甲 方: 陕西铁路工程职业技术学院

乙 方: 西安林克艾瑞信息技术有限公司

签订地点: 陕西省渭南市

签订日期: 2016年5月11日



## 应急救援训练中心采购项目采购合同

甲方：陕西铁路工程职业技术学院

乙方：西安林克艾瑞信息技术有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等法律法规，甲方通过公开招标，选定乙方为成交单位。甲、乙双方在平等基础上协商一致，达成如下合同条款：

### 一、合同内容

项目编号：SCZB2026-ZB-0362-003

采购包号：采购包 1

序号	名称		型号	产地	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	一、 安全 生产 管理 技能 训练 (核 心产 品)	智能化穿戴 检测装置	智慧化穿戴 检测触摸一 体机	MS-65BG	广东	1	台	18000	18000
			装置配套安 全用品防护 系统	定制	陕西	1	套	95000	95000
			抢险救援服 (套装)	LXXF-F1A	江苏	6	套	1600	9600
			抢险救援服 储物柜	定制	河北	3	套	1300	3900
			VR头戴式显 示设备	PICO 4 Ultra	山东	3	个	4600	13800
		双重预防机 制建设隐患 排查技能演 练装置	平板 pad(含 充电器)	xiaomi Pad 8	北京	6	台	3650	21900
			实景搭建宿 舍	定制	陕西	1	套	50000	50000
			实景搭建配 电箱	定制	陕西	1	套	42000	42000
			隐患排查软 件	定制	陕西	1	套	96000	96000
		风险分级管 控技能演练 装置	风险分级管 控演练装置 (含键盘、鼠 标等)	HP Pro 立 式 280 G9 PCI	重庆	1	台	9500	9500
			风险分级管 控系统	定制	陕西	1	套	96000	96000
			桌椅工位	办公桌	陕西	1	套	1200	1200

				DK-BGZ01 办公椅 DK-YZ08						
			打印机	惠普 (HP) Laser MFP 323dnw 打 印机	重庆	1	台	1800	1800	
			交换机	普联 TL-SG202 4	深圳	1	台	600	600	
			路由器	Xiaomi 路由器 BE5000	北京	1	台	400	400	
			插线板	公牛 GN-B2080	浙江	5	个	50	250	
			服务器机柜	玖跃 天昊 TD6622	河北	1	套	1600	1600	
2	二、 建筑 物坍 塌搜 索与 救援	建筑物坍塌 场景	建筑物坍塌 场景	定制	陕西	1	套	190000	190000	
		现场警戒	现场警戒线	日朗森安 -RLJE-96	河北	100	米	1	100	
			锥桶	日朗森安 -RLJE-74 5	河北	10	个	100	1000	
		手动破拆工 具	手动破拆工 具	BE-PRT-8 T	浙江	6	套	4600	27600	
		电动破拆工 具	电动扩张器	SP740E	浙江	3	套	15000	45000	
			电动撑顶器	R590T3	浙江	3	套	15000	45000	
			电动剪切器	S330-E3	浙江	3	套	15000	45000	
			电动剪扩器	SC390T3	浙江	3	套	15000	45000	
		液压破拆工 具	液压双输出 机动泵	BJQ-72/0 .7	浙江	3	套	8000	24000	
			液压顶杆	R540-S	浙江	3	套	8000	24000	
			液压剪切器	S250-S	浙江	3	套	8000	24000	
			液压剪扩器	SC380-S	浙江	3	套	8000	24000	
			液压扩张器	SP604-S	浙江	3	套	8000	24000	
液压手动泵	BS-72		浙江	3	套	8000	24000			

		气动重型支撑设备	气动重型支撑设备	OD-ZXZC29	浙江	3	套	29000	87000	
		移动式照明灯具组	发电机	SFW6150	山东	1	套	8000	8000	
			照明装置	SFW6150	山东	1	套	6000	6000	
3	三、绳索救援	绳索救援装置	绳索救援装置	定制	浙江	1	套	16000	16000	
			结绳训练装置	MS-32BG	广东	1	套	46000	46000	
4	四、受限空间灾害与处置救援装置	立式储罐模拟有限空间	立式储罐模拟有限空间	定制	陕西	1	套	80000	80000	
		地下检查井模拟有限空间	地下检查井模拟有限空间	定制	陕西	1	套	80000	80000	
		平台搭建	平台搭建	定制	陕西	1	套	50000	50000	
		配套设备	抢险救援服	LXXF-F1A	江苏	6	套	1300	7800	
			五点式全身安全带	标品	江苏	6	个	900	5400	
			绳索	标品	江苏	2	条	200	400	
			正压式氧气呼吸器	RHZK6.8/A	江苏	2	套	12500	25000	
			送风机	日朗森安-RLJ-63	河北	2	台	1200	2400	
			触摸一体机55寸	MS-55BG	广东	1	台	6500	6500	
			救援服柜子	定制	河北	1	组	1600	1600	
			气体检测仪	GC310	河南	2	台	1500	3000	
对讲机	HYT-G32		深圳	2	副	500	1000			
头灯	神火 RT05	深圳	2	个	100	200				
5	五、社区应急救援	CPR 救护设备（CPR 设备为纯实训教学用途）	CPR 救护设备（CPR 设备为纯实训教学用途）	YY-AIO-F30	北京	3	套	80000	240000	
		全自动电脑心肺复苏模拟人	全自动电脑心肺复苏模拟人	KAR/18500G	上海	10	套	16000	160000	
		AED 救护设备（AED 设备为纯实训教学用途）	AED 救护设备（AED 设备为纯实训教学用途）	KAR/AED98G+CPR155	上海	10	套	6000	60000	

		海姆立克急救设备	海姆立克训练马甲	KAR/CPR3	上海	12	套	2500	30000	
			高级成人气道梗塞模型	KAR/CPR155	上海	12	套	2500	30000	
		多功能担架	多功能担架	日朗森安-RLJ-128	河北	8	个	400	3200	
6	六、火灾事故救援与气体检测	火灾事故救援场景	火灾事故救援场景	标品	浙江	1	套	20000	20000	
		消防智能应急照明疏散设备	应急照明控制器	JL-C-J-2025	广东	1	台	1000	1000	
			应急照明集中电源	JL-D-0.2KVA-D	广东	1	个	200	200	
			卷边标志灯	JL-BLJC-I 1LROE1W-01D-S	广东	30	个	100	3000	
			不锈钢地埋灯	JL-BLJC-I 1LRE1W-01M-S	广东	4	个	100	400	
			吸顶灯	JL-ZFJC-E5W-03G	广东	5	个	100	500	
			双头灯	JL-ZFJC-E3W-02E	广东	10	个	200	2000	
		电动套丝机	电动套丝机	SQ50B1	浙江	2	个	4000	8000	
		智能消防灭火机器人	智能消防灭火机器人	AD-X150	山东	1	个	156000	156000	
		防烟排烟系统实训装置	防烟排烟系统实训装置	DBLY-96	上海	1	套	95000	95000	
		可燃气体检测装置	可燃气体报警器	QB200N	河南	8	个	800	6400	
			气体报警控制器	QB2000A	河南	8	个	800	6400	
		智能消火栓使用训练系统	智能消火栓使用训练系统	标品	浙江	1	套	26000	26000	
		7	七、生命探测	骨折固定救援装置	骨折固定救援装置	KAR/245	上海	12	套	6000
雷达生命探测	雷达生命探测			ZLST-10/	北京	2	台	160000	320000	

与人员救护	测仪	测仪	120PMSBL						
	声波/振动生命探测仪	声波/振动生命探测仪	BE-50R/2000	北京	2	台	75000	150000	
	红外热成像生命探测仪	红外热成像生命探测仪	BF-V2000E	北京	2	台	25000	50000	
	呼吸防护实训装置	呼吸防护实训装置	HH-HXFH-V1.0	南京	2	套	26000	52000	
	耳部防护装置	耳部防护装置	HH-RBFH-V1.0	南京	2	套	28000	56000	
	眼部面部防护	眼部面部防护	HH-YBMBFH-V1.0	南京	2	套	26000	52000	
	位移监测仪	位移监测仪	DG-Y68	深圳	1	套	65000	65000	
	余震监测仪	余震监测仪	DG-Y66	深圳	1	套	45000	45000	
	超动态应变测量分析仪	超动态应变测量分析仪	JHDY-2008C	南京	1	套	78000	78000	
总计（人民币/元）			¥:3,218,650.00（大写）叁佰贰拾壹万捌仟陆佰伍拾元整						

（技术参数详见附件）

乙方负责按以上确定的产品规格、型号及配套内容进行供货，及时运到甲方指定交货地点安装调试，确保所有产品达到最佳运行状态，负责对甲方操作、维护人员进行培训，指导操作、使用和维修保养，做好售后服务工作。

## 二、合同价格

合同总价：人民币大写：叁佰贰拾壹万捌仟陆佰伍拾元整；¥:3,218,650.00元。

合同总价包括：产品的供应费及所发生的运输费、杂费（含保险）、商检费、搬运费、安装调试费、培训费等，包括从产品供应地点到交货地点所包含的一切费用。合同总价不可变更，不受市场价变化的影响，不受实际数量变化的影响。

## 三、款项支付

1. 合同签订以后，甲方向乙方预付合同总金额的 80.00%。（即人民币：2574920.00 元，大写：贰佰伍拾柒万肆仟玖佰贰拾元整）。

2. 项目最终验收合格后，乙方持《终验合格单》和全额增值税专用发票在甲方处办理合同剩余款项支付手续，甲方向乙方支付合同总金额的 20.00%。（即人民币：643730 元，大写：陆拾肆万叁仟柒佰叁拾元整）。

## 四、完工条件

1、项目实施地点：陕西铁路工程职业技术学院指定地点。

2、完工日期：合同签订之后 45 个日历日。

交付条件：乙方将合同项下货物送至陕西铁路工程职业技术学院指定地点，完成软件本地化部署、安装、调试及配置，经甲方最终验收合格并签署终验合格单，且交付全部相关资料后，交付完成。

五、运输方式：根据产品特性，由乙方在保证产品质量的前提下，自行选择运输及包装方式，发生的一切费用全部由乙方承担。

## 六、质量保证

1、产品的质量保证期为：5 年。

2、乙方保证所提供的产品质量可靠，进货渠道正常，配置合理，技术性能完全满足招标文件要求；

3、若产品所用原材料或加工工艺造成的质量和内外观缺陷问题，由乙方负责解决并承担费用。（乙方保证货物是全新的、未曾使用过的、以优质工艺及材料制造，并保证所供产品的完整性，本合同产品为成套供货，合同总价中已包括满足产品完整运行的附件，备件，配套件等，产品质量应符合国家标准和本合同附件的要求，乙方应随机提供产品检验报告。）

4、产品的质保期为产品 60 月质保期内若发生产品质量问题，乙方应立即免费解决；超过质保期的，按照厂家承诺进行。

5、产品性能未达到技术要求的，乙方限期内进行整改；整改仍达不到要求的，甲方有权解除合同，保留依法索赔的权利。

6、知识产权：即乙方应保证甲方在使用成交货物时，不承担任何涉及知识产权法律诉讼的责任。

## 七、安装、调试及技术服务

1、技术资料包括：出厂检测报告、产品使用说明书、合格证等其它相关资料。

2、在质保期内（保修起始日为货到验收合格之日起），乙方在接到用户对所购产品进行维修的要求后，24 小时内到用户现场进行维修服务，全部费用由乙方支付，若需将产品送回生产厂，由乙方支付维修产品所需的往返费用。

3、乙方保证产品完全按招标要求提供，若达不到要求，乙方须及时跟甲方沟通协商更换产品，并按照再次验收合格时间相应延长该产品保修期。

### 4、技术培训

1) 内容：包括产品原理、使用操作、保养维修技术等，使受训人员达到独立使用、熟练操作的程度。

2) 培训准备：每台仪器培训主要操作人员 2-3 人。

3) 地点：仪器安装地点（陕西铁路工程职业技术学院）

4) 时间：在收到甲方通知后一周内安排。

5、服务承诺：按投标文件中的服务承诺执行。

6、安装调试过程中出现的安全责任问题由乙方全权负责。

#### 八、违约责任：

1、按《中华人民共和国民法典》中合同部分的相关条款执行。

2、未按合同要求提供产品或产品质量不能满足技术要求，甲方有权终止合同，并保留追究乙方违约责任的权利。

3、时间迟延的，违约方按照每天 1‰向对方承担违约责任。产品质量问题违约的，除了按照迟延时间计算违约金外，另可以采取退货、换货等方式，由供方承担一切费用。

4、乙方不得进行债权转让。

#### 九、产品验收

1、产品到货后，乙方负责安装调试，达到正常运行条件后书面通知甲方验收。

2、安装完成后应提供详细的安装报告，并详细记录各种指示的实测数据。

3、提供完整的操作手册和安装、调试、维修手册；提供制造厂家的检验测试报告或产品出厂检测报告。

4、甲方根据合同要求对产品进行验收、确认产品的产地、规格、型号和数量。验收依据为本合同文本、招标文件和国内相应的标准、规范。

5、验收合格后，填写产品验收单，并向甲方提交产品所包含的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

6、验收由甲方负责组织或者邀请有关专家、质检机构、采购代理机构共同进行验收，验收须以合同、招标文件、澄清、及国家相应的标准、规范等为依据。

#### 十、售后服务：

整体提供 5 年免费质保服务，切实提升项目全生命周期保障能力。

提供 7×24 小时全天候技术支持，全年无休响应校方需求。

2 小时内远程响应：接到故障报修后，立即远程排查、指导处理。

4 小时内现场到达：远程无法解决时，技术人员 4 小时内抵达现场处置。

#### 十一、合同争议的解决：

合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。





合同执行中发生争议的，甲、乙双方应协商解决，协商达不成一致时，可向甲方所在地

人民法院提请诉讼。

十二、本合同一式捌份，甲方陆份，乙方贰份。签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。（合同的服务承诺则长期有效）。

十三、其它

附件：产品技术参数表

甲 方	乙 方
 <p>陕西铁路工程职业技术学院 (盖章)</p>	 <p>成交单位：西安林克艾瑞信息技术有限公司 (盖章)</p>
地址：渭南市高新技术开发区科教园区胜利大街西段 89 号	地址：陕西省西安市高新区科技三路以南、高新一路以西万科金域国际 2 幢 2 单元 10 层 21007 号
邮编：714099	邮编：71000
法定代表人： 	法定代表人：苏鑫
	被授权代表：  (签字)
电话：0913-2221170	电话：18691221983
传真：0913-2221178	传真：/
开户银行：建设银行陕西省渭南市站北路支行	开户银行：招商银行西安分行西安科技路支行
账号：61001641208052501776	账号：1299 1870 7610 001
	开户名称：西安林克艾瑞信息技术有限公司
	企业规模：小微型
	纳税人识别号：91610131MA6UPNE97F
日期：2016年5月11日	日期：2016年5月11日

附件：产品技术参数表

序号	货物名称		数量	投标产品技术参数	制造商
1	一、 安全 生产管理 技能 训练 (核 心产 品)	智慧化 穿戴检 测触摸 一体机	1 台	(1) 65 寸立式红外触摸 (2) 机体：机身材质：铝型材包框； (3) 液晶屏：全新原装 A 级液晶面板；分辨率： 1920*1080；可视角度：R/L,U/D, 178° 全视角； 对比度：1000: 1； (4) 主机 Windows 系统； (5) CPU: 12 核 20 线程；内存：8GB；硬盘：256GB 显存：6GB (6) 触摸屏：多点红外触摸屏；响应速度：≤5ms； (7) 含人脸识别摄像头和头戴式显示设备。 ▲(8) 检测方式：AI 视觉摄像头识别，非接触式 无感检测。 (9) 识别对象：安全帽、救援服、救援鞋等装备 穿戴状态。 (10) 识别能力：支持佩戴 / 未佩戴实时判定。 (11) 内置功能：安全劳保用品自动排查功能，上 岗前一键式合规校验。 (12) 数量：1 台	广州铭 视信息 科技有 限公司
2		智慧化 穿戴检 测装置	装置配 套安全 用品防 护系统 和 VR 头戴式 显示设 备	1 套	(1) 支持使用头戴式显示设备将防护用品抓取进 行观看，并展示对应的文字说明；工具箱中的防 护用品根据防护部位分为头部防护用品、呼吸器 官防护用品、眼面部防护用品、听觉器官防护用 品、手部防护用品、高空作业安全防护用品、水 上作业安全防护用品； (2) 根据场景环境和安全点的要求，选择符合要 求的劳保用品，将选择好的劳保用品穿戴到场景 中正在作业的施工人员对应的穿戴部位进行穿 戴；（提供演示） (3) 支持多种同类型的劳保用品让用户根据不 同的场景环境进行选择； (4) 设备能自动判定学生选择的劳保用品是否正 确，并统计出成绩； (5) 系统能支持多种场景切换，每次进入场景， 需要穿戴的设备都会发生随机变化；

				<p>(6) 系统支持音效提示, 操作正确和错误会有不同音效;</p> <p>(7) 软件中包含的劳保用品至少有: 通用型安全帽、防电安全帽、防高温安全帽、防侧压安全帽、防尘口罩、防毒口罩、电焊眼镜、电焊面罩、防噪声面罩、普通防护手套、防高温手套、防腐蚀手套、防切割手套、绝缘手套、五点式安全带、安全绳、救生衣、救生圈、漂浮绳等。</p>		
3			抢险救援服 (套装)	6 套	<p>(1) 款式符合国家最新统型标准, 标志标识齐全;</p> <p>(2) 一套包括头盔 (含头灯)、上衣、下衣、腰带、靴子、手套;</p> <p>(3) 数量: 6 套</p>	姜堰区蓝欧救援安全防护装备厂
4			抢险救援服储物柜	3 套	<p>(1) 柜体材质: 铝合金</p> <p>(2) 材质厚度: 0.8mm</p> <p>(3) 尺寸: 双门, 1600*1200*400mm</p> <p>(4) 数量: 3 套</p>	河北鑫泉柜业有限公司
5			VR 头戴式显示设备 (数量: 3 个)	3 个	<p>(1) 运行内存: 12GB</p> <p>(2) 机身存储: 256GB</p> <p>(3) 双眼分辨率: 2160*2160</p> <p>(4) 最小瞳距调节范围: 58mm</p> <p>(5) 最大瞳距调节范围: 72mm</p> <p>(6) 视场角: 105 度</p>	青岛创见未来科技有限公司
6		双重预防机制建设隐患排查技能演练装置	平板 pad (含充电器)	6 台	<p>双重预防机制建设隐患排查技能演练装置采用实景搭建现场隐患排查的形式。</p> <p>(1) 屏幕大小: 11.2 英寸</p> <p>(2) 处理器速度: 3.21GHz</p> <p>(3) 后置摄像头像素: 1300W</p> <p>(4) 电池容量: 9200mAh</p> <p>(5) 分辨率: 3200*2136</p> <p>(6) 操作系统: 安卓</p> <p>(7) 数量: 6 台</p>	小米科技有限责任公司
7			实景搭建宿舍	1 套	<p>实景搭建宿舍软装配饰包含双人位架子床, 学生椅、储物柜, 书桌, 窗帘, 被褥、闹钟、收纳筐、挂</p>	西安林克艾瑞

				<p>袋、地毯、等配套设施。设置 5 处典型隐患点，包含私拉乱接电线、使用大功率电器、电器老化、破损、存在易燃易爆物品等隐患；</p> <p>(1) 架子床：加厚上下铺铁艺床、优质冷轧钢；尺寸：长 2000mm*宽 900mm*高 1800mm；颜色：灰白色。</p> <p>(2) 学生椅：材质：钢架、E1 板材；尺寸：长 400mm*宽 400mm*高 800mm；颜色：白色钢架；</p> <p>(3) 柜体材质：一级冷轧钢；尺寸：长 900mm*宽 420mm*高 1800mm；颜色：灰白；</p> <p>(4) 书桌：材质：钢架、人造板；尺寸：长 800mm*宽 500mm*高 700mm；颜色：白色钢架。</p> <p>▲(5) 整个场景提供 5 张各种方位效果图（需提供截图并加盖公章）</p>	信息技术有限公司
8		实景搭建配电箱	1 套	<p>(1) 实景搭建配动力配电柜、柜体采用落地式低压配电柜，冷轧钢板，防护等级 IP40。</p> <p>(2) 总开关：塑壳断路器 / 空开 3P/2P，额定电流根据实训配置。</p> <p>(3) 保护装置：漏电保护器 30mA，动作时间 0.09s。</p> <p>(4) 分回路：照明、插座、动力等回路独立配置。</p> <p>(5) 导线：BV 铜芯线，主线 6mm<sup>2</sup>，插座 4mm<sup>2</sup>，照明 2.5mm<sup>2</sup>。</p> <p>(6) 接地：PE 接地排可靠连接，接地电阻 4Ω，绝缘 0.5MΩ。</p> <p>(7) 布线：横平竖直，线槽/线管敷设，一孔一线，标识清晰。</p> <p>(8) 典型隐患点：3~5 处，包含一闸多机、漏电保护器失效、线头裸露、相线零线地线混接等。</p>	西安林克艾瑞信息技术有限公司
9		隐患排查软件	1 套	<p>(1) 软件支持适配安卓 11.0/12.0/13.0 及以上主流版本系统；</p> <p>(2) 界面采用扁平化设计，布局清晰、操作便捷，适配学生操作习惯，单条隐患录入响应速度 2 秒，无延迟、无错位；</p> <p>(3) 软件内置标准化隐患排查电子表格，支持手动填写、编辑；表格文本单元格录入，支持手写输入，字符数无上限，可详细记录隐患具体情况、</p>	西安创美数码科技有限公司

					<p>危险程度、发生部位等细节；</p> <p>(4) 支持现场直拍、本地相册上传双模式，图片自动压缩优化，支持照片预览、删除、重拍操作；</p> <p>(5) 支持表格下拉选框录入，内置标准化分类，支持单选/多选；</p> <p>(6) 软件内置高清拍照模块，能直接调用安卓平板摄像头，支持单条隐患绑定拍摄 5 张现场照片，自动对焦、支持闪光灯补光，确保隐患细节清晰可辨；</p> <p>(7) 表格信息填写完成后，照片与表格数据一键绑定上传至云端风险分级管控系统，上传进度可视化，上传失败自动提示并重试。</p>	
10		风险分级管控演练装置（含键盘、鼠标等）	1 台	<p>(1) 数量：1 台</p> <p>(2) 显卡类型：集成显卡</p> <p>(3) CPU 型号：14 核 20 线程</p> <p>(4) USB 接口数：4 个</p> <p>(5) 屏幕分辨率：1920*1080</p> <p>(6) 屏幕尺寸：23.8 英寸</p> <p>(7) 硬盘：256GB SSD</p> <p>(8) 内存：8GB</p>	惠普（重庆）有限公司	
11		风险分级管控技能演练装置	1 套	<p>(1) 支持使用平板在实景场景中寻找隐患，填写隐患风险表，并拍照上传至风险分级管控系统。</p> <p>(2) 实时接收平板端上传的所有隐患数据，按排查时间、风险等级、隐患位置、类型分类展示，支持单条/批量查看详情；</p> <p>(3) 可查看完整隐患信息：排查时间、隐患位置、描述、类型、现场图片、风险分级结果、管控措施，支持图片放大查看、下载；</p> <p>(4) 支持隐患数据筛选、查询、排序、导出，导出格式支持 Excel、PDF，台账包含全要素信息，可进行打印存档；</p> <p>(5) 支持隐患状态管理：待判定、已判定、已整改，可手动更新状态，形成管控闭环</p> <p>(6) 严格依据国家安全生产风险分级管控相关规范、行业标准及企业内部管理文档，内置四级风险分级体系，分级标准固化至系统；红色风险（重大风险）、橙色风险（较大风险）、黄色风险（一</p>	西安创美数码科技有限公司	

				<p>般风险)、蓝色风险(低风险)</p> <p>(7)支持教师/管理员对学生风险判定结果复核、打分、批注,驳回不合理判定并退回重填;</p> <p>(8)系统支持进行本地化部署,数据支持本地储存。</p> <p>(9)系统配置管理平台,学生账号支持单个账号手动创建,可填写账号、密码、姓名、班级等核心信息批量上传,实时校验账号唯一性,避免重复创建,提交后即时生效启用。</p> <p>(10)学生账号批量导入:支持Excel模板批量导入学生账号,提供标准导入模板下载,支持账号、密码、班级、姓名等字段一键映射,自动校验数据格式、重复账号,导入失败自动标注错误条目并支持修正后重新导入。</p> <p>(11)账号全生命周期管理:支持账号查询、编辑、启用/禁用、密码重置、批量删除、权限变更,可按班级、权限维度筛选账号,适配实训教学分组管理需求。</p> <p>(12)角色权限配置:内置学生、教师、管理员三级默认角色,支持自定义角色与精细化权限分配,实现账号权限隔离,防止越权操作。</p>	
12		桌椅工位	1套	<p>(1)尺寸:1200*600*1100mm</p> <p>(2)桌面:25mm</p> <p>(3)桌面形状:一字型</p> <p>(4)材质:环保板材+磨砂铝合金</p> <p>(5)数量:1套</p>	西安东康实业有限公司
13		打印机	1台	<p>(1)网络打印:支持有线和无线网络打印 介质类型:普通纸 薄纸 厚纸</p> <p>(2)双面打印:自动双面</p> <p>(3)黑白随机印量:1001~1500页</p> <p>(4)扫描功能:平板式扫描</p> <p>(5)能效等级:二级能效</p> <p>(6)网络频段:2.4G</p> <p>(7)最大支持幅面:A4</p> <p>(8)数量:1台</p>	惠普(重庆)有限公司

14			交换机	1台	(1) 端口数量: 24口 (2) 下行端口速率: 千兆 (3) 上行端口速率: 千兆 (4) 端口类型: 电口 (5) 数量: 1台	普联技术有限公司
15			路由器	1台	(1) 网口数量: 4个 (2) FEM信号放大器数量: 5个 (3) 适用频段: 2.4GHz+5GHz (4) LAN口数量: 4个 (5) 无线速率: 5000M (6) 无线协议: Wi-Fi 7 (7) 防火墙: 支持防火墙 (8) 数量: 1台	小米科技有限责任公司
16			插线板	5个	(1) 长度: 3m (2) 插孔数量: 8孔 (3) 插孔电流: 10A (4) 开关方式: 总控 (5) 数量: 5个	公牛集团股份有限公司
17			服务器机柜	1套	(1) 容量: 22U。 (2) 产品材质: 冷轧钢板。 (3) 尺寸: 1200*600*600mm。 (4) 带电源。	香河天昊金属制品有限公司
18	二、建筑物坍塌搜索与救援	建筑物坍塌场景	建筑物坍塌场景	1套	1. 适用: 消防、应急、校园实训、小型演练, 面积 $\approx 50\text{ m}^2$ (10m $\times$ 5m); 总面积约: 10m $\times$ 5m=50 m $^2$ 、高度: 1.5m (便于观察、安全) 结构形式: 单层局部坍塌, 模拟: 楼板斜塌、墙体倾倒、梁柱挤压、3个狭小被困空间。 2. 结构搭建 (安全、机关可重复使用、不伤人) 模拟坍塌结构、斜顶坍塌区、墙体侧倒挤压区、梁柱压埋区。 3. 空腔设置: 支持趴姿进入、可进行红外、雷达、声音进行探索; 4. 填充物 (轻泡沫、安全、像废墟) 泡沫模型、废旧门板、木板、窗框、碎砖块、碎石、编织袋填沙、废旧钢筋、线管、线缆 (断电)	西安林克艾瑞信息技术有限公司

				<p>布置原则：表面杂乱，内部预留通道和空腔、可藏：模拟伤员、呼救器、生命探测目标</p> <p>5. 现场警戒，使用雷达、红外、音频生命探测、在狭小空间搜索进行标记、伤员定位、简易支撑、通道开辟。</p> <p>6. 安全要点</p> <p>所有构件必须加固，严禁松动坠落、顶部不压重块，只用轻体材料、地面做防滑处理、能满足1组人同时进入训练、设应急撤离口</p>		
19	现场警戒	现场警戒线	100m	<p>(1) 材质：涤纶</p> <p>(2) 安装方式：悬挂</p> <p>(3) 用途：隔离警戒 指示方向</p> <p>(4) 形状：圆形</p> <p>(5) 长度：100m</p>	霸州市日朗防护用品有限公司	
20		锥桶	10个	<p>(1) 重量：3.5斤</p> <p>(2) 底部尺寸：35cm</p> <p>(3) 高度：70cm</p> <p>(4) 数量：10个</p>	霸州市日朗防护用品有限公司	
21		手动破拆工具	手动破拆工具	6套	<p>1. 手动破拆工具包含：短尖凿×1+短平凿×1+长尖凿×1+伸缩冲击撬杆×1+鹰嘴撬×1+撬锁拔钉器×1+长平凿×1+长铲×1</p> <p>2. 抗拉强度：320kg</p> <p>3. 工具头抗冲击：7kg 冲击力无损伤</p> <p>4. 数量：6套</p>	欧盾科技有限公司
22		电动破拆工具	电动扩张器	3套	<p>(1) 最大扩张力：140KN</p> <p>(2) 最大扩张距离：740mm</p> <p>(3) 工作压力：72MPa</p> <p>(4) 数量：3套</p>	欧盾科技有限公司
23			电动撑顶器	3套	<p>(1) 最大行程：990mm</p> <p>(2) 撑顶长度：1385mm</p> <p>(3) 工作压力：72MPa</p> <p>(4) 数量：3套</p>	欧盾科技有限公司

24			电动剪 切器	3 套	(1) 最大开口距离: 330mm (2) 最大剪断能力: $\phi$ 35mm 圆钢, 剪切钢板厚度 10mm; (3) 额定工作压力: 72MPa (4) 数量: 3 套	欧盾科 技有限 公司
25			电动剪 扩器	3 套	(1) 工具采用锂电动力设计, 内置电动液压系统 (2) 最大扩张力: 145KN (3) 剪切力: 818KN (4) 最大剪断能力: $\phi$ 38mm 圆钢, 剪切钢板厚度 20mm; (5) 工作压力: 72Mpa (6) 数量: 3 套	欧盾科 技有限 公司
26		液压破 拆工具	液压双 输出机 动泵	3 套	(1) 额定工作转速: 3600rpm (2) 高压额定输出流量 (L/min): 0.7 (3) 低压额定输出流量 (L/min): 3 (4) 额定输出压力: 72MPa (720bar) (5) 数量: 3 套	欧盾科 技有限 公司
27			液压顶 杆	3 套	(1) 工作压力: 72MPa (2) 最大行程: 405mm (3) 最大撑顶力: 120kN (4) 伸出长度: 945mm (5) 闭合长度: 540mm (6) 数量: 3 套	欧盾科 技有限 公司
28			液压剪 切器	3 套	(1) 开口距离: 250mm (2) 最大剪断能力 (Q235): $\phi$ 36mm(圆钢); 16mmQ235 钢板 (3) 额定工作压力: 72MPa (4) 数量: 3 套	欧盾科 技有限 公司
29			液压剪 扩器	3 套	(1) 工作压力: 72MPa (2) 扩张距离: 380mm (3) 剪切开口距离: 280mm (4) 最大剪断能力 (Q235): $\phi$ 30mm(圆钢); 12mmQ235 钢板 (5) 额定扩张力: 40kN	欧盾科 技有限 公司

				(6) 数量: 3 套	
30		液压扩张器	3 套	(1) 工作压力: 72MPa (2) 扩张距离: 604mm (3) 扩张力: 55kN (4) 数量: 3 套	欧盾科技有限公司
31		液压手动泵	3 套	(1) 工作压力: 72MPa (2) 高压输出流量: 2.5ml/次, (3) 低压输出流量: 30ml/次 (4) 液压油箱容量: 2.4L (5) 数量: 3 套	欧盾科技有限公司
32	气动重型支撑设备	气动重型支撑设备	3 套	<p>重型支撑套装</p> <p>1. 可用于地震、塌方、建筑物坍塌等支撑作业, 由支撑杆及各种附件组成, 互相通用, 具有重量轻、携带、强度高特点, 整套配置 35 件套。</p> <p>2. 含支撑柱、延长柱、U 形支撑头、L 形支撑头、四角支撑底座、八角支撑底座、脚踏泵、气管、勾型扳手、紧固带;</p> <p>3. 单根气动支撑柱最大承重力(带底座): 35T; 伸展状态承受载(带底座): 18T;</p> <p>4. 气动柱额定工作压力 0.8MPa;</p> <p>5. 配置: 支撑柱(约 600mm-808mm): 2 根; 支撑柱(约 900mm-1308mm): 2 根; 支撑柱(约 1200-1808mm): 2 根; 300mm 延长柱: 2 根; 500mm 延长柱: 2 根; 700mm 延长柱: 2 根; U 形支撑头: 4 个; L 形支撑头: 4 个; 四角支撑底座: 4 个; 八角支撑底座: 4 个; 脚踏泵 2 个; 5 米气管 2 套; 勾型扳手 2 套, 紧固带 1 个。</p> <p>6. 数量: 3 套</p>	欧盾科技有限公司
33	移动式照明灯具组	发电机	1 套	<p>1. 发电机组功率: 3kw</p> <p>2. 类型: 汽油发电机组</p> <p>3. 频率: 50hz</p> <p>4. 额定电压: 220V</p> <p>5. 连续工作: 13hr</p> <p>6. 油箱容积: 25L</p>	山东艾立克工程机械有限公司

34			照明装置	1套	<p>1.长*宽-收起支撑：1250*860mm</p> <p>2.灯杆伸缩：1700-4800mm</p> <p>3.光通量：160000lm</p> <p>4.功率*灯数：400W*4</p> <p>5.灯架操作：三节升降杆</p> <p>6.升降方式：手摇升降</p>	山东艾立克工程机械有限公司
35	三、绳索救援	绳索救援装置	绳索救援装置	1套	<p>1.缓降逃生体验装置系统搭建场景平台，体验者利用缓降减速器降落至安全地带，通过真实参与体验，学会如何使用缓降器，正确处理突发情况；</p> <p>2.缓降器为国家强制产品，提供相关证明</p> <p>3.数量：6个</p> <p>4.钢丝直径：4.2mm</p> <p>5.钢丝拉力：1800Kg</p> <p>6.固定挂板：2块</p> <p>7.安全带：拉力2200Kg</p> <p>8.0型钩：优质结构碳素钢</p> <p>9.缓降速度：0.6~1.4m/s</p> <p>10.缓冲防撞垫</p> <p>(1) 根据现场实际需求配置数量；</p> <p>(2) 材质：高密度海绵；</p> <p>(3) 外皮材质：加厚加密4*4有机硅帆布</p> <p>11.搭建高度：2m；主结构材质：钢制；整体满足6人实训。</p>	杭州数乘安全科技有限公司
36		结绳训练装置	结绳训练装置	1套	<p>尺寸：760mm*500mm*1800mm；支持多点触控；拉力检测装置：0-200公斤；内置摄像头，感光元件类型：CMOS；像素：800万；USB接口；</p> <p>该装置具备22种结绳方式，具体包括：5种八字类、6种基础类，5种连接类和6种捆绑类等4类结绳方法。使用者根据场景提示，选择正确的绳结，并选择相应的绳索种类在实训装置上打结，通过图像识别技术智能判断打结是否正确，还可通过拉力装置测试绳结的牢固程度，显示单元显示拉力数值，结绳实训结束后还可检测绳索是否放回。帮助使用者快速掌握常用的绳结方法和适用场景。</p> <p>绳索种类：静力绳数量：3根，动力绳：1根</p> <p>32英寸触摸一体机：</p> <p>(1) 屏幕比例：16:9</p>	广州铭视信息科技有限公司

					<p>(2) 分辨率: 1920*1080</p> <p>(3) 响应时间: &lt; 5.5 ms</p> <p>(4) 刷新率: 60HZ</p> <p>(5) 主板: 定制主板</p> <p>(6) CPU: 14 核 20 线程</p> <p>(7) 内存: 配置 8GB</p> <p>(8) 硬盘: 配置 128GB</p> <p>(9) 显存: 集成显示</p> <p>(10) 系统: WIN10 及以上</p>	
37	四、受限空间灾害与处置救援装置	立式储罐模拟有限空间	立式储罐模拟有限空间	1 套	<p>本装置在落实有限空间作业“先通风、再检测、后作业”的安全规范, 加强有限空间作业安全管理, 提高有限空间作业人员安全防范意识和安全技能, 杜绝有限空间作业前通风检测、个体防护等安全防护措施不足, 减少发生有限空间作业事故后的盲目施救。</p> <p>1. 结构形式: 立式圆筒封闭结构, 框架稳固, 密闭性良好, 模拟密闭储罐环境。</p> <p>2. 外形尺寸: 直径 1.2m, 高度 1m; 壁厚满足强度要求, 无变形、无渗漏。</p> <p>3. 出入口设置: 顶部开设人孔/作业口, 口径<math>\Phi</math> 500mm, 出入口狭窄, 符合有限空间进出受限特征。</p> <p>4. 内部环境: 自然通风不良, 易形成缺氧、有毒有害气体积聚、易燃易爆环境模拟条件。</p> <p>5. 通风系统: 预留通风口, 可接入强制通风机, 实现送风/排风置换, 满足作业前通风要求。</p> <p>6. 检测点位: 设置上、中、下气体检测点, 可检测氧气浓度、可燃气体、有毒有害气体。</p> <p>7. 照明系统: 内部采用 DC12V/24V 安全电压 LED 照明, 线路穿管防护, 防水、防爆、绝缘可靠。</p> <p>8. 安全防护: 外部设置警示隔离区、有限空间警示牌、作业公示牌; 配备救援三脚架定位点、安全绳固定点、防坠保护装置。</p> <p>9. 电气要求: 独立供电回路, 配置漏电保护器, 接地保护可靠, 绝缘电阻 0.5M<math>\Omega</math>。</p>	西安林克艾瑞信息技术有限公司
38		地下检查井模拟有限空间	地下检查井模拟有限空间	1 套	<p>1. 结构形式: 地下井室式半封闭结构模拟市政检查井, 上口小、下部空间受限采用实景装置;</p> <p>2. 外形尺寸: 井口尺寸 600mm<math>\times</math>600mm, 井深 1m,</p>	西安林克艾瑞信息技术

		空间	空间		<p>井壁垂直、红砖结构稳定。</p> <p>3. 出入口与爬梯：井口为唯一进出通道，内置金属固定爬梯，踏步间距均匀，安装牢固，便于上下作业。</p> <p>4. 环境特点：底部易积灰尘，自然通风差，属于高危有限空间。</p> <p>5. 通风装置：井口设置通风机位，可向下送风，保证井内空气流通。</p> <p>6. 照明与供电：采用防水防爆低压 LED 照明，电压 24V，线路绝缘防护，严禁使用高压电源。</p> <p>7. 安全设施：井口周边设置硬质围挡、警示带、“有限空间 禁止擅自进入”标识；配备应急照明、救援绳索、防护用品放置区。</p> <p>8. 结构安全：井体无坍塌、无松动，地面防滑处理，周边承载力满足人员监护与救援操作要求。</p>	术有限公司
39		平台搭建	平台搭建	1 套	<p>1. 砖混+钢结构平台</p> <p>2. 平台面积：15 m<sup>2</sup></p> <p>3. 结构形式：砖混墙体生根+钢框架+钢面板+钢结构构件</p>	西安林克艾瑞信息技术有限公司
40			抢险救援服	6 套	抢险救援服 6 套	姜堰区蓝欧救援安全防护装备厂
41		配套设备	五点式全身安全带	6 个	<p>①五点式全身安全带，内置集成一体式胸式上升器，配有预设型胸式上升器的链接，使上升承载受力时更加安全，胸式上升器与安全带为同一品牌；</p> <p>②腹部连接点可打开，方便连接挽索、座板等；</p> <p>③兼容绳索直径范围：8-13mm；</p> <p>④肩带，腰带和腿环使用透气泡棉作内衬，提高悬挂时的舒适度；背部织带集成坠落指示器；</p> <p>⑤胸前和背部各 1 个金属坠落防护挂点，腹部 1 个金属悬吊挂点，腰两侧 1 对金属工作定位挂点，腰部后侧 1 个织带式工作限位挂点；</p> <p>⑥单侧肩带和双侧腿环为可开合且配有双保险自</p>	苏州单峰驼户外用品有限公司

				<p>动卡扣结构，可在穿脱安全带时打开，卡扣处配有防滑附件，腿环后部采用可更换的弹性腿环连接带；</p> <p>⑦双侧肩带配备攀爬钩挂架，单侧肩带配备魔术贴式势能吸收器收纳环；</p> <p>⑧配有 7 个备有保护套的成形工具环，2 个工具挂环槽，2 个工具包挂环；</p> <p>⑨织带静态强度：主带：23kN，辅带：23kN；</p> <p>⑩提供 3 个尺码可选，通过尺码选择可适应范围达到：腰带：68-118cm，腿环：45-65cm；</p> <p>⑪安全带整体符合 XF 494-2023《消防用防坠落装备》和 GB 6095-2021《坠落防护 安全带》标准；</p> <p>⑫胸式上升器符合 XF 494-2023《消防用防坠落装备》标准。</p>	
42		绳索	2 条	配备相应绳索 2 条。	苏州单峰驼户外用品有限公司
43		正压式氧气呼吸器	2 套	正压式氧气呼吸器 2 套	江苏三茂安防科技有限公司
44		送风机	2 台	<p>送风机 2 台；</p> <p>功率：180W；</p> <p>送风量：1680m<sup>3</sup>/h；</p> <p>手提风机+5 米风管</p>	霸州市日朗防护用品有限公司
45		触摸一体机 55 寸	1 台	<p>触摸一体机 55 寸 1 台</p> <p>屏幕尺寸：55 寸</p> <p>CPU:双核 4 线程</p> <p>内存：8GB</p> <p>硬盘：256GB。</p>	广州铭视信息科技有限公司
46		救援服	1 组	救援服柜子 1 组	河北鑫

			柜子			泉柜业有限公司
47			气体检测仪	2台	包括氧气、硫化氢、氧化碳、可燃气体等	河南驰诚电气股份有限公司
48			对讲机	2副	对讲机 2副	海能达通信股份有限公司
49			头灯	2个	头灯 2个	深圳市神火工业照明有限公司
50	五、社区应急救援	CPR救护设备（CPR设备为纯实训教学用途）	CPR救护设备（CPR设备为纯实训教学用途）	3套	<p>1. 软件模块功能要求：（软件平台部署在厂家云端服务器）</p> <p>（1）智能AI心肺复苏实训一体机要求实现智能交互式教学、贴合急救课程内容搭配使用，实现理论结合实践的效果，具备操作简便、使用灵活、数据管理直接、智能互联等特点。并且通过套件专有的心肺复苏智能练习系统与各个平台可以实现数据实时同步，达到既学既练、提升教学体验和教学效率的目的。</p> <p>（2）系统中内嵌多模态AI引擎，通过深度学习算法集群实现智能教学助手功能，提供教学决策辅助与课堂交互增强双维度赋能。</p> <p>（3）系统支持多种实训设备接入，实时监控设备状态与运行数据，并提供集中化管理功能。</p> <p>（4）系统搭载智能远程控制系统，支持设备集群式一键启停与离散化单体操控双模式远程管控。</p> <p>▲（5）系统提供可视化监控功能，实时显示设备在线/离线状态与开关机情况，检测到异常时自动触发报警提示。（提供系统界面截图）</p>	北京御一科技信息技术有限公司

				<p>(6) 系统支持数据统一管理，涵盖多种数据维度，如实训设备、班级、练习、考核、课程等，可为管理者决策提供数据依据。</p> <p>(7) 设备上所有学生练习和考核数据实时传输到生命安全急救教育实训平台，进行数据统一管理。</p> <p>(8) 学校管理员可按时间段进行查询，并且以图表形式展示相关查询练习内容。</p> <p>(9) 支持心肺复苏全流程（评估环境、胸外按压、人工呼吸、体外除颤等）操作；</p> <p>▲ (10) 支持按压练习操作完成后智能AI心肺复苏实训一体机软件实时反馈练习结果，包含成绩、按压位置、按压频率、按压深度、按压时长、胸部回弹等；（提供系统界面截图）</p> <p>(11) 具有考核模式；</p> <p>(12) 支持学校通过后台管理系统发布考试，可设定参与考核的班级，考试内容、考试时间等信息。</p> <p>(13) 支持学生考核操作完成后实时反馈考核结果，结果详情参考教学模式；</p> <p>(14) 具备在每一次考试完成后汇总当次考试下所有学员考核情况，可实现分班级，分能力维度的图表化分析，并进行可视化展示，支持考核数据追溯，支持教学成果验收。</p> <p>2. 硬件模块功能要求：</p> <p>(1) 产品具有上下两个屏幕，可同步显示软件界面、视频播放，上屏进行任意视频的轮播；</p> <p>(2) 智能AI心肺复苏实训一体机含有高清摄像头和拾音器，可支持站立和跪式两种按压方式。通过摄像头进行姿态和语音识别，确认现场环境安全、判断是否有反应、呼救并启动是否进行心肺复苏施救流程。</p> <p>(3) 操作台坚固平敞，承载智能化心肺复苏半身模型，可以支持立式和跪式两种心肺复苏按压方式，实现一机多用。设备底部安装万向轮，便于设备移动。</p> <p>3. 硬件设备参数要求：</p> <p>(1) 高级成人半身模拟人：1套；</p> <p>(2) 系统主机：32寸电容触控一体机1套，分辨率：1920*1080；运行内存：4096M；存储空间：64GB；支持无线上网卡，5G蓝牙模块（通过无线</p>
--	--	--	--	--

					<p>wifi, 可随时远程升级程序);</p> <p>(3) 显示器: 主机下方安装显示器 1 台; 23.8 寸 (分辨率: 1920*1080); 显示比例:16:9; 亮度: 250cd/m<sup>2</sup></p> <p>(4) 屏对比度: 1200:1; 响应时间: ≥6ms</p> <p>(5) 机台规格: 700*850*1450mm;</p> <p>(6) 软件: 生命安全急救教育实训平台;</p> <p>(7) 教学资料: 包含不少于 6 个心肺复苏相关的教学视频; 包括 1 个心肺复苏术模拟动画及理论教学; 至少 20 个真人急救教学视频;</p>	
51		全自动 电脑心 肺复苏 模拟人	全自动 电脑心 肺复苏 模拟人	10 套	<p>1. 该产品能够实现 CPR 教学、训练操作的辅助功能, 以及可自行设定各项数值, 采用液晶屏和数码管组合显示。更加符合临床 CPR 操作的要求。</p> <p>材料特点: 模拟人的脸皮可保用三年, 无须更换。面皮肤、颈皮肤、胸皮肤、头发, 采用热塑弹性体混合胶材料, 由不锈钢模具、经注塑机高温注压而成, 具有解剖标志准确、手感真实、肤色统一、形态逼真、外形美观、经久耐用、消毒清洗不变形、拆装更换方便等特点, 其材料达到国外同等水平。</p> <p>2. 8 英寸液晶屏显示: 模拟心电图, 文字显示。与主机一体式触摸屏操作, 操作更方便</p> <p>3. CPR 模拟人功能: 瞳孔采用液晶屏模拟显示, 并有对光反射, 可模拟瞳孔的缩小、正常、散大状态; 抢救状态下瞳孔散大对光反射消失, 抢救成功后瞳孔缩小对光发射恢复</p> <p>4. 评估流程: 除实现 CPR 操作外, 可进行意识判断, 急救呼叫, 脉搏检查, 呼吸检查, 清除口腔异物等五项操作</p> <p>5. 大屏显示模拟心脏搏动, 心率被动搏动与按压频率一致, 3D 动画同步显示 CPR 按压过程, 复苏成功后显示正常窦性心率</p> <p>6. 新型电子无线遥控功能: 老师可通过遥控器遥控 CPR 开始, 停止, 复位, 音量大小, 模式的选择, 瞳孔变化, 颈动脉搏动, 打印机等功能</p> <p>7. 按键操作采用容错技术, 并有语音提示按键操作错误, 避免用户的误操作</p> <p>8. 新增按压胸廓回弹不足检测, 并有语音提示用户</p> <p>9. 模拟人上肢关节可自由活动。(旋前、旋后, 展</p>	上海康 人医学 仪器设 备有限 公司

				<p>收、屈伸、旋内、旋外；腕关节和肘关节可屈伸、展收）模型肩关节可做屈伸及环转运动，可练习病人搬运</p> <p>10. 模拟生命体征：</p> <p>（1）初始状态时；颈动脉无搏动，模拟人瞳孔散大，对光反射消失</p> <p>（2）按压过程中；模拟人颈动脉被动搏动，搏动频率与按压频率一致。模拟心率与按压频率一致。随着按压的成功而发生改变</p> <p>（3）抢救成功后；颈动脉自主搏动，模拟人瞳孔缩小，对光反射恢复</p> <p>（4）液晶瞳孔缩放和颈动脉搏动有开关，可开启和关闭</p> <p>11. 三种操作方式：可进行 CPR 训练、模拟考核和实战考核</p> <p>（1）方式一：CPR 训练，在设定的时间范围内，可进行按压和吹气</p> <p>（2）方式二：模拟考核，在设定的时间范围内，根据 2020 国际心肺复苏标准，正确按压 30 次和正确吹气 2 次为一次正确的 30:2 循环，完成 5 个循环</p> <p>（3）方式三：实战考核，在设定的时间范围内，根据 2020 年国际心肺复苏标准，按压和吹气 30: 2 的比例，完成 5 个循环操作</p> <p>12. CPR 显示屏功能：</p> <p>（1）8 英寸与主机一体式彩色液晶触摸屏</p> <p>（2）可实现控制器与模拟人的无线连接</p> <p>（3）电子监测：电子监测按压和吹气，显示人工呼吸和心外按压的正确次数和错误次数</p> <p>（4）语音提示：训练和考核中全程中文语音提示，可开启和并闭语音，可调节音量大小</p> <p>（5）可自行设定操作时间，以秒为单位</p> <p>（6）可自行设定循环次数</p> <p>（7）可自行设定操作正确率</p> <p>13. 人工手位胸外按压时：</p> <p>（1）动态条码指示灯显示按压深度：按压深度正确(5-6cm 区域)由条码绿灯显示、按压深度不足由条码黄色指示灯显示、按压深度过大由条码红色指示灯显示，动态反馈 CPR 按压深度；实时同步显示</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>按压力度及深度（由矩形或波纹图体现）</p> <p>（2）液晶计数及频率的显示；详细记录按压错误的次数及具体原因（按压力量过大、按压力量过小、按压位置错误、按压频率的过快，过慢等）、正确的次数</p> <p>（3）语言提示：中文语音提示，详细提示按压错误的的原因，以便训练者及时改正</p> <p>（4）按压时有 3D 心脏动画搏动显示</p> <p>14. 人工口对口呼吸(吹气)时：</p> <p>（1）动态条码指示灯显示吹入的潮气量：吹气正确（500ml-1000ml）由条码绿色指示灯显示、吹气过小由条码黄色指示灯显示、吹气过大由条码红色指示灯显示，动态反馈吹入的潮气量；实时同步显示吹入的潮气量大小（由矩形或波纹图体现）</p> <p>（2）液晶计数显示：详细记录吹气错误的次数及具体原因（按吹气量过大、吹气进胃、吹气力量过小）、及吹气正确的次数</p> <p>（3）可进行标准气道开放：打开气道有 3D 动画动态显示</p> <p>（4）电源状态：既可以插电使用也可以在没有电源情况下用锂电池使用。采用 220V 电源，经过稳定器稳压后输出电源 12V。锂电池饱和充电后可以野外无电源状态下工作 8 小时，以保证无外接电源时也可正常工作</p> <p>打印机功能：</p> <p>（5）可选择操作同步打印操作过程和结束后打印操作过程</p> <p>（6）成绩单涵盖操作方式、意识判断、急救呼叫、脉搏检查、检查呼吸、清除异物、操作频率、按压与吹气比例、循环次数、每个循环操作中按压和吹气的次数、按压正确/错误的次数、按压错误的原因、吹气正确/错误的次数、吹气错误的原因、设定时间、操作时间和考核评定。</p> <p>▲15. 模拟人为男性成年整体人，解剖标志明显，具有仿真的头颈部、头可左右转动，可水平转动 180 度，可触及两乳头、肋骨、胸骨及剑突，模型主体大身壳厚度<math>\geq 5\text{mm}</math>、胸皮厚度<math>\geq 4\text{mm}</math>的高分子弹性材料制成坚固耐用，具有不可燃，无异嗅，消毒、清洗不变形等特点，保证模拟人的长期稳定运行。</p>	
--	--	--	--	--	--

					▲16. 扫码模拟人身上的二维码可以连接设备厂家在线服务器题库，包含相关医学专业题库，学员可以自助考试。（提供在线网址及功能图片佐证）	
52	AED 救护设备（AED 设备为纯实训教学用途）	AED 救护设备（AED 设备为纯实训教学用途）	10 套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计符合人机工程学。开盖 AED 自动开机，合盖 AED 自动关机。</li> <li>2. 模拟急救现场 AED 的工作流程，AED 自动体外除颤仪（训练专用）无高压电击除颤工作，全程语音提示，指导学员熟悉 AED 工作流程及使用要点。</li> <li>3. 配置：主机*1+收纳包*1+遥控器*1+电极片*1+充电器*1+模型训练人*1</li> <li>4. 模型训练人面部皮肤、颈皮肤、胸皮肤、头发采用热塑性弹性体混合胶材料，由不锈钢模具经注塑机高温高压而成。</li> </ol>	上海康人医学仪器设备有限公司	
53	海姆立克急救设备	海姆立克训练马甲	12 套	<p>（1）窒息急救、实训穿戴马甲，可有效避免因窒息急救不及时导致生命安全受到伤害。防窒息急救教育和实训的时候，穿戴在学员身上，针对异物造成的呼吸道堵塞状况时，练习腹部按压（即海姆立克手法），做出正确步骤处理，挤出堵塞气道异物（异物赛），直观的教学模式给学员带来自信和应用实效。模拟者可采用站姿、坐姿、用教具或借助柜台、桌椅，实习体验窒息自救、急救、达到救人一命的教学目的。</p> <p>（2）配件：可穿戴马甲 1 件、异物塞 1 件、操作指南 1 份、背包 1 件。</p>	上海康人医学仪器设备有限公司	
54		高级成人气道梗塞模型	12 套	<ol style="list-style-type: none"> <li>（1）正常的气道阻塞模拟</li> <li>（2）可进行 CPR 操作、气道开放和胸部压迫模拟</li> <li>（3）气道贯通自主呼吸运动</li> <li>（4）窒息、异物阻塞气道的模拟</li> <li>（5）进行成人海氏急救法操作训练</li> <li>（6）模拟颈动脉搏动，根据挤压用力程度大小，操作者可以分辨劲动脉的搏动程度和频率</li> <li>（7）单独口鼻部件可更换，每套提供 3 个口鼻部件</li> </ol>	上海康人医学仪器设备有限公司	
55	多功能担架	多功能担架	8 个	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品材质：铝合金+蓝色牛津布</li> <li>2. 产品尺寸：展开尺寸 2000×540×180mm，折叠尺</li> </ol>	霸州市日朗防	

					寸 1000×300×100mm 3. 产品承重： 150kg 4. 产品毛重： 6kg	护用品 有限公 司
56	六、 火灾 事故 救援 与气 体检 测	火灾事 故救援 场景	火灾事 故救援 场景	1 套	1. 系统主要包括知识科普，灭火演练场景和灭火测试三大板。体验者可以通过控制台四个按钮进行选择操作。 2. 知识科普模块，可学习 A-F 类六种火灾类型，干粉、二氧化碳、水基泡沫以及水基清水四种灭火器针对不同火灾类型该如何使用，有消防警示视频。 3. 灭火演练场景模块，包含五大板块 22 个场景（如：百货仓库火灾、厨房火灾等），体验者可以随意选择一个场景在规定时间内进行灭火操作，检验自己对火灾知识的掌握程度。 4. 灭火测试模块，系统将会随机给出五个灭火场景，体验者需要根据不同的场景选择不同类型的灭火器进行灭火，配有虚拟定位技术，使体验者有良好的体感和沉浸感。	杭州数 栾安全 科技有 限公司
57			应急照 明控制 器	1 台	显示器：7 寸显示屏 防护等级：IP33 应急时间：180min 通讯方式：CAN 总线 联动方式：无缘干接点	江门市 井伦照 明有限 公司
58			应急照 明集中 电源	1 个	额定功率：200W 输出回路：8 路 额定输出：DC36V 安装方式：壁装式 应急时间：90 分钟 防护等级：IP33	江门市 井伦照 明有限 公司
59			卷边标 志灯	30 个	额定输出：DC36V 主电功耗：1W 应急时间：90 分钟 主要功能：独立地址码、巡检无极性二总线供电通讯 安装方式：壁装式 防护等级：IP30	江门市 井伦照 明有限 公司

60		不锈钢地埋灯	4个	开孔尺寸：150mm 材质：不锈钢面板，灯具内不带蓄电池 额定输出：DC36V 主电功耗：1W 应急时间：90min	江门市井伦照明有限公司
61		吸顶灯	5个	材质：阻燃塑料，灯具内不带蓄电池 额定输出：DC36V 主电功耗：5W 应急时间：90min 安装方式：吸顶式 主要功能：独立地址码、巡检无极性二总线供电通讯	江门市井伦照明有限公司
62		双头灯	10个	材质：金属面板，灯具内不带蓄电池 额定输出：DC36V 主电功耗：3W 应急时间：90min 主要功能：独立地址码、巡检无极性二总线供电通讯 安装方式：壁挂式 防护等级：IP30	江门市井伦照明有限公司
63	电动套丝机	电动套丝机	2个	1. 电机功率：750W，50Hz 2. 电压：220V 3. 电机控制：正转主开关 4. 板牙头：自动型 5. 转速：22rpm 6. 供油系统：整体式贮油槽穿式润滑自动循环 7. 加工范围：1/2"-2"（DN15-DN50） 8. 管牙能力：英制管螺纹，美制管螺纹 9. 数量：2个	杭州宏力管道机械有限公司
64	智能消防灭火机器人	智能消防灭火机器人	1个	1. 产品外观：表面光洁无毛刺、飞边、碰伤、螺栓松动等缺陷，焊缝不得有裂纹，不得存在焊瘤、气孔等缺陷。 2. 标识内容：产品标识应清晰、内容应准确无误，内部线路标签明确、无误。 3. 底盘自重：228kg	山东中煤工矿物资集团有限公司

					<p>4. 行驶速度：0-6km/h</p> <p>5. 防护等级： IP65</p> <p>6. 越障高度：200mm</p> <p>7. 底盘负载：150kg</p> <p>8. 行走方式：履带式</p> <p>9. 动力源：磷酸铁锂电池供电</p> <p>10. 控制方式：远程遥控控制</p> <p>11. 最大爬坡角度：30度</p> <p>12. 车载电动灭火炮，流量：80L/分钟、工作压力：1.0Mpa、水流射程：85m、水平回转角度0~360°，俯仰角度：-75°~+90°</p> <p>13. 支持接消防车水源、具备图像传输</p> <p>14. 数量：1个</p>	
65		防烟排烟系统实训装置	防烟排烟系统实训装置	1套	<p>1. 工作环境：环境温度范围为-5℃~+40℃</p> <p>2. 装置容量：≤3.7kVA</p> <p>3. 安全保护：具有漏电压、漏电流保护装置</p> <p>4. 控制系统：系统各种模拟信号组成，可模拟一定情况下的在火灾发生时的控制方式。</p> <p>5. 风系统的完整性：与实际中的通风系统、控制功能、保护功能、显示功能完全一致。</p> <p>6. 系统与真实的通风排烟系统，风系处理系统原理相同，微型化展示了通风排烟系统的特点，结构、控制方法。</p> <p>7. 装置直观展示了通风系统的系统结构、工作原理，便于教师的演示讲解及学生对课本知识理解掌握。实训桌还设有四个万向轮和四个固定调节机构，便于移动和固定。</p> <p>8. 设有电流型漏电保护装置，对地漏电电流超过一定值，即跳闸切断电源；</p> <p>9. 系统由模拟房间配备系统和排烟风机系统组成（主要由风口、风阀、排烟窗和排烟风机、排烟防火阀、送风机、送风风道以及排烟风道和相关的火灾探测器、联动控制系统组成</p> <p>10. 模拟排烟系统控制：消防防排烟系统由风机、风管、自动排烟阀、防火阀、连接控制柜以及联动控制中心等组成，消防防排烟系统的工作原理是当消防控制中心收到火灾信号时，联动消防防排烟风机控制柜启动风机并打开排烟阀，将室内浓烟从风</p>	上海顶邦教育设备制造有限公司

					管中向室外排放，达到排烟效果。 11. 加压送风机采用离心风机。 12. 加压送风管道采用不燃材料制作，加压送风口采用常闭式，采用手动或电动开启控制方式。	
66	可燃气体检测装置	可燃气体报警器	8 个	(1) 带声光报警 (2) 检测气体：可燃气体 (3) 量程：0-100%LEL (4) 防爆等级：Exd II CT6 Gb (5) 防护等级：IP66 (6) 工作电压：DC24V (7) 数量：8 个	河南驰诚电气股份有限公司	
67		气体报警控制器	8 个	(1) 可以联动风机、电磁阀 (2) 两级报警，四路继电器输出 (3) 工作电压：AC220V±15% (4) 显示屏尺寸：240*128 液晶显示 (5) 同屏 4 路气体浓度显示 (6) 内置蜂鸣器 声光报警 (7) 接收 8 台探测器 RS485 信号 (8) 数量：8 个	河南驰诚电气股份有限公司	
68	智能消防栓使用训练系统	智能消防栓使用训练系统	1 套	1. 智能消防栓模拟训练系统由消防栓使用讲解、消防栓组成介绍、模拟灭火测试三大模块组成。 2. 消防栓使用讲解以图文和视频两种形式来呈现消防栓的使用方法。 3. 在消防栓组成模块中包含可自由旋转查看的消防栓 3D 模型，并附有详细的文字介绍。本产品不仅可以详细了解消防栓的使用及其组成结构，更具有模拟灭火实操模块。 4. 火焰模拟器可以模拟火焰的产生，体验者需使用消防栓联动灭火，软件中将同步灭火的进度。通过实践操作学习更多的技能，由此从理论到实际全面提升体验者对于消防栓相关知识的掌握。 5. 主机参数 (1) CPU：酷睿四核 i5-4590 (2) 内存：8GB (3) 硬盘：256GB (4) 独立显卡，NVIDIA RTX 5060/8GB;	杭州数栾安全科技有限公司	

					<p>(5) CPU 主频: 3.3GHz</p> <p>(6) 最高睿频: 3.7GHz</p> <p>6. 触摸屏</p> <p>(1) 触摸屏: 电容触摸屏</p> <p>(2) 面板尺寸: 55 英寸</p> <p>(3) 像素: 1920×1080</p> <p>(4) 面板亮度: 300cd/m<sup>2</sup></p> <p>(5) 电源: 30W</p> <p>7. 火焰模拟装置</p> <p>(1) 光敏电阻模块 4 针: 接受光信号并转化为模拟灭火功能</p> <p>(2) 仿真雾化壁炉火焰灯泡: 220V 电压, 35W 功率, 深桔红色</p> <p>(3) 雾化器: 单头雾化面积 0.5 平方</p> <p>(4) DC 12V 8 通道数字量输入模块</p> <p>8. 手动报警器</p> <p>(1) 工作电流: 5A</p> <p>(2) 工作温度: -10~50℃</p> <p>(3) 相对湿度: &lt;90%(25℃)</p> <p>9. 消防栓箱</p> <p>(1) 消防栓: 65mm 出水口直径</p> <p>(2) 警示灯: LED 灯</p> <p>10. 智能灭火水枪水带</p> <p>(1) 光源: 手电筒光 500w, 续航 20 小时</p> <p>(2) 承受压力: 4kg</p> <p>(3) 内径: 8mm</p> <p>(4) 外径: 28-38mm</p> <p>(5) 长度: 10m</p>	
69	七、生命探测与人员救护	骨折固定救援装置	骨折固定救援装置	12 套	<p>1. 模拟四肢闭合式骨折创伤。可使学生了解熟悉骨折的症状体征, 并进行急救外固定训练;</p> <p>2. 模型包括上肢前臂桡骨与尺骨和下肢胫骨与腓骨闭合式骨折创伤, 以及大腿复合式创伤等;</p> <p>3. 掌握创伤部位的清洗、消毒、包扎、复位、骨折固定方法和搬运等实践操作。</p>	上海康人医学仪器设备有限公司
70		雷达生命探测仪	雷达生命探测仪	2 台	<p>1. 雷达主机配有液晶显示器 (7 英寸);</p> <p>2. 摄像头: 前置 500 万像素; 后置 1200 万像素</p> <p>3. 显示屏规格: 7 英寸, 背光功能, 在黑暗、强光</p>	北京盛博蓝自动化技

				<p>情况下可清晰显示；</p> <p>4. 探测距离：水平方向探测距离 35m；垂直方向探测距离 35m；</p> <p>5. 可连续穿透 37cm 以上多介质传递墙体；</p> <p>6. 探测精度：±10cm；探测准确率 95%；</p> <p>7. 探测张角：水平张角 122°，垂直方向探测张角 121°；</p> <p>8. 连续工作时间：12h；</p> <p>9. 通信距离：150m；</p> <p>10. 系统：全中文操作，简单便捷；</p> <p>11. 支持动态和静态探测，雷达探测目标数量 5 个</p> <p>12. 所投产品提供第三方检测机构出具的检测报告</p>	术有限公司
71	声波/振动生命探测仪	声波/振动生命探测仪	2 台	<p>1. 主机、音频震动传感器 2 路、音视频对讲探头、手持伸缩探杆、充电电池包、降噪耳机、专用仪器运输箱以及其他配件组成。</p> <p>2. 音频生命探测仪具备融合震动信号侦听可同受困人员实时通话，可与被困者进行精确定位功能。</p> <p>3. 采用 10 英寸触摸屏主机，采用金属外壳材质，具备喊话、录音、播放功能，具有一键通话功能，可与被困者进行双向语音对讲</p> <p>4. 主机具备柱形图显示功能，可将监听到的震动信号转化为柱形图，并且能够清晰分辨信号来源。</p> <p>5. 主机具有画中画功能，支持同一界面同时显示震动波形信号及视频图像。</p> <p>6. 主机内置锂电池供电，连续工作时间 10h，配有可充电电池包。</p> <p>7. 4 路音频震动传感器能够同时连接主机，与主机采用无线连接，无线通讯距离 100m，探测线长度 20m。</p> <p>8. 主机具有自动调节高频及低频滤波器，具备自动过滤非监听的噪音功能。</p> <p>9. 探头可左右 360° 旋转，探头前端具有 LED 灯组，亮度可调节，夜视距离 8m。</p> <p>10. 配有高性能降噪头戴式耳机，具有麦克风，可实时对讲。</p> <p>11. 具有防水、防尘、防撞击功能。</p> <p>12. 提供第三方检测机构出具的检测报告，需在报告中体现</p>	北京盛博蓝自动化技术有限公司

72		红外热成像生命探测仪	红外热成像生命探测仪	2 台	<p>1. 主机显示屏对角线尺寸 25CM, 自带遮阳罩, 支持录音、语音播报功能, 自带照明灯, 具有照明功能, 具有多语言切换及显示功能。</p> <p>2. 显示画面可外接至第三方显示屏, 可在主机和外接显示屏上同时显示视频图像。</p> <p>3. 主机显示屏具有触屏功能, 显示画面具有放大、缩小功能, 显示画面能够水平、垂直、270 度翻转。</p> <p>4. 具有拍照、录像功能, 可开启/关闭录像、语言选择、时间设置和视频查看查看录像回放时能查询具体时间, 录像清晰度墟下被掩埋人员, 在黑暗情况下查看废墟下环境, 可设置 1080p 和 720p。</p> <p>▲5. 激光对讲视频探头: 用于探测废并与被困人员进行交流。探头外径小于 40mm, 内置 8 颗红外灯及 6 颗 LED 灯, 补光灯可在红外灯和 LED 白光灯中手动切换; 探头前端内置可见光源, 可实现定位功能; 内置指示灯, 闪烁频率 1 次/秒, 内置麦克风和扬声器, 可双向对讲。</p> <p>▲6. 红外防水探头: 探头内置 8 颗红外灯, 可自动感应光源控制红外灯开关, 可视识别距离大于 6 米, 探头外径小于 25mm, 防护等级 IP67。</p> <p>7. 主机工作时间: <math>\geq 6</math> 小时, 同时配有独立电池包, 可有效增加连续使用时间。</p> <p>8. 提供第三方检测机构出具的检测报告。</p>	北京盛博蓝自动化技术有限公司
73		呼吸防护实训装置	呼吸防护实训装置	2 套	<p>1、设备; 操作台内部分为两个实验模块观察舱体, 左右舱体内部放有常规的干面粉模拟粉尘, 左边舱体摆放的普通一次性蓝色口罩观察舱, 右边是 KN95 专业防尘口罩观察舱。</p> <p>2、设备功率: 1300W; 电压 220V; 涉及到粉尘的舱体是小型密闭空间, 无需要特殊操作环境, 普通展厅正常使用。</p> <p>3、控制程序: 内部集成了一个 485 通信模块, 一个 Cortex-M3 内核增强型 CPU 模块, 最高速度达 72 MHz。</p> <p>4、操作台: 采用冷轧板, 折弯焊接工艺, 表面喷塑, 环保耐用, 明显部位配有 LED 品名发光字, 四周配有 LED 蓝色灯条。</p> <p>5、电源线为国标插三孔 1.2 米品字尾 AC220, 底座</p>	南京汉火科技有限公司

					<p>配有开关按钮。</p> <p>6、一副耳挂式普通蓝色一次性口罩，一副耳挂式一次性 KN95 专业防尘口罩。</p> <p>7、通过对比实验的方式，观察对比舱体佩戴两种口罩的过滤性，告诫大家在粉尘作业环境中，正确佩戴符合标准的防尘口罩对预防尘肺具有重要意义。</p>	
74		耳部防护装置	耳部防护装置	2套	<p>1、设备：装置包括一体机、体验软件和专业防噪耳机、防噪耳塞。</p> <p>2、设备功率：1300W；电压 220V；</p> <p>3、搭载 18.5 寸触控一体机：触摸点数：10 点触控；响应时间：≤15ms；点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm；CPU 双核 4 线程；运行内存 8G DDR3；硬盘内存 128G SSD；背光类型：D-LED；分辨率 1920×1080（FHD）；</p> <p>4、操作台：采用冷轧板，折弯焊接工艺，表面喷塑，环保耐用，明显部位配有 LED 品名发光字，四周配有 LED 蓝色灯条。</p> <p>5、电源线为国标插三孔 1.2 米品字尾 AC220，底座配有开关按钮。</p> <p>6、噪音伤害是工业生产中常见的危害，参观者戴上耳机可以体验各种工业噪音并通过视频讲解，学习噪音带来的危害以及防护措施，在作业中主动佩戴防噪耳机，提高参观者的噪音防范意识。软件共分为三大体验模块，分别是噪音伤害科普、噪音伤害体验和知识问答。噪音伤害科普模块中，可以通过观看 MG 动画，学习噪音相关知识；噪音伤害体验模块中，系统可以模拟木锯切割、空压机运转、桩机施工和钻机施工四种工业噪音，体验者可以自由调整噪音的大小，感受不同分贝的噪音对听力的危害；知识问答模块中，系统将从题库中随机抽取 10 道试题组成问卷，体验者在答题完成后，系统将会自动计算得分，体验者输入名称后，将分数计入排行榜中。</p>	南京汉火科技有限公司
75		眼部面部防护	眼部面部防护	2套	<p>1、设备：内置一个模拟作业的模拟操作舱，舱内防止一个人模头部模型，佩戴一款安装 PVC 透明防护屏的黄色安全帽，安装一台小型切割机，模拟切</p>	南京汉火科技有限公司

					<p>割作业环境现场。</p> <p>2、设备功率：1300W；电压 220V；操作人员可以操作切割机操作杆模拟作业，观察作业切割火花飞溅，同时瞬间产生的切割光弧，此时可以观察到安全帽及 pvc 防护透明屏有效的隔离。</p> <p>3、控制程序：内部集成了一个 485 通信模块，一个 Cortex-M3 内核增强型 CPU 模块，最高速度达 72 MHz。</p> <p>4、操作台：采用冷轧板，折弯焊接工艺，表面喷塑，环保耐用，明显部位配有 LED 品名发光字，四周配有 LED 蓝色灯条。</p> <p>5、电源线为国标插三孔 1.2 米品字尾 AC220，底座配有开关按钮。</p> <p>6、眼面部防护相关知识学习，切割机作业时的高速碎屑的防护体验。通过贴近真实的操作体感，模拟现场作业环境，安全的观察切割的作业环境，展示眼面部防护佩戴的重要性。</p>	司
76		位移监测仪	位移监测仪	1 套	<p>1、主机：配置 8 英寸彩色触摸显示屏，主机具有手腕带可以单手手持；具有按键和触摸结合的双操控方式，内置 LED 照明灯，可用于照明。</p> <p>2、主机具有时间日期、语言、屏幕亮度、屏幕休眠、录像时长、屏幕翻转、定位开关、格式化和恢复出厂等设置功能。</p> <p>3、主机具有截屏、录屏、存储和回放功能，内存容量 256G。</p> <p>4、文件标记及信息预览功能：可将视频或者图片标注为重要文件，且不可删除，删除需先取消重要文件标注；在回放宫格画面可以图片的分辨率、经纬度信息和时间日期。</p> <p>5、电池：可充电锂电池，电池容量：20000mAh；连续工作时间：10 小时</p> <p>6、无线距离：位移监测模块和主机之间无线距离 800m；主机支持同时控制连接 12 个位移监测仪。</p> <p>7、总控功能：主机可以一键开启、关闭所有已联机监测仪的预警、声光报警和进行调整、设置。</p> <p>8、联机控制同步功能：在位移监测模块或者主机端任意一端开启、关闭对应功能或者调整阈值时，</p>	深圳市鼎冠恒通电子科技有限公司

				<p>主机端和模块端都应是同步变化。</p> <p>9、一键搜寻功能：当位移监测模块被埋压时，可以通过主机开启对应模块的声光报警，方便人员寻找被埋压的模块。</p> <p>10、位移监测仪内置 2.42 英寸显示屏，监测范围：100m；监测精度：±1mm。</p> <p>11、配置瞄准镜，放大倍数 4-16 倍可调节，具有 2 路激光，一路红色激光和一路绿色激光。</p> <p>12、屏幕可显示当前值、移动值、报警值、电池电量等内容；具有独立按键，可调节预警、报警值等功能。</p> <p>13、报警功能：当位移模块监测值达到预警阈值时可以自动发出声光报警并联动主机报警。</p> <p>14、具有声光报警功能，内置 8 颗警报灯，报警声级强度：120dB。</p> <p>15、预警阈值调整：支持固定报警值和任意设定报警值两种方式；固定报警值：0.004m/0.008m/0.012m/0.016m/0.020m/0.024m/0.028m/0.032m 等 8 档循环和范围：0.001-1.000m 任意值阈值调节。</p> <p>16、三脚架：配重挂钩、便携手柄、中轴手摇升降、云台 360 度旋转，伸展高度 1.68m。</p> <p>17、位移检测仪防护等级：IP66。</p> <p>18、连续工作时间：13 小时。</p> <p>19、防护箱：防水、防尘、防摔塑料箱。</p>	
77		余震监测仪	余震监测仪	<p>1、主机：配置 8 英寸彩色触摸显示屏，主机具有手腕带可以单手手持；具有按键和触摸结合的双操控方式，内置 LED 照明灯，可用于照明。</p> <p>2、主机具有时间日期、语言、屏幕亮度、屏幕休眠、录像时长、屏幕翻转、定位开关、格式化和恢复出厂等设置功能。</p> <p>3、主机具有截屏、录屏、存储和回放功能，内存容量支持不小于 256G。</p> <p>4、文件标记及信息预览功能：可将视频或者图片标注为重要文件，且不可删除，删除需先取消重要文件标注；在回放宫格画面可以图片的分辨率、经纬度信息和时间日期。</p> <p>5、无线距离：余震监测仪和主机之间无线距离</p>	深圳市鼎冠恒通电子科技有限公司

				<p>800m; 主机支持同时控制连接 12 个余震监测。</p> <p>6、总控功能：主机可以一键开启、关闭所有已联机监测仪的预警、声光报警和进行调整、设置。</p> <p>7、联机控制同步功能：在位移监测模块、余震监测仪或者主机端任意一端开启、关闭对应功能或者调整阈值时，主机端和模块端都应是同步变化。</p> <p>8、一键搜寻功能：当监测仪被埋压时，可以通过主机开启对应模块的声光报警，方便人员寻找被埋压的模块。</p> <p>9、余震监测仪内置 2.42 英寸显示屏监测范围：检测范围：360°；角度监测精度：±0.1°</p> <p>10、屏幕可显示当前值、移动值、报警值、电池电量等内容；具有独立按键，可调节预警、报警阈值等功能。</p> <p>11、报警功能：当余震模块监测值达到预警阈值时可以自动发出声光报警并联动主机报警。</p> <p>12、余震监测仪具有声光报警功能，配置 8 颗警报灯，报警声级强度：120dB</p> <p>13、余震监测仪支持固定报警值和任意设定报警值两种调节方式；固定报警值：0.3°、0.5°、1.0°、2.0°、4.0°、8.0° 等 6 档循环调整和范围：0.1°-60.0° 任意值阈值调节。</p> <p>14、余震监测仪防护等级：IP66。</p> <p>15、工作时间：13 小时（余震监测仪）。</p> <p>16、防护箱：防水、防尘、防摔塑料箱。</p>	
78		超动态应变测量分析仪	超动态应变测量分析仪	<p>1 套</p> <p>(一) 设备总体描述</p> <p>主要用于地震坍塌废墟结构稳定性监测、消防破拆作业动态应力冲击检测、建筑及构件静态与动态应变同步采集等场景，需满足现场复杂环境下高精度、高稳定性、快速部署及多通道同步监测要求，满足国家相关计量检定标准。</p> <p>(二) 硬件技术参数要求</p> <p>1. 测量通道：支持模块化扩展，基础配置通道数可自选，单采集模块通道数 8 通道，可扩展至 64 通道及以上，最高支持百点级同步采集，各通道独立采集机器人无串扰。满足多测点同时监测需求。</p> <p>2. 采样频率：可调范围 5Hz-200KHz，包含 50KHz、100KHz、200KHz 标准档位，采样频率恒定，不随通</p>	南京聚航科技有限公司

				<p>道数量增加出现衰减。适配静态缓慢形变与动态冲击信号采集。</p> <p>3. 采样分辨率：AD 采样分辨率 24 位，模数转换精度高，可捕捉极微小应力应变信号。</p> <p>4. 测量精度：仪器整体检定指标不低于 0.2 级；测量误差 <math>\pm 0.2\% \pm 1 \mu \epsilon</math>；显示精度 <math>\leq 0.1</math>；输入漂移 <math>\leq 1</math> 字节/小时，长时间连续监测数据稳定。</p> <p>5. 测量类型：兼容标准应变片信号采集，支持应变、电压、温度、拉压力、振动加速度、位移等多物理量测量，可外接通用型传感器拓展测量维度。适配救援场景多参数监测需求。</p> <p>6. 同步采集性能：支持多通道全同步并行采样，采用数字频率合成技术，各通道采样速率一致性达标，无相位差。</p> <p>7. 桥路平衡功能：具备全量程独立 DA 自动平衡功能，硬件全自动调零平衡，无测量范围损失，支持程控手动调零，灵敏系数 0.01~9.99 线性可调。适配不同规格应变片。</p> <p>8. 供桥电压：标配稳定供桥电压，满足标准应变片供电需求，电压输出稳定无波动。</p> <p>9. 抗干扰能力：采用通道独立硬件隔离技术，各通道独立控制单元，抗现场电磁干扰、粉尘、潮湿环境干扰能力强，适配复杂救援现场。</p> <p>10. 通讯接口：标配高速 USB 通讯接口，支持即插即用，可通过接口完成全功能参数设置、数据传输、设备控制操作。</p> <p>11. 数据存储：支持外接计算机海量存储，可实现长时间高速动态数据实时记录，数据存储无延迟、无丢失。</p> <p>12. 供电与物理特性：支持 AC220V/50Hz 市电供电；主机采用模块化紧凑设计，体积小巧、重量轻便，便于现场移动携带与快速布设，外壳具备基础防护性能。</p> <p>（三）软件功能技术要求</p> <p>1. 系统兼容性：支持 Windows 7/8/10/11 主流 64 位操作系统，适配常规办公及现场便携计算机，无需专用硬件支撑。</p> <p>2. 操作控制：全软件程控操作，自动识别设备硬件配置，可独立设置单通道参数，支持采样频率、触</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>发方式、滤波参数一键设置。</p> <p>3. 实时显示功能：支持软件示波器模式实时显示，多通道时域曲线同步绘制，支持数值与曲线双显示；支持自由触发、内部触发、外部触发三种模式。</p> <p>4. 数据处理功能：支持实时采集、存储、计算，具备断电数据自动保护功能；支持去直流、去趋势、数据滤波、统计分析、片段截取等功能。</p> <p>5. 数据导出与报表：支持数据导出为 Excel、TXT 等通用格式，兼容第三方数据分析软件；可自动生成标准化检测报告，支持直接打印。</p> <p>6. 信号分析功能：具备时域分析、基础频谱分析功能，可对动态冲击、振动信号进行深度分析，生成对应分析图谱。</p> <p>7. 辅助功能：支持数据回放、截图标注、参数保存与调用功能，可快速复用历史监测参数。</p> <p>（四）系统整体性能要求</p> <p>1. 扩展性：模块化设计，通道数量可灵活扩展，无需更换核心主机，后续可按需增加采集模块。</p> <p>2. 稳定性：工业级元器件配置，连续不间断运行<math>\geq</math>72 小时无故障，数据采集无失真、无漂移、无断连。</p> <p>3. 通用性：兼容市面常规标准应变片、通用型传感器，无需专用定制配件，适配多场景监测。</p> <p>4. 可靠性：适应复杂现场环境，抗振动、抗电磁干扰能力强，满足地震坍塌、消防破拆现场使用条件。</p>	
--	--	--	--	--	--