

榆林职业技术学院 化工安全应急演练实训设备购销合同

甲方：榆林职业技术学院

乙方：西安合美电子科技有限公司

为保证榆林职业技术学院 化工安全应急演练实训设备采购 项目(项目编号: GYZB-2024-036) 的顺利实施, 根据《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规, 以及招、投标文件, 遵循平等、自愿、公平和诚信的原则, 经甲、乙双方协商, 同意签订本合同, 并共同遵守如下条款:

一、标的

本合同标的为: 化工安全应急演练实训设备

乙方的所有供货及服务必须完全满足招标文件中数量、规格、型号和技术参数的要求, 数量、规格、型号和技术参数详见投标文件。

乙方向甲方提供所供货物的包装、运输、装卸、验收、安装、调试、培训、质量保证、售后服务等服务。

二、价格

1、合同总价: 人民币(大写): 壹佰叁拾伍万伍仟元整, (小写) ¥1355000.00 元。

2、合同总价为总承包价。包括: 货物价款、包装、运杂费(含保险)、税费、装卸、安装、调试、培训、售后服务等一切有关的全部费用。

3、本合同价格为固定不变价。

三、货物产地及标准

货物的产地及标准详见投标文件。

本合同所指的货物及服务应符合国家有关标准。

四、付款

1、在所有合同货物到达合同交货地点并经验收合格后, 一个月内甲方支付合同总价的 80% 即人民币(大写): 壹佰零捌万肆仟元整, (小写): ¥1084000.00 元给乙方。

2、货物使用期满三个月、使用性能稳定、无质量问题，甲方支付货款即合同总价的 20%即人民币（大写）：贰拾柒万壹仟元整，（小写）：¥271000.00 元给乙方。

3、付款方式：采用银行转账的形式

4、结算方式：乙方应在付款前一个月内提供纳税发票及供货清单进行结算，如乙方不能按时提供正规纳税发票，甲方有权拒绝付款。

五、技术文件

乙方随设备向甲方交付设备使用说明书及相关的资料，包括相应的图纸、操作手册、维护手册、质量保证文件、服务指南等。

六、交货、验收方式及质保期

1、交货地点：榆林职业技术学院指定地点。

2、交货时间：自合同签订之日起 20 个日历天内到货，并安装、调试、培训完成。

3、箱内物品由双方约定时间一次性共同开箱验收，如发现短缺、损坏、规格型号不符等缺陷，乙方须立即收回并予以更换，对产品质量的检验按国家相关标准进行，如因不合格产品造成交货期延长，给甲方造成损失，由乙方承担。

4、交货前两日乙方通知甲方，同时甲方应具备安装条件，否则引起交货期的推迟由甲方负责。

5、验收方式：按照榆林职业技术学院国资处的验收方式进行验收。验收标准：国家标准，以投标文件中乙方承诺的合理配置、参数及各项要求为准并进行必要的参数抽检。

6、货物验收合格后，甲乙双方签署验收合格单，验收合格单一式三份，乙方一份，甲方两份。

7、在有关部门进行验收时，乙方应及时配合甲方，如乙方在甲方通知后仍不及时到场配合验收，则视乙方的合同义务未完成，由此造成甲方损失的，由乙方承担。

8、乙方货物不符合质量要求，致使不能实现合同目的，甲方可拒收货物或解除合同。

9、货物从验收合格之日起三年免费维修，终身保修。在免费质保期内，乙

方履行保修义务应免收材料和人工等一切费用；免费质保期满后，乙方履行保修义务只收取人工费。后备品配件以成本价供应，维修人工费以最低价计算。

10、设备运至甲方工地，乙方应指派技师 2 人对甲方操作人员安装、使用设备进行培训，直至甲方操作人员能熟练操作为止，乙方承担培训技师的薪资、差旅等全部费用。

11、售后服务按投标文件中的售后服务协议执行。

七、异议索赔

乙方同意甲方选择下述方法解决索赔事宜：

1、乙方对于所提供的货物与合同要求不符而负有责任。乙方同意甲方拒收货物并把被拒收的货物金额以合同规定的同类货币付给甲方，乙方负担由此发生的一切损失和费用。包括银行利息、运输和保险费、仓储以及为保管和保护被拒绝货物所需要的其它一切费用。

2、对货物有内在缺陷而影响产品的使用，乙方应无条件进行更换，以达到合同规定的规格、质量和性能。乙方承担一切费用和风险并负担甲方遭受的一切损失，同时乙方应相应顺延被更换货物的质保期。

3、如果在乙方收到索赔通知后 7 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在收到索赔通知后 7 天内或征得甲方同意的延长期限内作出答复，按甲方选择的方法解决索赔事宜。

八、不可抗力

不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免或即使预见亦无法避免的客观情况，本合同所约定的不可抗力包括但不限于：地震、洪水等自然灾害；战争、罢工、骚乱等政府或社会异常现象；相关法律、法规的生效、废止、调整、变更等。

1、因不可抗拒的原因造成乙方不能按时履行合同时，乙方应立即以书面形式和权威部门的证明通告甲方，证明事故的存在。

2、在不可抗拒事件发生后，双方应努力寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如不可抗拒因素继续存在，致使在合同不能正常履行服务时，甲方则有权解除合同，这时，甲乙双方均互不提出索赔。甲方不承担终止合同的责任。

九、违约责任

1、乙方如不能按照合同规定的时间交货（除本合同第八条的不可抗力因素

外)，则必须支付违约金给甲方，违约金率按货物总金额每天2‰计算。乙方逾期供货超过10日，甲方有权解除合同，乙方应返还甲方所支付款项，并按合同总金额的百分之二十向甲方支付违约金。

2、乙方违反质量条款交付产品，乙方应在甲方书面通知七日内提供符合约定质量标准的产品，每逾期一日承担合同金额百分之一的违约金。

3、甲方未按合同规定的日期付货款给乙方，甲方应支付由此产生的违约金，违约金按逾期货款金额每天1‰计算。甲方如果超过合同规定支付时间的30天仍不能支付合同所规定的款项，则乙方有权解除合同，同时甲方应按逾期货款金额的2%计违约金付给乙方，如由此造成乙方的损失，甲方应向乙方做出补偿，具体补偿办法另行商量。

4、本合同中对于甲方付款和乙方供货有先决条件的约定，按约定执行。

十、风险转移

1、在拒收或者解除合同的情况下，则货物毁损、灭失的风险仍由乙方承担。

2、因乙方履行义务不符合约定，乙方构成违约，甲方权要求其承担违约责任。

3、乙方交由承运人运输的在途货物，毁损、灭失的风险由乙方承担。

十一、争端的解决

甲、乙双方因履行本合同发生争议时，应友好协商；如协商未果，任何一方均可向甲方住所地人民法院提起诉讼。

十二、通知

1、本合同的一方给对方的通知，应用书面形式送达合同中规定的对方地址，传真要经对方的书面确认。

2、通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

十三、合同生效

本合同在满足以下条件后生效：合同经双方法定代表人或授权代表签字，单位盖章后生效，合同签字日期以最后一个签字日为准。

十四、其它

1、招标文件、投标文件、中标通知书、技术标准要求、数量等和本合同之

所有附件均为合同的有效组成部分，与本合同具有同样法律效力。如前后出现矛盾按本合同、合同附件、投标文件、招标文件的顺序执行。

2、在执行本合同的过程中，所有经甲乙双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

4、本合同一式 10 份，其中正本 2 份，甲乙双方各 1 份，副本 8 份，甲方 4 份，乙方 4 份。

5、本合同合计 9 页，A4 纸张，缺页之合同为无效合同。

甲方：榆林职业技术学院

(盖章)



乙方：西安合美电子科技有限公司

(盖章)



地址：陕西省榆林市高新技术产业开发区西环路 1 号

邮编：719000

授权代表：（签字）

曹元军

电话：0912-3456018

传真：0912-3456018

日期：2025 年 1 月 6 日

地址：陕西省西安市碑林区雁塔北路中段李家村万达广场 2 栋 1 单元 12216 室

邮编：710054

法定代表人：强冰

授权代表：（签字）韩娜

韩娜

电话：18109298313 17791837806

13186044132

邮箱：175530177@qq.com

开户银行：招商银行股份有限公司西安西影路支行

账号：129912026410106

日期：2025 年 1 月 6 日

附件 1

榆林职业技术学院

化工安全应急演练实训设备购置清单

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	化工安全 应急演练 实训设备	UTM-HSE-2J	SUPCON	2 套	67.75	135.5
合计	壹佰叁拾伍万伍仟元整 (1355000.00)					

榆林职业技术学院

化工安全应急演练实训设备购置技术参数

序号	设备名称	规格大小	技术要求	
1	化工安全应急演练实训设备	规格大小: 5000mm× 2500mm× 3000mm	一、装置设计制造特色	流程中涵盖模拟如氢气、氯气、硫化氢、一氧化碳、氯化氢、氯乙烯、硝基苯、苯胺、甲醇等多种危化品,通过现场实物流程与 DCS 组态流程相结合,实现在一套装置上完成聚合工艺、氯化工艺、加氢工艺三种危化工艺的转换,拓展空间大。 现场装置由塔式反应器、釜式反应器、换热器、储罐、机泵等设备组成,设备模拟工业化装置按一定比例缩放而来,外形仿真真实设备,并涵盖调节阀、切断阀、安全阀、液位计、流量计等常见的工业阀门和仪表,工艺流程简洁。
			二、装置功能	装置通过声光电等方式模拟营造上述事故场景,让学员置身于逼真的事故场景中进行体验和应急演练,通过演练,学员可以直接掌握各类紧急情况下的现场应急处置方法、报警、报告流程、疏散逃生和现场自救、互救方法,可以培养学员的团队合作意识和风险意识,训练和考核学员的事故应急处理能力。
			三、技术要点	本竞赛装置选用真实的工业级 DCS 控制系统,该控制系统由控制站、操作站节点及系统网络等构成。 该系统具有开放性、兼容性、安全性、远程服务、实时仿真、数据管理、可拓展性等主要特点。 各产品生产工艺中的控制方案均按照该产品工业上真实的控制方案进行组态,工艺参数稳态点数据和变化趋势均来自工业现场,逼真性强。
			四、装置特点	装置通过声光电等方式模拟营造上述事故场景,让学员置身于逼真的事故场景中进行体验和应急演练,通过演练,学员可以直接掌握各类紧急情况下的现场应急处置方法、报警、报告流程、疏散逃生和现场自救、互救方法,可以培养学员的团队合作意识和风险意识,训练和考核学员的事故应急处理能力。
			五、工艺流程	装置涵盖 3 种危化工艺,每种危化工艺包括 3 个典型的产品工艺,每个产品工艺中设置包含火灾、泄漏中毒、灼伤、超温超压、晃电等多种事故类型,全部为事故的初期阶段。
			六、装置主体	装置主体按长 5m*宽 2.5m*高 3m 的规模进行设计,按工业化布局理念结合本套装置特点进行合理化布局,分区合理,具有操作、检修和安全通道,空间适应性强,能满足不同场地需求。
			七、工艺设备	1. 反应釜: $\Phi 426 \times 800\text{mm}$, 不锈钢, 1 个; 2. 原料储罐: $\Phi 426 \times 1000\text{mm}$, 不锈钢, 1 个;

			3. 原料预热器: $\Phi 219 \times 1000\text{mm}$, 不锈钢, 1 个; 4. 产品冷却器: $\Phi 219 \times 1000\text{mm}$, 不锈钢, 1 个; 5. 塔式反应器: $\Phi 273 \times 2500\text{mm}$, 不锈钢, 1 个; 6. 空气缓冲罐: $V=300\text{L}$, 碳钢, 1 个; 7. 阻火器: DN25, 碳钢, 1 个; 8. 底板及框架: $5000 \times 2500\text{mm}$, 碳钢喷塑, 1 套; 9. 进料泵: 不锈钢离心泵, 不走料, 流量: 60 l/min, 扬程: 14.6m, 功率: 0.37KW, 1 套; 10. 循环水泵: 不锈钢离心泵, 不走料, 流量: 60 l/min, 扬程: 14.6m, 功率: 0.37KW, 1 台; 11. 反应釜搅拌: $P=120\text{W}$, 不锈钢, 涡轮式, 1 台; 12. 空气压缩机, 静音式, 电压 220V, 功率 1.5kw, 排气量 $310 \sim 100/\text{min}$, 贮气量: 60L, 1 套; 13. 风向标: 可根据事故随机设定 360° 旋转方向, 仿真, 带夜光反光, 含支架, 舵机外壳, 1 套; 14. 蒸汽模拟系统: 加湿量: 12kg/h, 电源电压: 220VAC, 功率: 700W, 进水方式: 自动, 1 套; 15. 火焰模拟系统: 红布条火焰盆, 直径: 25cm, 火盆高度: 11cm, 1 套; 16. 泄漏模拟系统: LED 灯, 供电: 220V, 功率: 20W, 发光颜色: 黄色, 1 套; 17. 上位控制站: 1 套。联想开天 M90H G1t -海光 3350 8G 512G 2G 独显 统信系统 23.8 显示器 18. 排水泵: 不锈钢自吸泵, 流量 $1\text{m}^3/\text{h}$, 供电 220VAC, 1 台。
		八、仪 控检测 系统	(1) 温度: 仿真铂热电阻, 6 个; (2) 压力: 仿真压力变送器, 2 个; (3) 压力: 仿真数显压力变送器: 3 个; (4) 压力: 仿真指针式压力表: 1 个; (5) 流量: 仿真电磁流量计, 1 个; (6) 液位: 仿真液位计, 1 个; (7) 现场手动开关阀: 高平台球阀, 材质: 不锈钢, 15 套; (8) 远程开关阀: 气动球阀, 1 套; (9) 调节阀: 气动调节阀, 2 套; (10) 电磁阀: 直动式, 内螺纹连接, 15 套; (11) 机泵操作盒: 现场机泵开关盒, 材质: 金属表面喷塑, 2 套; (12) 电气柜: 金属喷塑材质, 颜色中控白, 内安装漏电保护空气开关、接触器和继电器等, 1 套;
		九、自 动评分 系统	装置系统具有自动评分功能, 赛项成绩由机评成绩和现场裁判评分两部分组成。 1) 机评评分原则: 对事故的确认汇报、事故处理步骤的完整性、次序性、时效性进行评分, 选手现场操作完成后由计算机自动给出分数。

本实训装置使用的是一套真实的工业级 DCS 集散控制系统负责实训装置的控制，具有功能多样化、操作简便、系统便于扩展、维护方便、可靠性高等优点，控制点数及数量需满足集中控制的需要。
DCS 控制系统配置清单：

十、DCS 控制系统

序号	信号类型	实际 I/O 点数	
1	模拟量输出	8	
2	开关量输入	41	
3	开关量输出	37	
DCS 控制站硬件			
序号	设备名称	型号	数量
1	机柜	XP202X	1 个
2	I/O 机笼标准	XP211	1 套
3	数据转发卡	XP233	1 块
4	主控制卡标准	XP243X	1 套
5	24V 电源模块	PW732	1 块
6	5V 电源卡(窄)	XP258-	2 块
7	4 路模拟量输	XP322	3 块
8	8 路开关量输	XP362	6 块
9	8 路开关量输	XP363	5 块
10	电源指示卡	XP221	1 块
11	槽位保护卡	XP000	1 块
12	IO 端子板	XP520	7 块
DCS 工程师站软件			
序号	软 件 名 称	型号	数量
1	实时监控软件	XP111	2 套
2	系统组态软件	XP135	1 套
3	故障分析软件	XP153	1 套
4	工程师站软件		1 个
5	操作站软件狗		1 个
DCS 操作站硬件			
1	HUB (系统公用 部件)		1 块
2	操作台桌椅	三连体 操作台	1 套
3	打印机	HP1003	1 台