

陕西国防工业职业技术学院

采购项目合同书

项目名称：____复合式影像测量仪项目____
项目编号：____ZJZBSX-260635-0135____
甲 方：____陕西国防工业职业技术学院____
乙 方：____西安华伟创联科技发展有限公司____
合同签订地点：____陕西国防工业职业技术学院____
合同签订时间：____2016 年 12 月 16 日____

根据 ZJZBSX-260635-0135 的采购结果，经陕西国防工业职业技术学院（以下简称甲方）招投标，与中标人西安华伟创联科技发展有限公司（以下简称乙方）根据《中华人民共和国民法典》的有关规定，经双方平等协商，签订以下合同：

一、合同标的、金额

序号	品名	品牌	规格型号、参数	单位	数量	单价（元）	总金额（元）
1	复合式影像测量仪	天准科技	型号：VMG452Pro 参数：详见附件1 （设备参数同设备验收参数）	套	1	661800	661800
合计金额（人民币大写陆拾陆万壹仟捌佰元整）							661800
备注：	（1）以上金额含税，乙方提供报账的增值税专用发票。						
	（2）交货方式：乙方免费送装，并承担相关过程中人员、财物的全部安全责任。						
	（3）交货地址：陕西国防工业职业技术学院指定地点。						
	（4）付款方式：交货验收后凭发票转账付款。						

二、质量要求

- 乙方所提供的货物必须符合中华人民共和国国家安全、环保、节能、卫生标准，国家及有关行业产品质量认证标准，招标文件的质量要求及双方签字确认的相关承诺及协议。
- 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到本条第1款的质量要求。在货物最终验收后规定的质量保证期内，乙方应对因货物质量缺陷造成的任何不足在收到通知后10天内免费修补或调换。
- 乙方在发货之前，对货物的有关内在和外观质量、规格、性能、数量进行准确的和全面的检验，并出具其货物符合合同规定的质量证书，作为本合同的有效附件。因货物的质量问题发生争议，由陕西省或西安市商检部门

进行质量鉴定。符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

4. 除经甲方书面同意外，乙方不得转让其应履行的合同项下的权利义务。

三、交货

1. 合同交货期：合同签订后 30 天内完成交货及安装、调试达到验收合格的标准。

2. 交货地点：陕西国防工业职业技术学院校内甲方指定地点。

3. 甲方收货联系人：张涛；联系电话（手机）：13689262297。

4. 乙方送货联系人：李小旗；联系电话（手机）：18066629131。

5. 送货及开箱点货：

1) 送货前，乙方应提前通知甲方并安排好送货及开箱点货的时间。

2) 乙方应将货物运送到甲方指定的交货地点，并于货物抵达当天与甲方共同开箱清点货物。如因特殊原因不能于送货当天开箱验货的，则货物在甲方地点存放期间发生的货物丢失的风险由乙方承担。

3) 交货时，甲乙双方须共同派员参加，经清点无误后由甲方签收，同时双方对交货状况拍照留存。若乙方不派员参加开箱的，视同乙方完全接受甲方开箱检验清点的所有结果，并对开箱检验清点发现的所有问题负全部责任。

4) 乙方提供的送货单上须注明合同编号、货物名称、包装数量、外包装是否完好、外包装尺寸（体积）、重量等信息。

5) 乙方应将合同货物的产品序列号、用户手册、技术资料（包括设备说明书、使用手册和其它相关技术资料）及配件、随机工具等一并交付给甲方。

6) 开箱时，双方共同检验货物表面状况，核对货物名称、制造商、型号、规格、产地等信息，清点货物及配置数量。

7) 交货时，如发现货物外包装有破损、被撞击的痕迹，或货物数量不足的，甲方有权拒收，按未交货处理。

- 8) 若开箱时发现缺少货物的,乙方应在合同交货期内补足缺少的货物。乙方须保证补发的货物进货渠道合法,进口产品须具备原厂合格证和原产地证明以及进口海关商检部门出具的检验证明。
- 9) 甲方接收乙方交货及开箱清点不视为对乙方提供货物质量的认可,甲方收货后发现乙方提供的货物不符合本合同约定的质量标准,有权要求乙方更换,直至符合本合同约定的质量标准。因乙方提供的货物不符合本合同约定的质量标准给甲方造成损失的,由乙方负责赔偿。

四、安装、调试、试运行,培训

1. 货物到达甲方使用现场、开箱清点无误后,10日内或甲方另行要求的时间,由乙方负责完成货物的现场安装、调试、正常启动。乙方技术人员应按照投标文件提供的技术方案和行业操作规范对货物进行安装、调试作业。乙方在甲方现场安装调试期间须遵守甲方相关管理规定,遵守甲方作息,避免出现扰乱教学秩序、造成环境污染等问题,不得损坏、损毁甲方物品。如造成甲方财产损失的,责任由乙方承担。
2. 乙方将货物安装、调试完毕,正常启动后,进入试运行阶段。
3. 货物试运行期间如出现故障,乙方应立即进行处理。如故障无法修复,应作退/换货处理。由此产生的费用由乙方承担。
4. 货物试运行期间,乙方负责根据投标文件提供的培训方案和行业规范向甲方至少 1 名人员进行现场培训,培训内容至少包括货物现场操作使用、运行、维护、修理等相关课程,提供必需的培训资料、完整的仪器操作和维护手册等。培训费用全部包含在合同总价中,甲方不再支付任何费用。

五、合同验收

1. 乙方完成安装、调试、培训,试运行正常后,向甲方提交书面验收通知,甲方(使用单位或货物管理部门)在收到验收通知后 30 天内严格按设备验收技术参数(附件 1)组织验收,本项目验收分为分院层面初验与学校

层面终验两个阶段，初验、终验均须验收通过，方视为项目整体验收合格。验收期间内，甲方有权委托具备相应资质的第三方检测机构协助开展验收工作，乙方须全程全力配合验收相关各项工作。

备注：设备技术参数同设备验收参数，验收期间严格按照设备技术参数一一核验。

2. 乙方应在验收前，向甲方提供按本合同的技术参数、技术规范的要求进行的测试与验收方案，验收以招投标文件、合同技术规格、产品技术说明、货物生产国相关标准等为准。
3. 验收未能通过的，乙方负责在 7 天内完成整改。若整改后仍未能合格的，甲方有权单方终止本合同，并要求乙方退还已支付款项，并做违约处理。因乙方整改原因导致逾期完成安装调试验收通过的，由乙方承担相应责任。
4. 甲方需严格按照设备详细技术参数（附件 1）进行验收，验收合格后双方共同签署《陕西国防工业职业技术学院物资验收单》，验收合格日期以最后的签字日为准。甲方验收合格的结果仅视为货物在外观、数量、型号、规格上符合约定的证明，检验合格文件的签署不使甲方丧失因质量问题而向乙方索赔和求偿的权利，同时不免除乙方对于货物质量缺陷或瑕疵负有的相应责任。

六、付款

1. 合同签订后，按商务要求乙方完成全部货物的供货、安装、调试、试运行合格后告知甲方，甲方在 7 天内组织验收，验收合格后乙方向甲方开具全额完税**增值税专用发票**；甲方在收到发票后 30 个工作日内，支付合同总金额的 100.0%。

开票信息：

单位名称：陕西国防工业职业技术学院

纳税人识别号：126100007379657044

地址：陕西省西安市鄠邑区人民路 8 号

电话：029-81480018

开 户 行：陕西秦农农村商业银行股份有限公司余下支行

账 号：2701092201201000018150

2. 乙方指定以下账户为唯一收款账户（与发票账户信息一致）：

账户名称：西安华伟创联科技发展有限公司

开户银行：北京银行西安分行营业部

银行账号：20000040690400028663041

甲方向上述账户汇出款项或向有关部门递交款项申请后，即视为已履行付款义务，在汇款过程中，因乙方账户的原因（包括但不限于账号被注销、被冻结等）导致其无法收取款项的，由乙方承担相应后果。如乙方存在违约行为，甲方有权直接在应付费用中扣除乙方应承担违约金或赔偿金等等。

履约保证金：乙方应当在本合同签订后向甲方缴纳合同总金额 5% 履约保证金。全部货物供货、安装、调试、培训完成，全套技术资料交付完毕，经甲方最终验收合格后，履约保证金无息退还。如乙方发生违约行为，甲方有权直接从履约保证金抵扣违约金、赔偿金；履约保证金不足抵扣，甲方有权继续向乙方追偿。

七、售后服务

1. 质保期：乙方就本合同所有货物提供原厂免费上门全质保 2 年，软件终身免费升级，质保期自甲乙双方在《陕西国防工业职业技术学院物资验收单》签字之日起计算。
2. 质保期内，乙方负责对其提供的货物上门进行培训、硬件维修、软件维护和升级等免费服务，甲方不再支付任何费用，但人为因素或自然灾害造成的损坏除外。
3. 质保期内，乙方在接到甲方系统故障或问题告知后，4 小时内进行电话响应排除故障，若电话中无法解决，24 小时内到达现场排除故障。如果需要

更换配件的，更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类更高档次的替代品，并且必须征得甲方管理人员同意。因货物故障停用的时间，保修期相应顺延。

4. 质保期内对故障的报修，如乙方未能做到上款的服务承诺，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权利不受影响。
5. 质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由乙方负责免费更换及维修。乙方负责终身维修，只收取材料费，不收维护和人工费用。

八、保密

1. 未经甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方为本合同提供的条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供与本合同无关的任何第三方，不得将其用于履行本合同之外的其它用途。即使向与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所必需的范围。
2. 除了合同本身之外，上款所列举的任何物件均是甲方的财产。如果甲方有要求，乙方在完成合同后应将这些物件及全部自制件还给甲方。

九、知识产权

1. 乙方及制造商承诺对本合同标的具有合法的知识产权，保证甲方对产品的使用不侵犯任何第三方的合法权益。如受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉或其他任何形式的索赔，由乙方对甲方进行赔偿并承担一切责任。
2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

十、产权与风险转移

1. 货物的产权在货物通过验收，合格交付甲方使用前均归属于乙方。

2. 因货物验收不合格甲方拒收，或双方已解除合同，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。
3. 产权和风险的转移，不影响因乙方履行义务不符合约定导致甲方要求其承担违约责任的权利。

十一、违约责任

1. 乙方未能依照本合同约定的技术参数交付产品或验收不通过，甲方有权向乙方追责并做退货处理，并全额退款，且乙方需向甲方支付合同总额 35% 的违约金，同时，已收取的甲方预付款需退还。因乙方未能交付物品给甲方造成损失的，乙方还应赔偿甲方损失。
2. 乙方交付的物品经甲方验收不合格或不符合本合同约定，甲方有权拒收，按乙方未能交付物品处置，交货期限不予顺延。
3. 甲方无正当理由拒收物品或拒付货款的，则向乙方支付合同总额 5% 的违约金，已收乙方物品的退还物品。
4. 因供货期迟延的，乙方按照每天 0.05% 向甲方承担违约责任，迟延交货违约金累计最高不超过合同总金额的 10%。逾期交付超过 15 天，甲方有权终止合同，按乙方未能交付物品处置，乙方向甲方支付合同总额 35% 的违约金。

十二、争端的解决

1. 凡与本合同有关而引起的一切争议，甲乙双方通过友好协商解决，如协商不成，任何一方可以向甲方所在地法院提起诉讼。
2. 在诉讼期间，除提交法院审理的事项外，合同其它部分应继续履行。

十三、合同解除和终止

甲乙双方各自完成合同规定的责任和义务，合同自然终止。

十四、其它

1. 本合同乙方在任何情况下都不得全部或部分转让其应履行的合同义务，乙方不得将本合同分包给他人。
2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充合同、合同修改书、往来信函等）均为本合同的有效组成部分，其生效日期为双方签字盖章或确认之日期。
3. 本合同一式六份，甲方四份，乙方两份。
4. 合同经双方授权代表签字、盖章后生效，生效日以签字日为准。
5. 本合同页眉页脚标有页码，加盖骑缝章，缺页之合同为无效合同。
6. 一方在本合同履行过程中向对方发出或者提供的所有通知、文件、文书、资料等，均以本合同所列明的地址送达。一方如果迁址、变更电话，应当书面通知对方，未履行书面通知义务的，一方按原地址邮寄相关材料或通知相关信息即视为已履行送达义务。当面交付上述材料的，在交付之时视为送达；以邮寄方式交付的，寄出、发出或者投邮后即视为送达。
7. 由于不能预见、不能避免和不能克服的客观的自然原因或社会原因，致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到上述不可抗力事件的一方，应立即书面通知合同其他方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向合同其他方提供经不可抗力事件发生地区县级以上政府部门出具的证明合同不能履行或需要延期履行、部分履行的有效证明文件原件，由合同各方按事件对履行合同影响的程度协商决定是否解除合同、或者部分或全部免除履行合同的责任、或者延期履行合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。
8. 未详尽之处双方协商解决。

（以下无正文）

甲 方	乙 方
陕西国防工业职业技术学院 (盖章)	西安华伟创联科技发展有限公司 (盖章)
地址: 陕西省西安市鄠邑区人民路 8 号	地址: 西安市碑林区雁塔北路中段李家村万达广场 2 栋 1 单元
邮编: 710300	邮编: 710054
法定代表人: 张永军	法定代表人: 张凯
被授权代表: (签字) 	被授权代表: (签字) 
电话: 029-81480108	电话: 029-85395235
传真: 029-81480005	传真: 无
开户银行: 陕西秦农农村商业银行股份有限公司余下支行	开户银行: 北京银行西安分行营业部
账户名称: 陕西国防工业职业技术学院	账户名称: 西安华伟创联科技发展有限公司
账号: 2701092201201000018150	账号: 20000040690400028663041

附件 1:

设备技术参数 (设备验收参数)

序号	名称	设备技术参数 (设备验收参数)
1	复合式影像测量仪	一、设备功能要求: 通过光学成像完成非接触测量,特别适合于冲压件,塑料件,注塑件和丝膜印刷,电子等行业的测量要求;针对小、薄、软及复杂零部件测量需求。 二、设备的技术要求及规格参数: (一) 测量机性能指标 1、测量行程: X: 400mm; Y: 500mm; Z: 200mm。 备注:提供技术说明书。 2、光学测量精度: ExEy MPE: $(1.4+L/250) \mu m$, Exy MPE: $(1.6+L/250) \mu m$, EUZ,MPE: $(3.0+L/200) \mu m$。 备注:设备现场安装后,甲方有权邀请具有相应资质的第三方检测机构对设备精度进行核验。 3、接触式测头测量精度: MPEE: $(3.0+L/200) \mu m$。 备注:设备现场安装后,甲方有权邀请具有相应资质的第三方检测机构对设备精度进行核验。 (二) 测量机结构 4、主机结构: 设备需采用大理石基座,高稳定性固定桥式结构,活动平台设计,采用高精度直线导轨,玻璃工作台,三轴采用直流伺服电机,中央驱动,滚珠丝杠传动,搭配白色六环八区表面环形光,整机不含气浮结构。 5、光学平台承重 80kg。 6、采用高精度光栅尺,光栅系统分辨率: $0.1 \mu m$。 备注: 提供技术说明书。 7、整机重量 1500kg 8、整机外形尺寸: Lx: 950mm, Ly: 1250mm, Lz: 1600mm; 9、操作台: 1500*800mm; 10、教学工件及三坐标探针组 1 套。 (三) 测量系统功能要求 11、光学 CCD 影像采用多种光源照明: 白色 LED 同轴光、绿色 LED 底光、6 环 8 区表面环形光,各种光源可由计算机控制,并通过程序调节光亮度;配置自动无级变焦镜头,并且可以进行 Z 向自动聚焦测量,通过自动校准的镜头形成明亮而清晰的影像,放大倍数: 30X-160X。 12、配置高分辨率工业级彩色 CCD 相机, 300W 像素; 13、配置高精度接触测头,可进行接触测量。 备注: 提供相关技术说明书 (四) 测量软件功能要求 (全部功能需现场逐项演示) 14、测量软件具有中文版本。操作界面、零件程序、输出报告须是中文,并可实现语言自动转换。具有中文的联机帮助、使用手册和培训教材; 15、测量软件经过 PTB 完全认证,并附有证书,测量软件具有自主知识产权,并附有证书;要求软件具备高级编程命令,含有最基本的函数库命令,如三角函数,统计函数等命令。 备注:要求提供认证证书原件。 16、开放的测量程序编辑界面,提供直观的参数和坐标显示,可直接在命令编辑窗口查看和修改命令,无需额外的调用对话框; 17、具备元素 “参数复制” 功能,即通过复制某一元素参数,可以快速更

改同类元素的参数（比如光源亮度等），使参数保持统一；

18、报告输出具有标准模板格式，且格式可以由使用单位选定或定制模板；

19、所有几何元素的测量和评定：包括点，线，面，圆，圆槽、方槽、椭圆、多边形、表面任意轮廓等；

20、要求具有强大的形位公差的评价，包括：直线度、平面度、圆度；接触测头可以测量和评价圆柱度、圆锥度以及各种形面轮廓度等。相对基准几何要素真实位置度的评价：平行度、垂直度、角度、对称度、位置度、同心度；接触测头可以测量和评价同轴度、轴向跳动、径向跳动、轴向全跳动、径向全跳动。

21、能够满足 DXF、IGES、STEP、VDAFS、STL、XYZ、CAD、DMIS 多种格式的 2D、3D 数模的导入、编程和测量，并能够完成几何关系的计算、构造和形位公差的评价与分析；

22、具有测量数据多种通用的输出格式，如：DXF/DWG、IGES、STEP、VDAFS、XML、DMIS、DES、Excel、Generic、XYZ；

23、软件配备安全平面技术和安全空间技术，可实现在零件三维 CAD 模型编程后，进行测量前路径模拟和碰撞检查。

24、具有阵列编程功能；

25、软件支持子程序和外部测量程序调用，直接访问外部程序命令和特征；

26、软件内置 Basic 脚本编辑、外部命令插入；

27、零件公差带理论和实际对比及输出报告显示，测量报告输出具备 .txt、.PDF、.Rtf、.excel 的格式输出，该报告可直观图形化显示；

28、软件报告表头可自行定制，软件输出报告格式也可以进行定制；

29、为方便找出各种难找边界，软件要具有最优化边界提取功能，具有优势棱、指定棱、最接近标称值、匹配棱的抓边算法；软件具备多重捕获功能，在一个视场下同时测量多个尺寸的功能，提高测量效率；

30、软件能灵活、直观、简便地设置和转换测量坐标系。可以在任何位置插入坐标系，具备跨坐标系自动转换后续程序坐标值功能，不需要人为进行特征的转换或坐标系的转换；

31、软件可以一键进行直角坐标和极坐标的转换，便于角度测量计算；

32、软件含赋值功能，要求全变量编写通用程序，同类零件一个通用程序即可完成测量，要求脚本编辑、外部命令插入。

33、能够数学运算和函数计算，比如直接在程序中使用三角函数进行编程和计算；

34、能够自定义函数，具备常用计算功能为一个函数，方便调用和计算，简化操作；

35、能够外部文本文件读写，便于更灵活的进行编程；

36、能够循环、条件判断、跳转等高级编程语言；

37、软件具有 2D 轮廓扫描功能，用于扫描不规则的曲线；

38、软件构造特征具有最佳拟合功能；

39、软件具有 2D 轮廓扫描功能，扫描后的曲线可进行长度计算；

40、具备更改程序特征位置、剪切、复制等功能；

41、软件具有迷你程序功能，基于已测定的尺寸和特征，可执行程序中指定的任意部分尺寸，以快速实现某部分特征的复检或抽检；

42、测量软件支持 GB/T 16857.7 形位公差标准；具备扩展影像和探针复合式测量功能，在同一程序内可自由切换使用，探针具备使用星型测针测量侧面孔能力，且软件能直接计算该孔的位置度等形位公差；

43、测量窗口及影像显示窗口均在同一软件视窗下，无需分屏；

（五）操作及辅助系统要求：

44、提供性能稳定的控制系统，与测量机软件兼容性好，CPU：物理核心 12 核，线程：20 线程，睿频：4.9GHz；内存：16GB；硬盘：256GB SSD+1TB HDD；独立显卡：8GB；显示器：23.8 英寸液晶显示器。控制系统品牌型号：HP Pro Tower

288 G9; 显示器品牌型号: HP S24e

备注: 提供强制产品节能认证证书。

45、报告输出终端 1 台 品牌型号: HP Laser 108a;

备注: 提供强制产品节能认证证书。

46、校验用环规 1 套;

47、提供 UPS 稳压电源一台: 3000VA/2400w。

48、质量三维检测评估系统 (全部功能需现场逐项演示)

(1) 视图区能显示所有数据的真实情况, 包括点云数据、截面数据和分析数据等;

(2) 具备一键式分析功能, 自动识别并输出孔深、长轴锥度、短轴锥度、孔垂线等参数;

(3) 具备输出测量结果数据的功能, 形成测量结果数据报告并输出;

(4) 视图具有与用户交互的功能和窗口, 能进行多种视图变化操作, 应包括前视图、后视图、左视图和顶视图等;

(5) 能对测量点云进行编辑操作, 可操作的功能包括导入测量点云、点云预处理、点云三维变换和测量点删除。其中点云的预处理包括点云随机稀疏、网格稀疏、点云光滑和点云去噪功能等; 点云的三维变换可通过手动输入变换参数的方法, 对点云进行三维的平移和旋转。

49、钣金折弯回弹测量系统 (全部功能需现场逐项演示)

(1) 能建立帽型零件、L 型零件、V 型零件理论模型, 且能设置模型参数;

(2) 具有点云匹配功能, 实现点云模型与理论模型的配准, 能设置匹配误差;

(3) 具有截面分析和厚度计算的功能;

(4) 能对帽型零件、L 型零件输出折弯角度和半径数据分析结果的功能。

(六) 设备工作条件:

50、电源: $220V \pm 10\%$, 50Hz

51、环境温度: $18^{\circ}\text{C} \sim 22^{\circ}\text{C}$

52、相对湿度: $30\% \sim 80\%$

(七) 配备普雷茨特白光

53、具备快速测量高度, 平面度等尺寸, 软件同样兼具三维点云分析功能, 具备快速获取三维点云指定点的工作能力, 可依据点云的三维色阶图更清晰的观察到三维尺寸数据信息。

54、普雷茨特白光工作距离 30mm, 白光测量精度满足 (μm): $3.0+L/200\text{mm}$ 。

55、斑点直径不超过 $20\mu\text{m}$;

56、测量角度可支持 $90 \pm 20^{\circ}$ 。

备注: 设备现场安装后, 甲方有权邀请具有相应资质的第三方检测机构对设备精度进行核验。

(八) 售后服务及设备包装运输

1、售后服务

1.1 制造商在本地设有服务中心, 有专用培训设备和培训中心;

备注: 提供证明材料。

1.2 制造商在本地有常驻服务人员, 能提供设备的安装、调试、维修、培训、技术支持服务和备件供应。

1.3 在接收到采购人的故障信息后, 制造商需在 24 小时内到现场进行故障的排除。

1.4 保修期过后, 能终生提供广泛优惠的技术支持。

2、技术培训: 可为采购人提供 8 人/3 天的应用操作培训及简单的维修技术培训, 且后续免费为采购人提供相关行业技能大赛技术支持。

3 其他资料和配件

3.1 交货时提供设备使用说明书 1 套。

		3.2 交货时提供设备出厂合格证书和出厂精度检验报告 1 份。 4、验收和保修 4.1 设备在供货商现场安装调试后，由采购人组织验收，验收分为初验和终验。 4.2 设备从终验收合格日起免费保修 2 年，在此期间发生的质量问题由供货商免费维修或更换零部件。 5、包装运输 5.1 使用全新坚固的木箱包装，以适合整体运输和吊装。 5.2 运输木箱应符合陆路运输尺寸标准，设备在包装箱内妥善紧固，确保运输途中及装卸车时不致损坏。 5.3 包装箱应标明尺寸、重量、重心及起吊位置等。 5.4 供货商负责将设备运抵采购人，费用由供货商自行承担。
--	--	--