

西安工程大学实时荧光定量 PCR 仪采购项目技术协议

为了维护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》和西安工程大学实时荧光定量 PCR 仪、智能全温型厌氧生物培养系统采购项目（项目编号：THXZB2025-1071）2025 年 10 月 30 日的采购结果，西安工程大学（甲方）与陕西科雷顿仪器科技有限公司（乙方）经友好协商，达成如下技术协议条款：

一、合同内容

乙方负责按本合同中确定的货物品牌、规格、型号、产地、数量及配套内容进行供货，详细配置见〈仪器设备详细配置清单〉；按时运到甲方指定地点，负责到货后的安装与调试，达到正常使用；负责为甲方培训操作及维护人员，质量保证期内指导操作使用和维修保养，做好售后服务工作。甲方在乙方完成合同明确规定的责任和义务后，按合同要求付给乙方相应的设备货款。

二、合同总额

1. 产品名称、型号、生产商及金额（仪器设备详细配置清单及技术指标见附件）。

产品名称	规格型号	品牌 商标	生产厂商/产地	单 位	数 量	单价 (万元)	总金额 (万元)
实时荧光定量 PCR 仪	LightCyclerPro	Roche	Roche Diagnostics GmbH/瑞士	套	1	57.96	57.96
合计金额	大写金额：伍拾柒万玖仟陆佰元整				小写金额：57.96 万元		

2. 本合同总额为设备免税到岸（西安）价格（大写）：伍拾柒万玖仟陆佰元整

3. 合同总额为一次性包死价格，不受市场价格及外汇汇率变化的影响，在合同不发生变更时作为付款结算的依据。

三、交货时间、交货地点及联系人

1. 合同签订后 60 日历日内完成交付、安装及调试。

2. 交货地点：西安工程大学指定地点，乙方负责安排卸货工具及人员。

3. 联系人及联系方式：

甲方 刘啸尘 15686084291；

乙方 王争超 13468656989；

四、甲方权利义务



1. 甲方负责按照合同约定支付款项。
2. 甲方负责指定合同设备的安装地点，安装地点应符合合同设备的安装条件或安装规范。

3. 甲方应按合同约定完成设备验收

五、乙方权利义务

1. 乙方在办理进口过程中，应当全权配合，涉及的保险由乙方负责，乙方应以合同货币办理保险，按合同金额的 110%投保乙方仓库至甲方指定地点。
2. 乙方应严格按照供货时间，及时给甲方供货。
3. 乙方提供给甲方的产品必须是设计科学、技术成熟、工艺精良，是用优质材料制造的、先进的、原厂生产的未曾使用过的、全新的合格产品。
4. 有强制性安全标准的产品，乙方应提供该产品的制造许可证证明，在正常使用下不应应对操作者造成任何人身伤害，如因产品质量或标示不明确而对操作者造成损失的，甲方将保留依法索赔的权利。
5. 设计技术专利、外型专利、应用软件专利等均应符合我国的有关法律及行业标准，凡因以上问题与第三方发生的任何纠纷均与甲方无关。
6. 产品性能必须与其标示的技术指标相符合，产品验收中主要的技术参数达不到标准时甲方有权无条件退货或依据有关法律索赔。
7. 乙方提供的货物必须等同于或优于合同技术指标要求，并能按国家标准（行业标准）供应、检测、调试，确保产品技术指标满足使用要求。

六、产品质量保证及售后承诺

1. 设备自甲方出具书面验收合格文件之日起质量保证期2年，（国家或行业规定有强制质量保证期的电子产品可按照国家或行业标准执行，以较高者为准）。
2. 质量保证期内乙方免费上门维修，费用全免；质量保证期满，乙方负责设备的终身维修。甲方如需更换零配件，乙方按照市场价格的 80% 优惠提供，由乙方负责更换。如质量保证期内发生质量瑕疵，乙方未能按照甲方要求及时提供维修、更换服务，甲方有权要求乙方支付合同金额 10% 的违约金。
3. 质量保证期内乙方对甲方提出的服务响应不得超出 4 小时，8 小时内制定解决方案，1 个工作日内派人到现场维修。若 48 小时内无法修复的乙方提供相应备用设备，并承担因此对甲方造成的损失。
4. 乙方对设备出现的有关技术性问题或安全问题负责处理、解决，承担因质量引起的

事故损失。

5. 乙方免费培训甲方用户 不少于3 人熟练掌握所供设备为止并就在设备使用过程中所遇到的技术性等问题进行免费解答。

七、包装及运输

1. 乙方负责运输、搬运上下楼等一切费用并承担运保费，保证所供产品为原厂包装，开箱合格率达到 100%，使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单与设备一起发送。

2. 除非本合同另有规定，所提供的全部货物必须采用坚固进出口标准保护措施。包装应适用于空运、内陆运输和仓储，并具有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保设备货物安全运抵指定地点。乙方应承担由于其包装不妥而引起的设备货物锈蚀、损坏和丢失的责任。

3. 仪器设备的运输方式由乙方自行选择，在生产、运输、装卸过程中的任何安全问题与甲方无关，乙方应做好仪器设备的安全防护工作，保证甲方收到的是无任何损伤的货物。仪器设备包装必须符合国家标准或行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求，乙方若因自身原因出现任何安全事故，责任均由乙方承担。同时，对于在此过程中由于乙方未尽义务，造成与甲方有关人或物的损伤，乙方应全部承担责任。

八、安装、调试及验收

1. 乙方负责安装调试，甲方提供必要的工作条件。

2. 甲方对乙方所供设备依照合同进行初步验收。验收时甲乙双方均派人到场，由甲方先对设备外观质量进行验收(包括对产品名称、规格型号、品牌商标、设备原产地、生产厂商、单位、数量等的验收)。乙方安装、调试完成之后，通知甲方对设备相关技术指标、系统功能进行验收。

甲方应在乙方通知后 7 日内进行核查验收，验收工作完成后签字确认。验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，作退货处理。乙方应在接到甲方通知退货后的【30】日内将货物全部运离甲方场地，并退还甲方已支付的全部款项，同时乙方需按照合同总金额的【30】%向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方所遭受的损失，乙方还应赔偿甲方全部损失，包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费、律师费、鉴定费、保全费、保全担保费等。

3. 甲方在质量保证期内使用过程中如因设备内在质量出现问题，甲方将乙方所交设备交至甲方属地技术质量监督部门按双方确认的技术标准进行检测；如果检测与双方确认的

质量标准不符,由乙方承担检测费用及负违约责任,违约责任按本合同第十条第6款处理。

4. 如果所供设备以投标时双方封存样品为准的,可做破坏性检验,以确定乙方货物是否合格。

九、付款方式及履约保证金:

1. 付款方式:

合同生效后,由甲方通过指定的进口业务代理公司向乙方开出全额信用证(100%信用证),信用证100%凭学校出具的正式验收报告后解付。

最终结算时,乙方应通过甲方指定的进口业务代理公司向甲方开具符合甲方要求的合同总价款发票。

2. 履约保证金:

(1) 乙方成交后凭中标通知书向甲方缴纳合同金额的10%作为履约保证金;

(2) 履约保证金应使用人民币,可选择使用银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳或提交;

(3) 甲方验收合格后,乙方提出书面申请,甲方将履约保证金(无息)退还乙方。

十、违约责任

1. 除不可抗力原因(如天灾、经济制裁等)外,如遇下列情况之一者,甲方有权单方面终止合同,并追究乙方的相关责任:

(1) 合同签订后不能按合同时限要求供货或安装调试;

(2) 所供设备不合格或与合同不符;

(3) 不能按合同履行;

(4) 设备验收不合格;

(5) 其他甲方认为乙方违约的情形。

2. 乙方对所供产品出现的问题推脱、拖延,24小时未做出服务响应,应接受甲方的合理处罚。

3. 合同履行过程中,甲方应积极配合乙方进行验收及验收前的设备外围配套等工作。

4. 乙方逾期交货,每天应按合同总价的1%向甲方支付违约金。如乙方逾期含三十天仍未履行或未完全履行交货义务的,甲方有权终止合同,乙方须按合同总价的30%计算向甲方支付违约赔偿金。

5. 甲方无正当理由拒收设备,应向乙方支付合同总价款30%的违约金。

6. 乙方所交的设备品种、规格型号、品牌、生产厂商、数量和质量不符合合同约定,

所供设备达不到双方确认的技术标准的,乙方必须无条件退回全部货款,并向甲方支付合同总价款 30%的赔偿金。

7. 在合同款项付清后、质量保证期内,乙方未履行质量保证条款及售后承诺约定的义务,乙方对甲方承担本合同总价 10%的违约金。

8. 乙方未按照本合同约定履行义务的,均视为乙方违约,甲方可按照本条第 5 款追究乙方违约责任。

十一、争议解决方式

本合同在履行过程中,如发生争议,双方友好协商解决,如协商不成,双方同意在甲方所在地法院起诉解决。

十二、其它事项

1. 本合同经双方签字并盖章后生效。本合同一式六份,甲方执肆份,乙方执贰份。

2. 在本合同执行过程中,甲、乙双方对招、投标文件及承诺所选定的条款为本合同不可分割的补充内容,且具有同等法律效力。

3. 在本合同执行过程中,甲、乙双方协商签订的补充合同及附件与原合同具有同等法律效力。

4. 甲方委托 西安艾克铂德进出口有限公司 公司作为指定外贸代理单位,具体参见代理进口商品协议书。外贸代理单位需根据本合同中列明的人民币成交价为基数,按 1%从本合同人民币成交价中扣除进口代理费。甲方不再另行支付进口代理费。

5. 甲方委托外贸代理单位直接与外商(乙方代理的品牌商)签署进口合同并不免除乙方在本合同项下应当承担的运输、供货、安装、质保、售后等全部义务,如外商违约亦视为乙方违约。

6. 本合同项下任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等,应当发送至本合同下列约定的地址、联系人和通信终端。

甲方联系人: 刘啸尘

联系电话: 15686084291

联系地址: 陕西省西安市碑林区金花南路 19 号 邮编: 710048

电子邮箱: _____

乙方联系人: 王争超

联系电话: 13468656989

联系地址: 陕西省西安市灞桥区纺西街 108 号中铁缤纷新城 11 号楼 1301

邮编: 710038

电子邮箱: 460346883@qq.com

送达时间以下列规定为准:

(1) 专人递送之日视为送达之日;

(2) 以邮寄方式进行的通知均应采用邮政挂号快件或特快专递的方式进行, 自信件交邮后的第2日视为送达;

(3) 短信、传真、微信、电子邮件以顺利发出当天后的第一个工作日视为送达之日;

(4) 一方当事人变更名称、地址、联系人或通信终端的, 应当在变更后3日内及时书面通知对方当事人, 对方当事人实际收到变更通知前的送达仍为有效送达, 电子送达与书面送达具有同等法律效力。

十三、合同签订地点:

合同签订地点: 西安·西安工程大学

合同签订时间: 2025年11月12日

附件: 仪器设备详细配置清单及技术指标

需方(甲方): 西安工程大学

法定代表人:

授权代表:

电话:

传真:

供方(乙方): 陕西科雷顿仪器科技有限公司

法定代表人: 王争超

授权代表:

电话: 13468656989

传真: 029-

开户银行: 中国建设银行股份有限公司 开户银行: 中国建设银行股份有限公司西安

西安友谊东路支行

长缨东路支行

帐号: 61050190540000001286

帐号: 61050173660000000282

税务登记证号: 12610000435204205L

地址: 陕西省西安市碑林区金花南路19号

附件：仪器设备详细配置清单及技术指标

序号	技术指标
1	1、装机指标：可区分 1000 拷贝和 2000 拷贝模板浓度的差异； 2、反应时间：≥ 40 个循环反应：≤ 40 分钟（384 孔板标准检测），≥ 40 个循环反应：≤ 60 分钟（96 孔板标准检测）； 3、检测模式：HybProbe 杂交探针、SimpleProbe 单探针、染料模式、水解探针、分子信标、蝎型探针等； 4、线性范围：$1-10^{10}$ 个拷贝； 5、检测灵敏度：可检测单拷贝基因； 6、模块规格：一台仪器支持 96 孔模块与 384 孔模块两种规格； 7、模块互换：96 孔模块与 384 孔模块可自行更换，更换后无需校准； 8、校正：无需 ROX 等被动染料校正；内置颜色补偿； 9、模块设计：所有样本对应的温控模块一体化成型； 10、帕尔贴元件进行精确温度控制，专利 vapor chamber 均温板技术确保多孔板在整个运行过程中的孔间温度均一性。冷却系统：采用液冷系统，热量快速从热源转移到冷却液中，并在冷却板内部形成均匀的温度分布，相较于传统散热器可实现更高效的热交换和冷却； 11、温度均一性：0.10°C（$37-99^{\circ}\text{C}$）； 12、模块平均温控速率：6.8°C/s； 13、温度准确性：0.10°C（$37-99^{\circ}\text{C}$）； 14、光学系统： 14.1 光源：高强度白色 LED 光源； 14.2 检测通道数：7 通道； 14.3 发滤光片波长范围：432-687nm； 14.4 检测系统：CMOS； 14.5 支持所有样本同时检测：所有样本同时激发并采集数据，孔间无时间差；多棱镜加长光路有效消除光学边缘效应； 14.6 光路设计：激发滤光片与检测滤光片可自由组合，提供 28 种不同的组合的检测模式；全固定光路设计，无移动机械部件；激发光源与检测系统在工作中无需移动； 15、超微量检测模块：最小样本量：$0-2\mu\text{l}$ 的微量样品即可进行纯度与浓度测量，样品可回收； 15.1 光程：1mm、0.5mm、0.1mm、0.05mm、0.02mm 且可自动切换，波长范围：$185-910\text{nm}$，波长精度：1nm，波长分辨率：$\leq 3\text{nm}$（FWHM at Hg 546nm）； 15.2 核酸检测范围：$0-38800\text{ng}/\mu\text{l}$（dsDNA），蛋白检测范围：$0.06-1100\text{mg}/\text{ml}$（BSA），吸光度精准度：$\leq 0.002\text{Abs}$（$1\text{mm}$ 光程），吸光度准确度：1%（7.332Abs at 260nm），吸光度范围：$0-780\text{A}$（等效 10mm 光程），比色皿模式（OD600 测量）：$0-4\text{A}$； 15.3 检测器：3648 像素线性 CCD 阵列，仪器内置传感器，在检测前对样品形成的液柱进行探测。多种检测模式：核酸检测（A260），蛋白检测（A280），比色法，全波长扫描 OD600（菌体细胞密度）测量时间：$\leq 5\text{s}$，带荧光检测：激发波长 460nm，发射波长 525nm； 16、基于荧光定量 PCR 的高分辨蛋白溶解曲线分析，分辨率：$\leq 0.02^{\circ}\text{C}$；

17、软件:

(1) 具有定性定量(绝对定量、相对定量)、自动报告熔解温度、自动报告基因分型结果等功能, 配套的运行和结果分析软件, 能够针对观察到的扩增情况随时增加循环数目, 实时动态监测, 扩增和检测同时进行;

(2) 具备颜色补偿功能;

(3) 标配软件提供符合 FDA 21 CFR Part11 法规;

(4) 数据导出: PDF, CSV, JSON, LCRU, LCRD, LCAP, LCPS, PNG, XML;

18、试剂耗材开放: 各种科研和临床试剂适用, 可使用单管、八联管、96 孔板等;

19、支持的荧光染料种类: Atto 425, R6G, JA 270, Atto647, FAM™, SYBR®, VIC®, JOE™, HEX™, Texas Red®, LC Cyan 500, ResoLight, Cy5, LC Red610, ROX, LC Red640, Cy5. 5, LC Red670, LC Red690 等, 可兼容多重荧光 PCR 检测, 如多重病原体检测试剂盒;

20、质控试剂盒: 提供多种阳性质控试剂盒、阴性质控试剂盒、内质控试剂盒、提取质控试剂盒、过程质控试剂盒等;

21、可提供七重荧光 PCR 检测试剂盒, 用于染色法和探针法定量、基因分型, 以及多种病毒、真菌、细菌、寄生虫和肿瘤/血液疾病相关基因位点的检测试剂, 检测疾病种类包括: 呼吸道疾病、胃肠道疾病、超级细菌检测、新生儿疾病检测等;

22、控制系统: 仪器内置 intelcorei5; 操作界面: 配备 40 厘米触摸屏; 可直接操控主机, 完成 PCR 运行程序设定、多孔板样本编辑、反应运行和监控、结果访问及管理、用户权限管理等功能; 可通过平板及手机进行远程连接;

23、数据处理工作站台: I5 12 代处理器、内存 16G, 固态硬盘 1T、液晶显示器 23 寸;

24、输出终端: 幅面 A4、打印速度 25 页/分钟、分辨率 1200*600 可复印扫描;

25. 仪器终身免校准。

配置清单

1、主机 1 台

2、96 孔模块 1 个

3、384 孔模块 1 个

4、数据处理工作站 1 台

5、打印机 1 台