

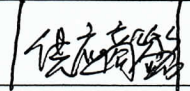


广东石油化工学院物资采购项目验收报告

编号:

采购项目名称	智能建造专业实验室设备购置	使用部门（二级单位及下属机构）	建筑工程学院 土木工程系：实验实训中心			
合同编号（选填）	WZ-合同 2023-0156	合同金额人民币（元）	1449300.00	国产 <input checked="" type="checkbox"/> /进口 <input type="checkbox"/>		
到货日期	2023.10.28	供货商及联系人、电话	广联达科技股份有限公司 朱军练 18502015011			
开箱点验货记录	请在括号中打√： 1. 外包装是否完好 是（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 否（ <input type="checkbox"/> ） 2. 设备名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量是否与合同要求一致 是（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 否（ <input type="checkbox"/> ）（如有不一致请另附清单说明） 3. 用户手册、原厂保修等随机资料及配件、随机工具是否按照合同要求配齐 是（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 否（ <input type="checkbox"/> ）（如有不一致请另附清单说明）					
	点验货结论		点验货人员			
	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	姓名	教研室/实验室	签名		
		曾嘉荣	建筑工程学院实验实训中心			
		刘苏红	建筑工程学院实验实训中心			
	供货商代表签名：朱军练					
(预)验收意见	安装调试及试运行	安装、调试由供货商技术人员组织或为主参与，试运行看设备是否工作正常，必要时要做长时间运行试验，单件或批量金额在10万元及以上的设备需另附性能参数测试分析记录（由供货商代表及用户签名确认）。				
		正常 <input checked="" type="checkbox"/> 不正常 <input type="checkbox"/> （见附件）				
		预验收组长签名：李勇				
		供货商代表签名：朱军练 2023年11月24日 （请供货商代表提供法定代表人授权书）				
	预验收小组成员签名	序号	姓名	单位	职务（职称）	本人签名
		1	李勇	建筑工程学院	土木工程系主任	
		2	吴永河	建筑工程学院	实验中心主任	
		3	盖芳芳	建筑工程学院	实验中心副主任	
		4	曾嘉荣	建筑工程学院	实验中心教师	

二级单位意见	<div>负责采购工作领导签名:  (单位盖章)  2023年11月22日</div>						
学校验收小组意见	技术验收结论	技术指标名称与合同(标书)参数实测参数是否相符: 相符 <input type="checkbox"/> 不相符 <input type="checkbox"/> (见附件)					
	验收专家意见	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 专家组组长签名: _____ 年 月 日					
	验收专家签名	序号	姓名	单位	职务(职称)	联系电话	本人签名
		1					
		2					
		3					
		4					
	5						
部门代表签名							
学校设备主管部门意见:	负责人签名: _____ 单位盖章: _____ 年 月 日						
学校招标采购部门意见:	负责人签名: _____ 单位盖章: _____ 年 月 日						
<p>*备注:</p> <p>①成交金额在5千元及以下的采购项目可办理简易验收程序,即验收人在发票背面签名确认验收,不需填写验收报告。</p> <p>②成交金额在10万元以下(不含10万)物资采购项目验收,由二级单位组织相关专业技术人员验收并经二级单位负责人审核后报送验收报告到设备处物资采购科备案。通过电商平台采购的物资验收,无需供货商代表签字。</p> <p>③成交金额在10万元及以上物资采购项目验收,由项目所在二级单位组织验收小组预验收,预验收通过后由实验室与设备管理处组织相关职能部门(专家)进行正式验收。</p> <p>④通过广油仪器设备网络竞价平台进行采购的项目验收直接使用该平台的验收表格。</p>							

法定代表人授权委托书

致：广东石油化工学院

兹授权 朱军练 同志，为我方签订经济合同及办理其他事务代理人，其权限是：（以
我公司的名义处理一切与本项目有关的事务）。

授权单位：（盖章） 法定代表人 朱军练（签名或盖私章）

签发日期：2023年11月22日

附：代理人性别：男 年龄：31岁 职务：区域经理

身份证号码：441523199112176330

联系电话：18502015011

营业执照号码：91110000700049024C 经济性质：有限公司

主营（产）：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；
数据处理服务；软件开发；人工智能基础软件开发；会议及展览服务；数字内容
制作服务（不含出版发行）；建筑工程机械与设备租赁；计算机及通讯设备租赁；
第一类医疗器械销售；

兼营（产）：第二类医疗器械销售；计算机系统服务；计算机及办公设备维
修；企业管理咨询；社会经济咨询服务；房地产咨询；软件销售；计算机软硬件
及辅助设备零售；机械设备销售；电子产品销售；建筑材料销售；建筑装饰材料
销售；五金产品零售；五金产品批发；文具用品批发；针纺织品销售；服装服饰
零售；日用品销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；

被授权人身份证：





天津科仪



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7900

科仪计量技术(天津)有限公司

KEYI Measurement Technology (Tianjin) Co., Ltd.

证书编号: KYJLR 210617519

Certificate No

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

客户名称: 西安五和建筑科技研究院有限公司

Customer

客户地址: 陕西省西安市碑林区雁塔路13号建科大厦20层北户

Customer Add

器具名称: 全自动混凝土硫酸盐干湿循环试验机

Instrument name

规格/型号: LSB-54

Model / Type

出厂/管理编号: 210621

Serial No.

制造单位: 天津市港源试验仪器厂

Manufacturer

校准依据: JJF 1101-2019 环境试验设备温度、湿度参数校准规范

Basis of Calibration

校准员:

Operator

刘丰

校核员:

Inspector

储林

批准:

Manager

刘同胜

批准人职务:

Position of Manager

总经理

接收日期: 2021 年 06 月 17 日

Receive Date year month day

校准日期: 2021 年 06 月 17 日

Calibration Date year month day

签发日期: 2021 年 06 月 18 日

Issue Date year month day



地址(Add): 天津市红桥区昌图道7号四楼右侧

Fourth floor, Right side, No. 7, Changtu road, Hongqiao District, Tianjin City

电话/传真(Tel/Fax): 86-022-87243958

邮箱(E-mail): keyitj@126.com

第 1 页 共 3 页

Page 1 of 3



扫描全能王 创建



科仪计量技术(天津)有限公司

KEYI Measurement Technology (Tianjin) Co., Ltd.

天津科仪

证书编号: KYJLR 210617519

委托单编号: KYJL-CS 21061702

Certificate No

Order No

中国合格评定国家认可委员会认可证书: No. CNAS L7900

Certificate Approved by CNAS: No. CNAS L7900

校准地点及环境条件

Environment Condition & Place of Calibration

地点
Place

陕西省西安市碑林区雁塔路 13 号建科大厦 20 层北户

温度
Temperature

21.0°C

相对湿度:
Relative Humidity

48%

使用的计量标准器具:

Measurement Standards used in this verification

名称 Name	标准器编号 No.	准确度等级/最大允许误差/不确定度 Accuracy Class/MPE/Uncertainty	证书编号 Certificate No	有效日期 Valid date	溯源机构名称 Traceable To
温湿度场 自动测试系统 DTZ-300	DW-2003	$L=0.10^{\circ}\text{C}$ ($k=2$); $L=2.0\%\text{RH}$ ($k=2$)	TJ1c2021-04-0487	2022.04.12	阿米检测 技术有限公司

注: 1.根据与 CNAS 相关协议, 同意使用 ILAC-MRA/CNAS 国际互认联合标识。

Note: According to agreement of CNAS, agree to use the logo of ILAC-MRA/CNAS.

2.未经本机构书面授权, 不得部分复制本证书。

This certificate cannot be partly copied without approval of the institute.

3.本证书的校准结果仅对所送样品有效。

These results are only responsible for the sample calibrated

4.被校准计量器具经过修理后, 应立即重新校准。

Immediate recalibration is essential for the calibrated measuring instrument after its repair

5.在使用过程中如对被校准计量器具的技术指标产生怀疑, 请重新校准。

Please calibrate again if the technical index of the calibrated measuring instrument is doubted in use.

6.本证书封面未加盖校准专用章无效。

This certificate is not available without a seal on the front cover.





天津科仪

科仪计量技术(天津)有限公司

KEYI Measurement Technology (Tianjin) Co., Ltd.

证书编号: KYJLR 210617519

Certificate No

校准结果

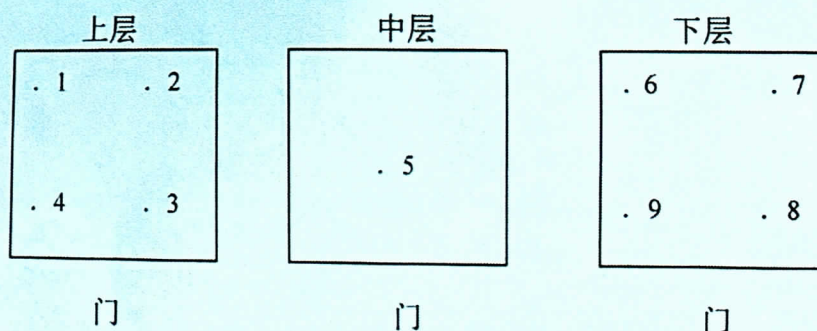
Results of Calibration

一. 示值校准:

Indication:

测试点分布示意图:

The test point distribution diagram



温度设定值: 25℃

温度上偏差 ℃ Temperature deviation	温度下偏差 ℃ Deviation at temperature	温度均匀度 ℃ Temperature uniformity	温度波动度 ℃ Temperature fluctuations
+0.45	+0.12	0.32	±0.16

温度设定值: 80℃

温度上偏差 ℃ Temperature deviation	温度下偏差 ℃ Deviation at temperature	温度均匀度 ℃ Temperature uniformity	温度波动度 ℃ Temperature fluctuations
+0.59	+0.20	0.38	±0.20

各测试点与工作室内壁的距离不小于各边长的 1/10。

The school on time and the inner wall of the studio a distance not less than 1/10 each side.

校准结果不确定度: $U = 0.30 \text{ } ^\circ\text{C}$, $k=2$ 。

Calibration results uncertainty

以下空白

Blank Below



设备出厂检验报告

产品名称	混凝土硫酸盐干湿循环试验机		规格型号	LSB-54	
生产厂家	天津市港源试验仪器厂		出厂日期：2023.10		
序号	检验项目	检验内容	检验方法	检验结果	合格判定
1	外观质量	1)表面是否碰伤划漆 2)标志是否明确	目测	1)表面无碰伤划漆 2)标志明确	合格
2	实测温度	70℃	温度控制精度	±1℃	合格
3	电器检测	1)主机是否运行平稳	目测	1) 主机运行平稳	合格
4	配件检查	根据装箱单核对配件型号及数量	目测	配件型号及数量与装箱单一致	合格

单位：天津市港源试验仪器厂



出厂检验报告书

文件编号: QC20231020-01

第 1 页, 共 2 页

客户名称: 广东石油化工学院
Client
仪器名称: 导热系数测试仪
Instrument
型号规格: DRS-3A-1350
Model/Type
制造厂: 苏量仪器科技(苏州)有限公司
Manufacturer
编号: 3205940238052
Serial No.

核验:
Inspected by _____

检验员:
QC _____

检验日期 2023 年 10 月 20 日

检 测 结 果

P: 2

OF 2



1. 外观及工作正常性检查:
外观检查: 合格
工作正常检查: 正常

2. 功能检验:		
检验项目		判定
温度控制	正常	OK
热流量检测	正常	OK
冷板自来水冷却	正常	OK
软件处理	正常	OK

4. 校验使用器具:
热流计片及可编程电源。

5. 校验环境条件:
温度: 23.8℃ 相对湿度: 48%

智能建造专业实验室设备购置项目

仪器设备培训签到表

培训仪器设备名称	混凝土硫酸盐干湿循环试验机使用		
培训时间	2023.11.13	培训地点	西域建筑学院 结构实验室
		主讲人	陈俊程
参加培训人员			
序号	姓名	工作单位	手机
1	杨云英	建工学院	17347393282
2	刘希红	建工学院	17620126008
3	曹磊	建工学院	18806682623
4	俞煥	建工学院	13653041127
5	周树明	建工学院	15626060266
6	李刚	建工学院	13902510489
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

智能建造专业实验室设备购置项目

仪器设备培训签到表

培训仪器设备名称		BIM项目管理电子沙盘软件			
培训时间		2023.11.14 上午9:00	培训地点	建工B104	主讲人
参加培训人员					
序号	姓名	工作单位		手机	
1	周树明	建工部		15626060266	
2	杨清	建工部		17377893155	
3					
4	王磊	建工学院		18806682623	
5	刘苏红	建工学院		17620126008	
6	李明强	建工学院		13902510489	
7	王嘉欣	建工学院		15117988105	
8	石晓峰	建工学院		18810378310	
9	杨云荣	建工学院		17347393282	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					


智能建造专业实验室设备购置项目

仪器设备培训签到表

培训仪器设备 名 称		无人机			
培训时间		2023.11.14 上午10:00	培训地点	建工学院	主讲人
参 加 培 训 人 员					
序号	姓名	工作单位		手机	
1	柯嘉敏	建工学院		15117988105	
2	石晓霞	建工学院		18810378310	
3	陈晓锦	建工学院		18316601080	
4	胡媛	建工学院		13902510489	
5	杨云英	建工学院		17347393282	
6	陈丹雯	建工学院		18620873913	
7	刘嘉敏	建工学院		17620126008	
8	刘嘉敏	建工学院		18806682623	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

智能建造专业实验室设备购置项目

仪器设备培训签到表

培训仪器设备 名 称		导热系数测试仪			
培训时间		2023 年 11 月 27 日 10:00	培训地点	建工楼 A102	主讲人 
参 加 培 训 人 员					
序号	姓名	工作单位		手机	
1	叶阳东	建工学院土木		15875889591	
2	周村明	建工学院土木		15626060266	
3	陈双镜	建工学院土木系		13570913559	
4	钟金亮	建工学院土木系		19120702807	
5	杨云英	建工学院土木系		17347393282	
6	权长青	建工学院土木系		17377893955	
7	杨仁江	建工土木		15846618486	
8	徐瑞心	建工土木		18812163515	
9	张少成	同上		15976716159	
10	余俊	建工土木		13653041127	
11	李明强	建工土木		13902510489	
12	李 磊	建工土木		1582048128	
13	霍新东	建工实验中心		18806682623	
14	陈丹雯	建工实验中心		18620873913	
15					
16					
17					

智能建造专业实验室设备购置项目

仪器设备培训签到表

培训仪器设备名称	自反力压剪实验系统 (YJ-ZSL-3000)			
培训时间	2023.11.29 下午3:00	培训地点	西咸新区学院 结构实验室	主讲人
参加培训人员				
序号	姓名	工作单位	手机	
1	王磊	建工学院	18806682623	
2	王阳	建工学院	15875889191	
3	王阳	建工学院	15626060266	
4	王阳	建工学院	17347393282	
5	王阳	建工学院	13902510489	
6	陈双锐	建工学院	13570913559	
7	金煥	建工学院	13653041127	
8	刘苏红	建工学院	17620126008	
9	陈丹雯	建工学院	18620873913	
10	杨	建工学院	17377893955	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

于晓伟

设备、软件实测报告

(单台（套）≥10 万元)

合同名称	广东石油化工学院 2023 年新建专业实验 室建设项目（采购包 3：智能建造专业实验 室设备购置项目合同		采购编号	GPCGD231156HG170J
项目建设部门	建筑工程学院		项目负责人	吴永河
供货(承建)单位	广联达科技股份有限公司			
供货(承建)单位项目负责人	朱军练		联系电话	18502015011
设备、软件名称	BIM 项目管理电子沙 盘软件、自反力压剪实 验系统、实验室水电、 实验室地面改造		制造厂商	重庆梓和泽科技有 限公司 广联达科技股份有限公司 烟台弘天地试验技 术有限公司
试运行开始时间\结束时间	2023 年 11 月 10 日至 2023 年 11 月 27 日			
实测情况	经实测，相关设备、软件安装正常，符合招标参数要求，达到验收标准，特申请验收。测试数 据如下：			
	序 号	货物（设 备）名称	配置技术参数	
	1	自反力 压剪实 验系统	全部响应： 自反力压剪实验系统： ★2.上横梁：箱型焊接结构，尺寸：1250×1000×6000mm，竖向承载	

		<p>力 3000kN。中间部分镂空用于安装液压加载油缸。周边均进行机加工，粗糙度优于 R3.2，顶面、底面均按模数钻孔，做动器可直接安装的梁底、梁顶，也可先安装直线导轨再安装作动器，钻孔位置公差$\pm 0.2\text{mm}$，喷漆前进行喷砂除锈。后续可扩充压剪配置、上横梁可增配自动升降、自动锁紧等配置，需预留上述功能接口。</p> <p>增配随动小车平台 1 套，承载力 3000kN，摩擦系数$\leq 1\%$。方便竖向液压加载油缸移动。</p> <p>★7.液压油源：根据实验需求，输出稳定油压，确保实验过程中竖向荷载保持恒定或按指定要求加载。采用触摸屏控制界面，接头采用快速接头形式。系统流量 10L/min，油压 0-28MPa 连续可调，伺服控制，恒压控制时压力波动量不大于 0.5%FS。低噪设计，距油源一米位置噪音不超过 60dB。</p>	
		<p>1.底梁：II 型焊接结构，尺寸：1250×1000×6000mm，竖向承载力 3000kN。周边均进行机加工，粗糙度优于 R3.2，顶面、侧面均按模数加工安装螺孔或光孔，模数 150mm，钻孔位置公差$\pm 0.2\text{mm}$。喷漆前进行喷砂除锈。底梁预留与地面锚固的孔，可将底梁与地面锚固以进一步提高加载架承载力，以满足更大荷载的实验、疲劳实验等要求。</p> <p>3.立柱：槽型焊接结构，尺寸：1000×300×7000mm（允许偏离$\pm 10\text{mm}$）。周边均进行机加工，粗糙度优于 R3.2，顶面按模数钻孔，钻孔位置公差$\pm 0.2\text{mm}$。喷漆前进行喷砂除锈。</p> <p>4.竖向液压加载油缸：前法兰安装，单出杆结构，最大压缩荷载 3000kN，最大拉伸荷载 500kN，满荷载对应的工作压力不大于 25MPa，油缸耐压不小于 30MPa，活塞行程 300mm，启动压力小于 0.1MPa，内置安装磁置伸缩式位移传感器，带降噪蓄能器，配套轮辐式荷载传感器、加</p>	

		<p>载球铰。</p> <p>5.拉压力传感器：轮辐式结构，拉压双作用，量程 3000kN，线性度：0.05%；采集信号双输出，可同时输出给控制系统及应变采集系统，方便进行实验。</p> <p>6.压缩球铰：采用拉簧式万向球铰，承载力 3000kN。</p> <p>8.数据采集分析系统：1.通道数 72 通道，以太网/wifi 模式自由切换，采样频率≥200Hz；无线通讯距离：200 米（无遮挡）</p> <p>2.单通道独立 A/D 位数：24 位，硬件精度优于± 0.1%；零点漂移：不大于 2με/4h；自动平衡范围：±30000με；长导线电阻修正范围：0~100Ω；</p> <p>3.在线测试具有通讯信号强度监测，各类传感器编辑，应变类传感器一键调零等功能；</p> <p>4.应力静加载模块，可显示应力数据随荷载作用位置变化的关系曲线；</p> <p>5.抗共模电压≥±100V</p> <p>6.一套软件控制所有采集器，配置的软件无加密狗或密钥，可以安装于任意电脑，无限安装，提供标准的 API 底层驱动接口，具备在线远程监控软件功能，在线升级 ARM 或者 FPGA 程序；</p> <p>7.数据导出：动态数据图片功能，可以脱离试验软件，在任意电脑上对数据 WORD 文档进行编辑，包括线型、坐标轴、光标等，同时可以将曲线对应的数值输出到 Excel 表中；并能输出多种数据格式文件。</p>
2		<p>全部响应：</p> <p>BIM 项目管理电子沙盘软件：</p> <p>▲1）支持 BIM 技术在工程项目管理全过程的应用流程、应用方法和应用价值的实践教学；</p>

	<div>BIM 项目管理电子沙盘软件</div>	<div>1.总体参数： 2) 支持 rvt、igms 、 ifc 三种主要格式的模型文件定义、发布、管理； 3) 用于教学讲解的工程项目案例数≥3 个； 4) 支持三维模型的呈现、轴向剖切、旋转、构件过滤、测量等基本功能； 5) 支持查看项目工程信息（工程量信息、工作项信息）、市场资源信息（融资系数、劳务班组、临时设施、机械租赁）； 6) 具有三维模型漫游功能，可实现以第一视角进入到建筑内部进行建筑的浏览； 7)具有 4D 施工模拟功能，根据进度计划进行工程项目的施工进度模拟； 8) 具有可行性模拟分析功能，可对项目的成本、资源、进度进行可行性分析； 9) 具有协同作业功能，项目各参与方可进行数据的共享和传递； 10) 具有人、材、机的数据分析功能，可实时监控项目各资源的需用量、采购量及消耗量 11) 具有资金及成本的统计和分析功能，可实时监控项目资金、成本动态； 12) 具有教师端功能，可进行工程项目的发布和管理； 13) 具有自定义工程功能，可支持工程项目案例的独立设计； 14) 具有评分和成绩发布功能，可根据不同班级进行成绩的发布管理； 15) 具有多方案比选功能，可根据策划方案各项指标选择最优方案； 2.模块参数： 1) 模型视图模块 提供模型的视图工具，可多角度查看工程案例的三维模型，可选择性查</div>	
--	---------------------------	--	--

		<p>看部分楼 层或构件的详细信息 ;可实时查看模型构件长度、构件之间最小距离、标高等信息数据 ,可查看模型的剖切面、构件的属性、材质、工程量等信息 ;</p> <p>2) 项目信息模块</p> <p>可浏览查看项目各项信息及数据 ,包含工程模型、工程量表、合同单价、市场信息价 ,支持多方法的工作项划分和设置 ;</p> <p>3) 编写施工进度计划模块</p> <p>可提供多种方式完成施工进度计划的编写 ;可在进度模拟过程中同时分析进度、劳务班组、采购、机械设备的匹配情况 ,并进行可行性模拟分析 ;具有流程模拟 、空间规划、成本分析、冲突检查、设施维护、数量估算、资源分配等作业可调整的项目进度优化功能 ;</p> <p>4) 协同作业模块</p> <p>可查看其它小组成员填写的信息 ,并可以快速复制 ;</p> <p>5) 4D 模拟模块</p> <p>具有 4D 模拟功能 ,可根据进度计划进行工程项目的进度模拟 ;支持工程的 4D 施工动态模拟演练 ,含工程模型浏览和 4D 模型动态模拟功能 ;</p> <p>6) 项目经理模块</p> <p>可进行临时设施建造计划编写 ,可设置每个临时设施的容量要求 ;</p> <p>7) 采购经理模块</p> <p>可根据各种机械、材料等使用和采购计划填写对应的进场/出场日期和数量、采购日期和数量进行模板进出场计划、机械进出场计划、材料采购计划的编写 ;</p> <p>8) 经营经理模块</p> <p>可进行项目的收入计划、融资计划、欠付计划以及各种合同的编写。收</p>	
--	--	--	--

		<p>入计划：包含甲方报量计划、完成百分比、其它收入计划。甲方报量根据每个月的工程计划完成量进行填写,其它收入计划中包含资产变卖和提前奖励或者延期罚款；融资计划：项目实施开始前或者进行中的借款资金计划，融资利息系统会自动生成;欠付计划：包含劳务费欠付、模板费用欠付，欠付利息系统自动生成；</p> <p>9) 生产经理模块</p> <p>可编写劳务班组进出场计划、模板使用计划、材料使用计划对应的使用时间和数量、进出场时间和数量。在填写每个表格时，下方提供项目信息的查询；</p> <p>10) 成本分析模块</p> <p>可自动生成项目实施过程中每个月的各项资金费用情况，支持实时根据开始时间 和截止时间查看表格和数据图 ;支持根据指定某施工区域的材料统计用量对工程 量进行拆分和汇总，可统计出各个区域的材料用量；具有资金及成本的统计和分 析功能 ,支持实时监控项目资金、成本动态；具有人、材、机的数据分析功能，可实时监控项目各资源的需用量、采购量及消耗量；</p> <p>11) 可行性模拟模块</p> <p>可进行可行性动态模拟分析，分析内容包含：进度控制、成本控制、资源管理、现场管理、设备管理;支持策划方案自动查错功能。</p>	
	3	<p>实 验 室</p> <p>水 电、实</p> <p>验 室 地</p>	<p>全部响应：</p> <p>实验室水电、实验室地面改造：</p> <p>1.拆除原素砼地面，开挖基础基坑；</p> <p>2.C30 砼 300 厚，双层双向钢筋 d16；</p>

	<table><tr><td>面改造</td><td>3.配电电气改造。</td></tr></table>	面改造	3.配电电气改造。
面改造	3.配电电气改造。		
	<div>供货(承建)单位签名：牛军练</div> <div>2023 年11月27日</div>		
实测结论	<div><input checked="" type="checkbox"/>达到验收标准 <input type="checkbox"/>尚未达到验收标准 <input type="checkbox"/>其它结论</div> <div>项目执行人签名：吴旭</div> <div>2023 年1月28日</div>		



YJ-ZSL-3000 型 自反力压剪实验系统- 产品出厂检验报告

烟台新天地试验技术有限公司

2023 年 11 月

目录

一、自反力压剪实验系统-外观及工作正常性检测报告	3
1.1 外观尺寸	3
1.2 工作正常性检查	3
二、自反力压剪实验系统功能检测报告	3
2.1 竖向液压加载油缸	3
2.2 液压油源	3
2.3 单通道伺服控制系统	3
2.4 轮辐式荷载传感器 300 吨	4

一、自反力压剪实验系统-外观及工作正常性检测报告

1.1 外观尺寸

设备底梁、上横梁、立柱等主要配件尺寸符合设计要求，合格。

1.2 工作正常性检查

设备配套作动器，液压油源，伺服控制系统，及数据采集分析系统工作正常。

二、自反力压剪实验系统功能检测报告

2.1 竖向液压加载油缸

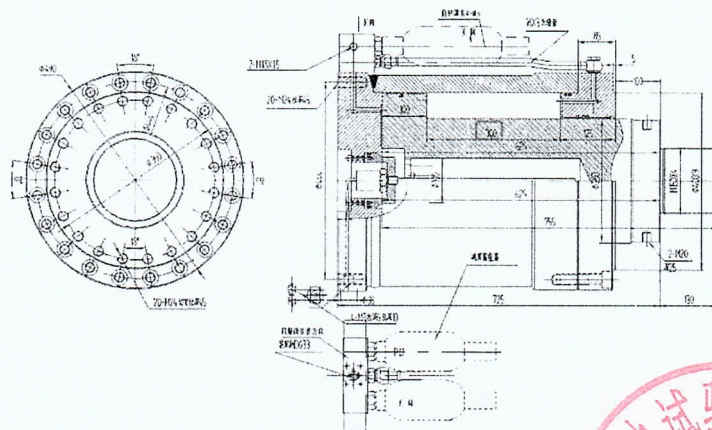


图 2.1 竖向液压加载油缸

油缸缸径 400mm，杆径 280mm，行程 300mm。配备 300 吨双输出轮辐式传感器，配备 300mm 磁致伸缩位移传感器。油缸额定工作压力 25MPa，耐压 30MPa。测试：合格。

2.2 液压油源

液压油源系统流量 10L/min，系统压力 0-28MPa 连续可调，恒压控制，触摸屏界面操控。

测试：合格

2.3 单通道伺服控制系统

单通道液压伺服控制系统，控制方式位移、荷载闭环控制；控制信号：斜波，三角波，正弦波。测试：合格

传感器测试报告

型 号:		BK-4C-3000		量程kN:		3000		精度等级:		1级	
产品编号:		231004-01		阻抗Ω:		700		桥压V:		2	
序号	量程kN	一次测试 (μV)		量程kN	二次测试 (μV)		量程kN	三次测试 (μV)			
		中	侧		中	侧		中	侧		
1	300	421.16	420.95	300	417.73	418.60	300	420.96	421.35		
2	600	811.90	812.10	600	810.20	811.50	600	813.46	814.10		
3	900	1208.02	1208.47	900	1206.24	1207.10	900	1209.33	1210.28		
4	1200	1602.74	1603.33	1200	1599.88	1600.93	1200	1603.77	1604.58		
5	1500	2001.13	2002.21	1500	1998.35	2000.48	1500	2002.42	2003.78		
6	1800	2401.65	2402.52	1800	2398.17	2400.02	1800	2399.95	2401.77		
7	2100	2803.35	2804.28	2100	2799.90	2802.32	2100	2802.36	2804.53		
8	2400	3205.62	3206.93	2400	3199.88	3202.89	2400	3205.34	3207.57		
9	2700	3607.15	3609.69	2700	3603.28	3607.06	2700	3607.24	3609.63		
10	3000	4009.18	4012.92	3000	4005.77	4009.84	3000	4006.12	4009.02		
灵敏度系数:		中	2.000		mV/V	侧	2.001		mV/V		
线性度		中	< 1%		%F.s	侧	< 1%		%F.s		
综合误差		中	< 1%		%F.s	侧	< 1%		%F.s		
接线方式:		电源线: 红+绿-; 输出线: 黄+ 蓝- (拉正压负)									
结 论: 此 传 感 器 经 检 验 合 格 准 予 出 厂											

4. 物资设备开箱验货 情况表

智能建造专业实验室设备购置项目
物资设备开箱验货情况表

序号	设备名称	技术参数				数量	金额(元)	备注	数量	点验结果
1	小型 3D 打印机 (点验人员：李胜强；李勇)	产品名称	技术规格	数量	单价(元)				40 台	符合合同约定
		商品品牌:联想/LENOVO 商品型号:启天M540-B140(2023年第三季度集采A1套机) 联想启天 M540-B140 台式计算机/AMD Ryzen 5 5600G/16G内存/256G固态+1T硬盘/集显/DVDRW/Windows 10神州网信政府版/六年上门服务/六年硬盘不返还/23.8英寸硬屏显示器CPU系列:AMD Ryzen 5 CPU型号:AMD R5-5600G CPU主频:3.9GHz CPU线程数:12 CPU核数:6核 CPU缓存:L3 内存频率:3200MHz 内存类型:DDR4 内存总容量:16GB 内存条数:1 硬盘类型:混合硬盘 固态硬盘容量:256GB 固态硬盘类型:M.2 固态硬盘协议:NVME 机械硬盘容量:1TB 机械硬盘规格:3.5 机械硬盘转速:7200 机械硬盘缓存:64MB 显卡类型:集成显卡 显存容量:共享内存 显示器型号:TE24-20 显示器尺寸(英寸):23.8 最大分辨率(垂直):1080 最大分辨率(水平):1920 色深:8bit 刷新率:60Hz 触摸屏:无 显示器功能:可壁挂 低蓝光模式:支持 台式机类型:主机+显示器 颜色分类:黑色 操作系统:Windows 10 神州网信政								

	<p>主板芯片: intel B365 中国节能产品认证证书编号: COC21701299931 中国节能产品认证证书有效期: 2026-06-03 USB屏蔽功能(BIOS方式): 有 标配键盘: 有线 标配鼠标: 有线 电源功率(W): 310 机箱尺寸: 5-15升 质保期限: 6年 包装清单: 有 售后服务: 六年上门服务 产地: 广东 原厂电话技术支持服务: 7X24小时 (400-810-6666) 硬盘免回收: 6年 显示器材质: IPS (硬屏)</p>		



项目负责人:

点验时间: 2023.11.22

供应商: 广州睿高办公设备有限公司

供应商代表:

吴秋婷

物资设备验货单

甲方（客户）名称： 广东石油化工学院

乙方名称： 广联达科技股份有限公司

项目名称： 广东石油化工学院 2023 年新建专业实验室建设项目（采购包 3：智能建造专业实验室设备购置项目）

甲方（客户）负责人及电话： 吴永河、13828670385

合同总金额： 1449300 元 验收金额： 1449300 元

到货日期： 2023 年 11 月 22 日 验收日期： 2023 年 11 月 22 日


产品及服务交付明细：

	验收产品及服务内容	是否交付	合同约定总数量	本次验收数量	备注
1	3D 打印机	是	2 台	2 台	
2	BIM 项目管理电子沙盘软件	是	100 节点	100 节点	
3	三维模型建模软件	是	1 套	1 套	
4	自反力压剪实验系统	是	1 套	1 套	
5	音频线	是	1000米	1000米	
6	无线麦克风	是	5 套	5 套	
7	课室绘画排桌	是	154 套	154 套	
8	电子天平	是	1 台	1 台	
9	铁脚背靠式椅子	是	90 台	90 台	
10	导热系数测试仪	是	1 套	1 套	
11	课室绘画排桌	是	52 套	52 套	
12	音箱支架	是	10 套	10 套	
13	黑板	是	5 套	5 套	


14	混凝土氯盐（硫酸盐）干湿循环试验机	是	1 套	1 套	
15	音响	是	20 套	20 套	
16	无人机	是	1 台	1 台	
17	功放	是	5 套	5 套	
18	数据采集软件	是	1 套	1 套	
19	生态板电脑桌	是	90 台	90 台	
20	实验室水电、实验室地面改造	是	1 项	1 项	
21	课室配套工作椅子	是	360 套	360 套	
22	智能化讲台	是	5 套	5 套	

工作结果评估及验收意见:

	评估项	评估结果
1	本阶段产品或服务完成进度是否存在滞后	按时完成
2	本阶段产品或服务完成进度是否全部完成	是
3	本阶段交付成果是否完备	是
4	本阶段验收内容及标准（如有）是否符合合同约定	是
5	本阶段交付是否给与验收通过	是

甲方单位签字盖章：

日期：2023.11.22

乙方签字：

日期：2023.11.22

智能建造专业实验室设备购置项目
物资设备开箱验货情况表

序号	设备名称	技术参数	数量	点验结果
1	小型 3D 打印机 (点验人员：李胜强；李勇)	1. 成型技术 FDM； 2. 喷嘴直径 0.3-0.5mm； 3. 成型尺寸 ≥280mm×300mm； 4. 成型层厚 0.1-0.3mm； 5. 成型速度 10-300mm/s； 6. 耗材规格：1.75mm；ABS/PLA/PETG/软胶； 7. 调平方式：自动调平； 8. 操作方式：触摸屏，支持 SD 卡脱机打印； 9. 电源支持：VAC50/60Hz；110V-220V； 10. 文件格式：STL/OBJ/AMF/3DS； 11. 上门安装调试。 12. 配有全国联保，三包售后服务	2 台	符合 合同 约定
2	无人机 (点验人员：吴永河；刘苏红)	一、飞行器 1. 重量：1.3~1.5kg； 2. 轴距：330~380mm； 3. 最大可倾斜角度：25 度~35 度； 4. 飞行时间：大于或等于 28min； 5. 工作频率：5.5GHz~6.0GHz； 6. 悬停精度（启用 RTK 时）：垂直：±0.15 m；水平：±0.15 m； 二、建图功能 1. 满足 GB/T 7930-2008 1:500 地形图航空摄影测量内业规范（简称“1:500 规范”）的精度要求； 2. 障碍物感知范围：0.7~30m。	1 台	符合 合同 约定

		<p>三、相机</p> <p>★1. 影像传感器：有效像素 2000 万或以上。</p> <p>2. 镜头：FOV 84°；8.8 mm / 24 mm (35 mm 格式等效)；光圈 f/2.8 – f/11；带自动对焦（对焦距离 1 m – ∞）；</p> <p>3. 机械快门：8~1/2000s；</p> <p>4. 电子快门：8~1/8000s；</p> <p>四、定位系统</p> <p>1. 单频：GPS+北斗+Galileo；</p> <p>▲2. 多频：RTK GNSS；</p> <p>五、遥控器</p> <p>1. 频率：5.7 GHz 至 5.90 GHz；</p> <p>2. 信号最大有效距离：FCC:6km 以上；</p> <p>3. 显示设备：集成于遥控器，分辨率 1080*1080 以上。</p>		
3	<p>三维模型建模软件</p> <p>(点验人员：吴永河；刘苏红)</p>	<p>功能要求：</p> <p>1. 自主航线规划；</p> <p>2. 飞行航拍；</p> <p>3. 可读取照片 POS 信息；</p> <p>4. 二维正射影像建模；</p> <p>5. 三维模型建模；</p> <p>6. 二维产品格式：*.tiff、*.jpeg；</p> <p>7. 三维产品格式：*.obj、*.osgb。</p>	1 套	符合合同约定
4	<p>数据采集软件</p> <p>(点验人员：吴永河；刘苏红)</p>	<p>一、基础编辑平台</p> <p>1. 基础地形图绘图、编辑与数据处理；</p> <p>2. 支持空间数据、属性数据的采集；</p> <p>3. 支持图形编辑、属性编辑；</p> <p>二、航测模块</p> <p>1. 全自动内定向，相对定向，半自动绝对定向；</p> <p>2. 自动批处理进行核线影像重采样、影像匹配；</p>	1 套	符合合同约定

		<p>3. 多系统空三加密数据的自动导入;</p> <p>4. 外方位元素安置功能;</p> <p>5. 专业处理 DMC UltraCam-D;</p> <p>6. 全自动批处理进行影像匹配, 特征点/线自动匹配, 并自动生成 DEM/等高线;</p> <p>7. 直接编辑 DEM、三角网与矩形格网混合编辑;</p> <p>8. 支持 DEM 与 DOM 联运编辑;</p> <p>9. 可利用 DEM/TIN 自动生成等高线;</p> <p>10. 自动纠正生成 DOM;</p> <p>11. 自动无缝镶嵌;</p> <p>12. 提供与 AutoCAD、ArcGIS 等数据的双向转换。</p>		
5	<p>BIM 项目管理电子沙盘软件 (点验人员: 李胜强; 李勇)</p>	<p>1. 总体参数;</p> <p>▲ 1) 支持 BIM 技术在工程项目管理全过程的应用流程、应用方法和应用价值的实践;</p> <p>2) 支持 rvt、igms、ifc 三种主要格式的模型文件定义、发布、管理;</p> <p>3) 用于教学讲解的工程项目案例数≥3 个;</p> <p>4) 支持三维模型的呈现、轴向剖切、旋转、构件过滤、测量等基本功能;</p> <p>5) 支持查看项目工程信息 (工程量信息、工作项信息)、市场资源信息 (融资系数、劳务班组、临时设施、机械租赁);</p> <p>6) 具有三维模型漫游功能, 可实现以第一视角进入到建筑内部进行建筑的浏览;</p> <p>7) 具有 4D 施工模拟功能, 根据进度计划进行工程项目的施工进度模拟;</p> <p>8) 具有可行性模拟分析功能, 可对项目的成本、资源、进度进行可行性分析;</p> <p>9) 具有协同作业功能, 项目各参与方可进行数据的共享和传递;</p> <p>10) 具有人、材、机的数据分析功能, 可实时监控项目各资源的需用量、采购量及消耗量</p> <p>11) 具有资金及成本的统计和分析功能, 可实时监控项目资金、成本动态;</p> <p>12) 具有教师端功能, 可进行工程项目的发布和管理;</p> <p>13) 具有自定义工程功能, 可支持工程项目案例的独立设计;</p> <p>14) 具有评分和成绩发布功能, 可根据不同班级进行成绩的发布管理;</p> <p>15) 具有多方案比选功能, 可根据策划方案各项指标选择最优方案;</p> <p>2. 模块参数:</p> <p>1) 模型视图模块</p>	100 节 点	符合 合同 约定

	<p>提供模型的视图工具，可多角度查看工程案例的三维模型，可选择性查看部分楼层或构件的详细信息；可实时查看模型构件长度、构件之间最小距离、标高等信息数据，可查看模型的剖切面、构件的属性、材质、工程量等信息；</p> <p>2) 项目信息模块</p> <p>可浏览查看项目各项信息及数据，包含工程模型、工程量表、合同单价、市场信息价，支持多方法的工作项划分和设置；</p> <p>3) 编写施工进度计划模块</p> <p>可提供多种方式完成施工进度计划的编写；可在进度模拟过程中同时分析进度、劳务班组、采购、机械设备的匹配情况，并进行可行性模拟分析；具有流程模拟、空间规划、成本分析、冲突检查、数量估算、资源分配等作业可调整的项目进度优化功能；</p> <p>4) 协同作业模块</p> <p>可查看其它小组成员填写的信息，并可以快速复制；</p> <p>5) 4D 模拟模块</p> <p>具有 4D 模拟功能，可根据进度计划进行工程项目的进度模拟；支持工程的 4D 施工动态模拟演练，含工程模型浏览和 4D 模型动态模拟功能；</p> <p>6) 项目经理模块</p> <p>可进行临时设施建造计划编写，可设置每个临时设施的容量要求；</p> <p>7) 采购经理模块</p> <p>可根据各种机械、材料等使用和采购计划填写对应的进场/出场日期和数量、采购日期和数量进行模板进出场计划、机械进出场计划、材料采购计划的编写；</p> <p>8) 经营经理模块</p> <p>可进行项目的收入计划、融资计划、欠付计划以及各种合同的编写。收入计划：包含甲方报量计划、完成百分比、其它收入计划。甲方报量根据每个月的工程计划完成量进行填写，其它收入计划中包含资产变卖和提前奖励或者延期罚款；</p> <p>融资计划：项目实施开始前或者进行中的借款资金计划，融资利息系统会自动生成；欠付计划：包含劳务费欠付、模板费用欠付，欠付利息系统自动生成；</p> <p>9) 生产经理模块</p> <p>可编写劳务班组进出场计划、模板使用计划、材料使用计划对应的使用时间和数量、进出场时间和数量。在填写每个表格时，下方提供项目信息的查询；</p> <p>10) 成本分析模块</p> <p>可自动生成项目实施过程中每个月的各项资金费用情况，支持实时根据开始时间和截止时间查看表格和数据图；支持根据指定某施工区域的材料统计用量对工程量进行拆分和汇总，可统计出各个区域的材料用量；具有资金及成本的统计和</p>	
--	---	--

		分析功能，支持实时监控项目资金、成本动态；具有人、材、机的数据分析功能，可实时监控项目各资源的需用量、采购量及消耗量； 11) 可行性模拟模块 可进行可行性动态模拟分析，分析内容包含：进度控制、成本管理、现场管理、设备管理；支持策划方案自动查错功能。		
6	导热系数测试仪 (点验人员：李胜强；李勇)	1. 测试范围 0.001-3W/m·K； 2. 试样组数量 1-3 块； 3. 试样组厚度 40-100mm； 4. 样品尺寸 ≥300mm×300mm×100mm，方形体均可； 5. 电源电压：220V，50Hz； 6. 测试精度优于 3%； 7. 测试温度最高可达 1350℃，可根据用户要求设定温度； 8. 可连接计算机自动测试，实现数据处理及打印输出；	1 套	符合合同约定
7	混凝土氯盐（硫酸盐）干湿循环试验机 (点验人员：李胜强；李勇)	1. 执行标准：GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 ▲2. 可同时容纳 100mm 立方体试件 ≥64 件； 3. 触摸屏尺寸 ≥8 寸，采用工业触摸屏； 4. 循环各阶段的温度可以任意设置； 5. 软件界面支持显示动画效果； 6. 测温精度 ±0.05℃； 7. 功率 ≥5kW； 8. 压缩机采用全封闭制冷压缩机； 9. 水泵采用耐腐蚀化工泵及合金离心风轮； 10. 储液箱加热功率 ≥2kW； 11. 氯盐（硫酸盐）侵蚀温度 20-25℃，加热烘干温度 80±5℃，冷却温度 25-30℃； 12. 防腐高效离心泵，应避免设备管路堵塞； 13. 试验箱及储液箱均采用 304 不锈钢材质，内部采用 316L 不锈钢，厚度 ≥1mm； 14. 箱体保温层厚度 ≥65mm，采用聚氨酯发泡材料； 15. 输入电压为 380V±10%，50Hz；	1 套	符合合同约定

		16. 试验箱外形尺寸 $\geq 2000\text{mm} \times 900\text{mm} \times 1450\text{mm}$ ，储液箱外形尺寸 $\geq 1150\text{mm} \times 620\text{mm} \times 690\text{mm}$ ； 17. 20%盐类腐蚀性特殊处理： 1) 焊接焊条选用 316 板材切条焊接； 2) 试验箱和储液箱的加热棒采用 316L 不锈钢材质； 3) 储液箱底座采用 304 不锈钢底座； 4) 水泵及管道采用防堵设计。		
8	电子天平 (点验人员：盖芳芳；曾嘉荣)	1. 称重：210g； 2. 精度 $\leq 0.01\text{g}$ ； 3. 最小读数：0.01g； 4. 重复性误差： $\pm 0.02\text{g}$ ； 5. 线性误差： $\pm 0.03\text{g}$ ； 6. 响应时间： ≤ 2 秒。	1 台	符合合同约定
9	智能化讲台 (点验人员：吴永河；刘苏红)	▲ 1、讲台尺寸：1100mm*780mm*1000mm~1200mm*800mm*1100(长宽高)； 2. 工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须一次冲压成型技术；所有钣金部分均激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤； 3. 盖门采取翻转方式； 4. 国标 19 英寸机架，具有防盗功能。 5. 钢木结合材料一体成型；桌体 1.2-1.5mm 优质冷轧钢板，实木扶手；桌面黄色木质耐划台面；全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性。 6. 整个讲台只使用一副滑轨，减少故障几率。 7. 液晶显示器翻转设计，显示器角度任意调节，可使视线和显示器接近垂直，可安装 17-24 寸显示器，关闭后所有设备都隐藏在讲台内。 8. 键盘翻转式操作，显示器、中央控制系。	5 套	符合合同约定
10	生态板电脑桌 (点验人员：盖芳芳；曾嘉荣)	1、基材：符合环保 E1 标准优质生态板，面板 25mm $\pm 5\text{mm}$ ，其他 15mm $\pm 5\text{mm}$ ，背板到地，密度在 700—800kg/m ³ （均符合环保要求，含水率 $\leq 11\%$ ，甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 达到国家检测 E1 标准，符合环境标志产品”技术 HJBZ37—1999 标准要求）。 2. 封边：1.0mm 厚的 PVC 塑料热熔固体胶高温固封。所有外部封边与板材颜色，纹理配套的优质封边带，选料必须无腐、无裂痕、无虫眼和死节，纹理自然，并经过烘干、防虫、防腐处理。表面不易被污染，具有耐溶性，耐水性，耐药品性，耐焰性等机械强度。	90 张	符合合同约定

		3. 颜色: 白色; 4. 五金配件: 所有五金件作防锈、防腐处理。		
11	铁脚靠背式椅子 (点验人员: 吴永河; 刘苏红)	1. 颜色: 白色, 与电脑桌颜色相同; 2. 椅子板面及靠背: 生态板; 3. 椅子主体结构: 铁质; 4. 安装要求: 包安装。	90 张	符合合同约定
12	课室绘画排桌 (点验人员: 盖芳芳; 曾嘉荣)	1. 尺寸: 1600mm*450mm*750mm~1800mm*500mm*750mm; 2. 颜色: 褐色; 3. 桌子主体结构: 铁材料; 4. 桌子板面: 生态板; 5. 安装要求: 包安装。	154 套	符合合同约定
13	课室绘画排桌 (点验人员: 盖芳芳; 曾嘉荣)	1. 尺寸: 1200mm*500mm*750mm~1400mm*500mm*780mm; 2. 颜色: 褐色; 3. 桌子主体结构: 铁材料; 4. 桌子板面: 生态板; 5. 安装要求: 包安装。	52 套	符合合同约定
14	课室配套工作椅子 (点验人员: 盖芳芳; 曾嘉荣)	1. 颜色: 褐色, 与课室绘画排桌颜色相同; 2. 椅子板面及靠背: 生态板; 3. 椅子主体结构: 铁材料; 4. 安装要求: 包安装。	360 套	符合合同约定
15	黑板 (点验人员: 盖芳芳; 曾嘉荣)	1. 尺寸: $\geq (4000 \sim 4500 \text{ mm} * 1200 \sim 1400 \text{ mm})$; 2. 书写面板: 技术优质烤漆板面, 墨绿色、亚光, 厚度 $\geq 0.25 \text{ mm}$ 。表面粗糙度: $Ra 1.6-3.2 \mu \text{m}$, 光泽度 $\leq 6\%$, 没有明显眩光; 3. 衬板: 防潮、吸音、高强度 7 层瓦楞纸板, 书写无吱吱声, 厚度 $\geq 9.5 \text{ mm}$, 纸板技术指标符合国标; 4. 背板: 优质防锈热镀锌钢板, 厚度 $\geq 0.25 \text{ mm}$, 流水线一次成型, 锌含量 Z12 技术要求不低于国标; 5. 板面与衬板粘贴: 环保多元醇胶, 机械化制作, 高温一次成型/边框: 整体豪华高强度工业电泳香槟色铝合金; 横 (立) 边框双层加强结构, 厚 $25 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$; 外框规格 $50 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \sim 60 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$, 侧面加配专用铝合金 (钢制) 侧封; 内框规格 $20 \text{ mm} \times 35 \text{ mm} \sim 25 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$; 铝合金壁厚 $\geq 1.5 \text{ mm}$;	5 套	符合合同约定

		6. 包角材料：防老化、抗疲劳、规格 50mm×50 mm~60mm×60mm，壁厚≥2.2 mm的 ABS 工程塑料，流线型设计，无尘角，一次成型模具，并带产品商标； 7. 安装要求：包安装。		
16	功放 (点验人员：盖芳芳；曾嘉荣))	1. 额定功率：100W(AES)； 2. 额定阻抗：8 Ω； 3. 频率响应（±3dB）：40Hz-20kHz； 4. 灵敏度（1W/1M）：93dB； 5. 覆盖角：H100° ×V 55° ； 6. 最大声压级：115dB； 7. 分频模式：两分频； 8. 分频点：3000Hz； 9. 吊挂 / 安装：横向吊挂。	5 套	符合 合同 约定
17	无线麦克风 (点验人员：盖芳芳；曾嘉荣)	1. 一拖二无线话筒麦克风； 2. 产品尺寸：约长 210mm；宽 150mm；高 42mm； 3. 频率响应：50Hz-18KHz； 4. 灵敏度：10dBuV； 5. 包装清单：TS-3310UH 接收机 *1 台 音频输出线 *1 条 电源适配器 *1 个 手持麦克风 *2 只 5 号电池 *4 节 话筒防消圈 *2 个 说明书 *1 份 。	5 套	符合 合同 约定
18	音频线 (点验人员：盖芳芳；曾嘉荣)	纯铜音频线，4N 级别无氧铜材质	1000 米	符合 合同 约定
19	音响 (点验人员：盖芳芳；曾嘉荣)	1. 额定功率：100W(AES)； 2. 额定阻抗：8 Ω； 3. 频率响应（±3dB）：40Hz-20kHz； 4. 灵敏度（1W/1M）：93dB； 5. 覆盖角：H100° ×V 55° ； 6. 最大声压级：115dB； 7. 分频模式：两分频；	20 套	符合 合同 约定

		<p>8. 分频点: 3000Hz;</p> <p>9. 吊挂 / 安装: 横向吊挂;</p> <p>10. 接线方式: 按压式接线盒;</p> <p>11. 箱壳: 12mm 中纤板;</p> <p>12. 表面处理: 聚氯乙烯;</p> <p>13. 单元: 高频: 3" × 2 (13 芯);</p> <p>14. 低频: 10" × 1 (35 芯), 100 磁钢;</p> <p>15. 规格 (mm): 505 × 300 × 280 ~ 550 × 350 × 300 (W × H × D);</p> <p>16. 净重: 约 8kg。</p>		
20	<p>音箱支架</p> <p>(点验人员: 盖芳芳; 曾嘉荣)</p>	<p>音箱支架, 壁挂, 金属, 加厚, 可旋转调试角度</p>	10 套	符合合同约定
21	<p>自反力压剪实验系统</p> <p>(核心产品)</p> <p>(全体成员)</p>	<p>1. 底梁: II 型焊接结构, 尺寸不小于: 1250 × 1000 × 6000mm, 竖向承载力 3000kN。周边均进行机加工, 粗糙度优于 R3. 2, 顶面、侧面均按模数加工安装螺孔或光孔, 模数不大于 150mm, 钻孔位置公差 ± 0. 2mm。喷漆前进行喷砂除锈。</p> <p>★2. 上横梁: 箱型焊接结构, 尺寸不小于: 1250 × 1000 × 6000mm, 竖向承载力 3000kN。中间部分镂空用于安装液压加载油缸。周边均进行机加工, 粗糙度优于 R3. 2, 顶面、底面均按模数钻孔, 做动器可直接安装的梁底、梁顶, 也可先安装直线导轨再安装作动器, 钻孔位置公差 ± 0. 2mm, 喷漆前进行喷砂除锈。后续可扩充压剪配置、上横梁可增配自动升降、自动锁紧等配置, 需预留上述功能接口。</p> <p>3. 立柱: 槽型焊接结构, 尺寸: 1000 × 300 × 7000mm (允许偏离 ± 10mm)。周边均进行机加工, 粗糙度优于 R3. 2, 顶面按模数钻孔, 钻孔位置公差 ± 0. 2mm。喷漆前进行喷砂除锈。</p> <p>4. 竖向液压加载油缸: 前法兰安装, 单出杆结构, 最大压缩荷载不小于 3000kN, 最大拉伸荷载不小于 500kN, 满荷载对应的工作压力不大于 25MPa, 油缸耐压不小于 30MPa, 活塞行程 300mm, 启动压力小于 0. 1MPa, 内置安装磁置伸缩式位移传感器, 带降噪蓄能器, 配套轮辐式荷载传感器、加载球铰。</p> <p>5. 拉压力传感器: 轮辐式结构, 拉压双作用, 量程 3000kN, 线性度: 0. 05%;</p> <p>6. 压缩球铰: 采用拉簧式万向球铰, 承载力 3000kN。</p> <p>★7. 液压力源: 根据实验需求, 输出稳定油压, 确保实验过程中竖向荷载保持恒定或按指定要求加载。采用触摸屏控制界面, 接头采用快速接头形式。系统流量 ≥ 10L/min, 油压 0-28MPa 连续可调, 伺服控制, 恒压控制时压力波动量不大于 0. 5%FS。低噪设计, 距油源一米位置噪音不超过 60dB。</p>	1 套	符合合同约定

		8. 数据采集分析系统: 1.通道数 72 通道, 以太网/wifi 模式自由切换, 采样频率 $\geq 200\text{Hz}$; 无线通讯距离: 200 米 (无遮挡) 2.单通道独立 A/D 位数: 24 位, 硬件精度优于 $\pm 0.1\%$; 零点漂移: 不大于 $2\mu\epsilon/4\text{h}$; 自动平衡范围: $\pm 30000\mu\epsilon$; 长导线电阻修正范围: $0\sim 100\Omega$; 3.在线测试具有通讯信号强度监测, 各类传感器编辑, 应变类传感器一键调零等功能; 4.应力静加载模块, 可显示应力数据随荷载作用位置变化的关系曲线; 5.抗共模电压 $\geq \pm 100\text{V}$ 6.一套软件控制/所有采集器, 配置的软件无加密狗或密钥, 可以安装于任意电脑, 无限安装, 提供标准的 API 底层驱动接口, 具备在线远程监控软件功能, 在线升级 ARM 或者 FPGA 程序; 7.数据导出: 动态数据图片功能, 可以脱离试验软件, 在任意电脑上对数据 WORD 文档进行编辑, 包括线型、坐标轴、光标等, 同时可以将曲线对应的数值输出到 Excel 表中; 并能输出多种数据格式文件。	
22	实验室水电, 实验室地面改造 (全体成员)	1.拆除原素砼地面, 开挖基础基坑; 2.C30 砼 300 厚, 双层双向钢筋 d16; 3.配电电气改造。	符合合同约定



项目负责人:

供应商: 广联达科技股份有限公司

供应商代表:

朱思结

点验时间: 2023.11.13~2023.11.22

货物装箱单

生产单位：烟台新天地试验技术有限公司

用户名称：广东石油化工学院

货物名称：YJ-ZSL-3000 型自反力压剪实验系统

数量：1 套 编号：2318-18#

序号	仪器名称	规格/型号	编号	单位	数量
1	底梁	YJ-ZSL-DL	2318-18#-01	根	1
2	上横梁	YJ-ZSL-SHL	2318-18#-02	根	1
3	立柱	YJ-ZSL-LZ	2318-18#-03	根	2
4	竖向液压加载油缸	3000KN	2318-18#-04	个	1
5	拉压力传感器	3000KN	2318-18#-05	套	1
6	压缩球铰	3000KN	2318-18#-06	对	1
7	液压油源	3000KN	2318-18#-07	对	1
8	数据采集分析系统	DH3816N	—	台	1

生产单位：天津市港源试验仪器厂

用户名称：广东石油化工学院

产品名称：LSB-54型混凝土硫酸盐干湿循环试验机

数量：1台

出厂编号：231043

装箱单



序号	名称	单位	数量	备注
1	主机	台	1	
2	水箱	台	1	
3	试样隔板	个	3	
4	风管	个	1	
5	喉箍	个	2	
6	大喉箍	个	1	
7	熔断器	个	1	备用
8	继电器	个	1	备用
9	PT100 传感器	个	1	备用
10	合格证	份	1	
11	说明书	份	1	

生产单位：深圳市蓝模科技有限公司

用户名称：广东石油化工学院

产品名称：蓝模BuleMaker3D打印机

数量：2台

型号：BM10-350

装 箱 单

序号	名称	单位	数量	备注
1	主机	台	2	
2	晶格玻璃	块	2	
3	热床磁贴	块	2	
4	高清可夜视摄像头	个	2	
5	切片软件	个	1	
6	全套工具	套	2	
7	进口 PLA 高纯度耗材	圈	2	
8	钢化平台玻璃	块	2	
9	专用 3D 打印胶水	瓶	2	
10	合格证保修卡	份	2	
11	白色 U 盘全套资料教程	份	2	
12	高精度喷头组件	个	2	



货物装箱单

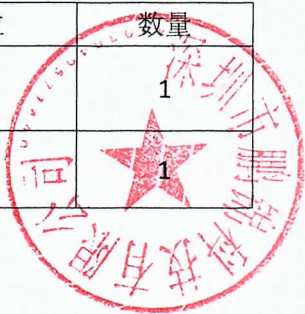
生产单位：深圳市大疆创新科技有限公司

用户名称：广东石油化工学院

货物名称：M3E 无人机套装+大疆智图软件

数量：1

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	无人机	Mavic 3 Enterprise （中国版） +RTK 模块+电池套装	套	1
2	软件	大疆智图	套	1



产 品 装 箱 单

产品名称	导热系数测试仪		
型号规格	DRS-3A-1350 （300*300mm）		
生产日期		生产编号	
序号		数量	备注
1	DRS-3A-1350 测试主机	1 台	
2	测试软件	1 份	
3	硅碳棒	1 套	已装至主机上
4	橡胶水管	1 卷	配管卡 8 个
5	保温绵板	1 块	
6	S 分度号控温热电偶	1 支	
7	S 分度号测试热电偶	1 支	
8	K 分度号测试热电偶	2 支	
9	使用说明书	1 份	
10	配套仪表说明书	1 份	AI716、702
11	合格证	1 份	

生产单位：苏量仪器科技（苏州）有限公司

用户名称：广东石油化工学院

货物名称：导热系数测试仪

关于智能建造专业实验室设备购置项目 问卷调查报告

2023 年 11 月 02 日，我单位组织了智能建造专业实验室设备购置项目(合同编号:WZ-合同 2023-0156)调查问卷，建筑工程学院的部分教师及部分学生(人员)参与填报。问卷结果如下：

- 一、对本项目的建设内容满意率为 90.9%；
- 二、认为本项目的建设切合新专业的建设需求；
- 三、建议后续增加采购大型 3D 打印机、智能数据采集设计及配套软件，以满足新专业发展需要。

建筑工程学院（盖章）

2023.11.25

