**第二部分**

用 户 需 求 书

**说明：本招标文件用户需求书中，凡标有“★”的地方均被视为主要条款。投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足或优于这些要求。否则若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效标处理。带“▲”号为重要条款，不满足将导致评审的严重扣分。**

**（一）采购总体要求**

**1、项目概述：**

1.1采购预算：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 包号 | 内容 | 采购预算 |
| 包一 | 地理信息、设计等软件 | 29.13万元 |
| 包二 | 城规学院测量仪器 | 18.9万元 |

1.2采购人：广东工业大学

1.3投标人可对个别包或全部包进行投标，但应对包内所有的招标内容进行投标，不允许只对包内部分内容进行投标。

1.4投标价格包括:

1. 货物及零配件的购置和安装、运输保险、装卸、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、

雇员费用、合同实施过程中应预见和不可预见费用等。所有价格均应以人民币报价，金额单位为元。

1. 招标范围内所有设备及配件费；
2. 安装中的相关费用（包括安装过程中损耗、额外材料、设计费等）；
3. 人员培训和售后服务的相关费用。

**2、货物清单及技术要求：**

**包1：地理信息、设计等软件（29.13万元）**

一、ArcGIS 10.3(最新版)院校包（桌面软件高级版、空间分析扩展模块、网络分析扩展模块、三维分析扩展模块、地理统计分析扩展模块） 1份（31个许可）

ArcGIS技术参数要求

（1）具体参数要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产品名称** | **技术指标** | **数量** |
| ArcGIS 10.3 for Desktop Advanced-Lab Kit-Pak/ArcGIS 10.3 桌面软件高级版-院校产品包（31用户） | 1. **★**ArcGIS桌面软件支持从属性表中直接定位到空间要素的位置，并且进行高亮显示和闪烁；支持在地图上能对多个要素同时进行弹出窗显示，多个信息窗口在同一个地图面板上展示，以方便对比；支持在要素数据中加载图片附件，点击要素时，弹出窗可显示该要素的图片附件，在计算机装有附件对应的应用程序时支持直接打开附件。 2. **★**ArcGIS软件提供对shapefile、Geodatabase、Coverage等多种数据格式直接支持能力，无需转换均能直接加载并无损直接调用，可进行数据浏览、数据加载、数据编辑等，其中Geodatabase数据格式中的关联关系、几何网络均能无损保存，可以读取和管理里面的关联关系、拓扑、几何网络等； 3. 提供高级制图工具，如制图掩膜（同一区域内掩膜图形能够单独遮挡所选的要素图层，没选中的图层即使在掩膜图形的下面都不会被遮挡）、制图优化等工具、抽稀、合并道路细节、描绘建成区等，有制图表达和地图综合的强大功能，需要在不修改要素本身的前提下，能够对同一套数据制作多种不同的、精美的、无歧义的地图；支持制图符号的自动对齐、自动旋转、自由编辑填充符号、拖曳内部填充符号等；支持高级注记功能，能够自动处理注记之间的冲突。 4. 提供高级标注功能，如高级标注放置（沿线标注、中心标注、指定方位标注、自动标注等）、冲突检测、标注与要素的自动避让（通过设定图层的标注等级，低标注等级的图层，其标注不会压盖高等级的图层要素）、自动去除重复标注、多标注的自动换行等，无法放置标注的地方提供索引型标注。 5. **★**直接支持ENVI的文件格式，不需导入或转换可以直接在桌面应用程序上读取、显示ENVI格式数据。 6. **★**ArcGIS系统在不修改要素本身的前提下，支持制图符号参照线要素的走向自动旋转，比如支持直接加载点数据作为监测站，线数据作为河流，通过制图工具，将点数据生成等腰三角形，并且运用制图工具自动将等腰三角形顶点对齐河流并与河流垂直分布、同时也可运用制图工具自动将等腰三角形与河流平行分布。 7. **★**提供可自定义的编辑模板，在编辑矢量数据时支持通过配置编辑模板固化多个输入属性，在添加图形时，这些固定的属性会写入到对应的字段，以减少编辑时的文字的输入，提高数据编辑效率。 8. **★**ArcGIS桌面平台软件需要支持地图输出为EPS、SVG、AI、BMP等多种矢量图像格式；支持具有地理坐标参考的PDF格式输出，利用PDF的地理插件可以直接查看对应的坐标，并且可以在PDF中可以进行每个图层的显示、关闭等操作；提供动态图例的功能，可以随着地图的放大或者缩小只展示可视范围要素的图例,图例与地图内容一致，不存在多余的图例，支持动态图例嵌入到出版制图设计窗口。 9. ▲ArcGIS平台软件必须有强大的影像数据处理能力，GIS软件需要提供对比度、亮度、伽马校正和重采样方式，利用滑动条进行参数的调整和设置，等基本的显示参数设置和多种渲染方法调整影像显示效果；支持多传感器影像自动匀色处理，提供多种色彩平衡方法，包括匀光、直方图、标准差方式进行匀色，允许通过参照图像进行匀色处理。 10. **★**地理处理模型是GIS数据管理、制图、空间分析的必须工作手段。地理信息桌面软件高级版需要提供地理分析处理建模框架，允许用户通过交互界面进行建模，通过拖拽方式将地理处理工具放到建模界面，利用箭头工具在可视化交互界面中将地理处理流程串联起来，形成新的处理模型，形成的地理处理模型可以导出为Python脚本。 11. ▲ArcGIS桌面软件支持直接对Shapefile数据进行图形化编辑，包括点、线、面要素（图形和属性）的编辑。 12. 支持空间数据与属性数据的动态挂接和永久挂接，一对多和多对多进行关联，支持地理数据库属性表中字段名称的修改。 13. ▲支持时空数据类型，时间信息可以存储为矢量、栅格等数据的属性，也可以支持时态数据的类型（如netCDF等），并提供时间控制器，实现对时态数据的动态显示控制。 14. 地理处理建模框架支持地理处理工具的后台执行和在应用程序中进行其它工作执行；工具执行时会显示进度条，完成时会弹出提示信息；提供结果窗口，可查看工具执行的详细情况。 15. 提供对在本机、网络及企业级数据库中的数据、地图文档、地理处理工具、影像等资源的快捷搜索，允许通过图层范围进行数据和文档搜索，如指定了行政区，检索出来的数据和文档必须是在行政区范围内的。 16. ▲支持空间数据建模，支持工业标准的CASE工具，进行空间数据库设计、数据模型定义、数据对象行为设计，并在网上提供行业数据模型免费下载。 17. 支持拓扑关系模型，提供33种拓扑规则定义；通过拓扑关系维护数据库中空间数据一致性和完整性，包括拓扑关系定义，校验，拓扑错误改正及编辑工具；可以自定义拓扑规则的应用范围，允许将拓扑错误设为例外；支持对拓扑错误进行定位以及高亮显示 18. ▲支持通过SQL（结构化查询语言）语句查询及创建动态图层，类似数据库的视图操作，动态图层相当于在数据库层面新建了空间视图，从而达到自定义空间数据展示的效果。 19. 桌面软件支持数据库用户能创建独立的版本进行编辑，编辑的内容不会影响到其他用户的版本；允许版本之间的继承，子版本的修改在提交前不会影响到父版本；数据修改后提交，可以通过多种协调（如以子版本为准或以父版本为准）方式进行数据的更新和同步操作。 20. 桌面软件支持对每一个要素的编辑情况能够进行追踪。编辑时会将创建时间、修改时间、修改人等编辑日志写入数据中，方便记录编辑痕迹。 21. ▲支持多种影像的管理方式，包括影像集，影像目录等。提供强大的影像动态分析功能，包括波段组合、全色融合、影像镶嵌、查询镶嵌影像异常、颜色校正等，并且具有交互式的裁切、NDVI等20种以上的动态影像处理函数，支持对影像添加动态处理函数链，影像处理函数可以相互叠加以达到最优化的结果，添加影像函数后的结果为动态结果，可随删除并还原原来的影像；能够提供交互式直方图拉伸（InteractIIIe Histogram Stretch）工具，可以通过调整拉伸的阈值范围进行影像的交互增强。 22. 支持community sensor model（CSM）和推扫式传感器模型数据的正射校正及辐射校正。支持AIRSAR Polarimetric、CEOS SAR Image、ELAS、MrSIDLidar、TerraSAR-X等影像和栅格数据格式文件的读取，并能够和地图叠加显示。 23. 支持从元数据和头文件信息动态创建栅格数据集，利用创建的多光谱产品或全色锐化产品实现影像快速融合显示。 24. 支持单幅栅格处理、自动（批处理）矢量化、交互式矢量化（栅格追踪）等多种对产生的要素的控制能力，支持中心线和外轮廓线两种扫描方式，支持对栅格单元的捕捉、栅格清理和绘画。 25. **★**支持插件开发方式定制和扩展地理信息系统桌面平台软件功能，支持使用 Python语言快速定制桌面插件，Python语言可以通过简单脚本直接调用工具箱工具，以减少插件的代码开发量，实现快速扩展。 | 1套(31用户） |
| ArcGIS Spatial Analyst for Desktop-Lab Kit-Pak/ArcGIS 桌面软件空间分析扩展模块-院校产品（31用户） | 1. ArcGIS Spatial Analyst提供缓冲区分析、空间叠加分析，密度分析、叠加分析、插值分析、邻域分析、地图裁剪、表面分析、动态分段、水文分析、栅格统计、矢量栅格转换、太阳辐射分析等功能。 2. 支持密度计算分析,将点值散步于整个表面。密度计算的方法包括简单密度计算和kernel密度计算。 3. ▲提供多种算法进行DEM(数字高程模型)内插，提供多种算法进行DEM(数字高程模型)内插，例如IDW(常用而简便的空间插值方法)、克里金、自然邻域、样条函数、趋势等。 4. 支持栅格重分类分析。 5. 支持多种地表分析，如等值线分析、坡度、坡向计算、山影和通视分析。 6. 支持在多种栅格和矢量数据之间进行相互转换。 7. **★**支持多个栅格数据的逻辑查询和地图代数运赋值权重计算，并可脱离软件环境运行，如Python脚本环境。 8. 支持象元、邻域和区域统计分析，算法包括众数、最大值、最小值、均值、中值等。 9. 支持矢量栅格一体化分析,支持直接调用矢量数据作为分析的输入数据，可以直接调用矢量面状要素作为区域图层进行统计计算。 10. **★**支持对NetCDF科学多层数据格式的支持；提供工具用来分析地理要素的空间分布形态，提供空间分布模式分析工具集(Analyzing Pattems)、聚集分布制图工具集(Mapping Clusters)、度量空间分布工具集(Measuring Geographic Distributions)；支持Band Collection Statics波段收集统计、Class Probability分级概率、Create Signature创建识别标志、Dendrogram树状、Iso Cluster均值聚合等多元分析； 11. **★**提供影像分类功能，实现多波段栅格数据集分类和监督分类的训练样本评估。 | 1套(31用户） |
| ArcGIS 3D Analyst for Desktop-Lab Kit-Pak/ArcGIS 桌面软件三维分析扩展模块-院校产品包（31用户） | 1. **★**ArcGIS支持三维分析扩展模块功能：支持将三维数据储存为multipatch数据格式，并支持在GIS桌面软件上移动、旋转、改变三维模型数据； 2. **★**ArcGIS支持cityengine软件三维格式，不用转换可以直接加载cityengine三维文件格式；支持Collada开放标准三维数据格式； 3. ArcGIS支持三维符号的纹理贴图；提供三维分析工具创建和分析表面，如三维地表建模、挖填分析、通视分析、计算表面积与体积、坡度/坡向计算、生成剖面图、阴影分析等功能； 4. **★**ArcGIS支持立体标注，可以将标注设置为立体模式或者贴服地表模式； 5. ArcGIS在三维中进行交互式测量，沿地表距离的距离、三维对象高度、两点间的三维距离；提供剖面图工具，支持在一个图中同时创建多条线的剖面，以及在图表中显示视线可见的结果； 6. **★**ArcGIS具有如相交(Intersect 3D)、合并(Union 3D)和包含(Inside 3D)运算等三维逻辑运算功能；支持三维网络分析、天际线分析、三维缓冲分析、矢量线与栅格相交分析、模型剖切分析等；支持三维环境下，数据的编辑功能和捕捉功能，如几何要素的移动、旋转、缩放等。 7. ▲支持通过桌面端调用Rule Package直接批量创建三维模型 8. 支持通过桌面程序把制作的三维场景发布为在线场景，并可以在云端共享 | 1套(31用户） |
| ArcGIS Network Analyst for Desktop-Lab Kit-Pak/ArcGIS 桌面软件网络分析扩展模块-院校产品包（31用户） | 1. 支持构建专业的交通网络分析模型，支持转弯，单行，通行能力权重设置，支持动态设置障碍。 2. 支持OD（出发点－目的地）矩阵。 3. 支持多模型网络的建模和分析,提供VRP（多路径派送）模型，支持多点多车的线路优化自动计算。 4. ▲自动生成基于地图驾驶导航图，支持实时交通数据。 5. 支持基于历史时间段的道路交通信息，进行最优路径计算。 6. ▲支持基于三维的网络分析功能。 7. ▲支持网络分析的限制，“禁止”、“避免”、“喜好”，用于分析计算当中。 8. ▲提供Python脚本中网络分析模块。 | 1套(31用户） |
| ArcGIS Geostatistical Analyst for Desktop-Lab Kit-Pak/ArcGIS 桌面软件地理统计分析扩展模块-院校产品包（31用户） | 1. ▲GIS平台软件应具有根据高级地理统计分析技术通过离散点内插连续表面功能，如ESDA、克里格预测、距离权重倒数等技术，提供专门的高级地理统计分析模块。 2. 包含交互式的图形工具，提供多视角的数据显示：如数据分布，全局趋势，空间自相关的级别和多数据集之间的变化等，带有缺省模型设计的稳定性参数，并为使用者提供可视化的协调的强有力的分析工具。 3. ▲支持通过地统计方法将离散测量点内插为连续表面，支持定量计算生成的数据表面的不确定性，提供统计学工具用于分析、显示连续数据和生成表面，能够进行预测而且给出这些预测的可信程度。 | 1套(31用户） |

(2)其他要求：

1. ArcGIS售后服务期为1年，ArcGIS软件需提供厂商针对此项目的授权书、1年期的售后服务承诺函，并提供ArcGIS平台技术参数的一对一技术应答书。

2. 为了确保投标内容的真实性，保证用户权益，预中标公示期间，用户有权要求投标商针对招标书提出的要求和技术参数进行逐条演示、测试和核实，如有不满足招标要求和技术参数的则视为实质性不响应，取消中标资格。

二、湘源控制性详细规划CAD系统 1份（5个许可）

湘源控制性详细规划cad系统6.04版本技术指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 湘源控制性详细规划CAD系统  6.03版本 | 功能要求 | 必要功能： | 地形模块；道路模块；用地指标模块；图则模块；图库模块；竖向模块；标注模块；总图绿化模块；图纸检查模块；管网模块等。 |
| 辅助功能： | 土方计算模块；渲染三维视图模块；水印加密模块；日照分析模块；GIS接口模块；图像处理模块；表格处理模块；道施模块；水施模块；辅助工具模块等。 |
| 性能及技术指标 | 主要技术指标 | 1、自动化程度高，图纸、表格自动生成，能自动添加辅助数据，供图纸校审；  2、跟规划设计规范、标准的配合紧密，软件生成符合规范标准；  3、用地分类及表格等参照国标《城市用地分类与规划建设用地标准（GB50137-2011）》、《城镇用地分类与规划建设用地标准（GB50188-2007）》、《城市用地分类与规划建设用地标准（GBJ-1990）》定义，并开放系统设置，软件的用地代码支持用户自定义；  4、地块支持混合用地，最多可支持4种混合用地性质，分别为第一位用地性质、第二位用地性质、第三位用地性质和第四位用地性质，并可输入各用地性质的比例及按比例统计平衡表；控制指标：容积率、建筑密度、绿地率、建筑限高支持范围值。  5、在用地属性中包含用水、用电、电信、燃气、交通、机动车位等指标信息，支持自动计算。可查询统计人口数量、交通流量、用水容量、用电容量、电信容量并生成各类专业表格, 生成的表格支持用户自定义；  6、可做中小学、绿地半径分析及开发强度、人口密度、建筑限高等指标分析。  7、可自动批量生成用地界线、建筑退让红线、道路禁止开口线。  8、地块属性包含“道路交通要求”、“配套设施要求”、“给水排水要求”、“电力电信要求”、“供热供气要求”、“绿化控制要求”、“消防防灾要求”、“景观色彩要求”、“文物保护要求”、“规划管理要求”、"其它特殊要求"等文本属性，并能输出“规划设计条件书”；  9、软件支撑平台：AutoCAD 2008-2015（32位及64位），运行环境：WinXP、WinVista、Win7、Win8（32位及64位）；  10、具有水印图纸加密功能，增加图纸的安全性；  11、完善的GIS输出功能，DWG图纸基础属性、拓展属性可无损输入GIS软件中；  12、具有图纸校审功能；  13、具有先进的图库管理系统，支持把大量的图块放在一个DWG文件中；  14、使用三维地表建模技术可通过地形图及影像数据模拟正式地形效果。  15、采用改进的土方计算功能，能够实现自动采集标高并优化；  16、能自动采集标高，自动生成坡度、坡长，修改任何标高数值，相应的坡度、坡长会自动同步修改；  17、与Microsoft Excel和Microsoft Acess数据库文件实现了无缝接口；  18、景观分析绘制功能，具有大量景观节点图块及景观分析线样例；  19、使用24位真彩色填充，具有PHOTOSHOP退晕效果；  20、具体模拟规划功能，依据容积率，建筑密度自动生成建筑，并具有三维效果，对三维模型的贴图坐标可进行反向处理；  21、绘制地块命令支持对孤岛的处理；具有地块剪切、地块布尔运算功能；地块编码在有增减的情况下支持自动更新；具有单独显示地块、单独显示道路的功能；  22、完善CAD病毒查杀命令，防CAD病毒功能；  23、高程分析，坡度分析，坡向分析命令支持自动裁边；  24、管线标高标注的位置可自动统一到一个点；管线绘制支持圆弧段；管线可任意位置打断；管线可自动分层、管线位置能自动偏移。 |

**三、阵列园林景观设计软件YLCAD 6.0正式版（20节点）**

是基于 AutoCAD平台二次开发，适用于园林设计、规划设计、景观设计、场地绿化、工厂总图设计的专业 CAD 软件；软件具有良好的延续性、实用性、可操作性和开放性，功能贯穿园林、规划设计工作的全过程，最大限度满足设计需要；软件严格遵循国家标准和行业设计规范，贴合专业设计思路和作业习惯，对提高设计效率、规范设计成果具有相当明显的作用。

免费升级及售后技术支持，赠送30个注册版。

**四、广东省建设工程预算和清单软件（园林版）**

含软件光盘、1加密锁、说明书、学习视频。包含《广东省园林绿化工程综合定额(2010)》等。

一年内免费升级。

**五、佳园园林景观设计软件GARLAND 5.5（单机版）**

三维CAD平台，包括三维园林景观设计、二维施工图绘制、植物数据库、三维真实感渲染、二维着色表现与图像处理五大基本模块。具有三维场地设计及分析、建筑造型、种植设计、景观设计、地形数据及植物数据分析等功能。

小版本免费升级，赠送50个学习版。

**包2：城规学院测量仪器(18.9万元)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 技术指标 | 数量 |
| 气象监测仪 | 手持气象监测仪是研发的新二代便携式自动气象站。主要用于便携条件下实施气象观测。测量精度高、稳定可靠、体积小、重量轻、携带方便、可直接手持观测。能自动测量环境温度、湿度、露点、风速、风向、辐射、海拔和当前经纬度等气象要素。手持气象站可自动储存历史数据，内置大容量存储卡。（具体参数见后） | 2个 |
| 色度计 | 适合测量光的亮度，也适合测量光的色度，也可以用于非干净表面的非接触式的瞄点色度测量。（具体参数见后） | 1台 |
| 手持色彩分析仪 | 手持便携，用于测量物体色彩。（具体参数见后） | 5个 |
| 手持面积测量仪 | 能够简单精确的进行面积测量，同时显示面积“平方米”和“亩”，可进行亩值参数大小以及坡度调整。能够防尘、抗震、抗高温，采用高容量锂电池，超长待机。具有信息存储功能，可连接电脑查看测量记录，可打印输出结果。（具体参数见后） | 5个 |
| 林业专用测高仪 | 主要用于室外对树木进行高度的测量，也可测量距离和角度。主要技术参数：光学放大倍数为7倍， 标准环境下测距范围0-1000 m ，高反射条件2000m。测距精度+/- 30 cm，倾斜度量程： ±90deg，倾斜度精度： ±0.25deg，单位为英尺,码, 米, 和度。 | 5个 |
| 航拍飞行器 | 遥控高清四轴航拍飞行器摄像无人机（专业版），标配4K相机。相机最大光圈为F2.8，拥有94°广角定焦镜头，其镜头由9片镜片组成，包括2片非球面镜片，1200万像素，每秒30帧的4K超高清视频录像。除标配外，另配一个原装智能电池，通用浆保护器及定制背包。 | 4个 |
| 手持激光测距仪 | 量程0.05-120米  精度：±1.0mm ，360°测量范围，最大测距120m。丰富的菜单功能，IP 65 (防尘防水喷溅)，多种快捷组合按键，四行自动感光显示，能完成距离, 最小/最大测量, 面积, 体积,  勾股 , 放样 (2 种数据), 三角形面积,房间角度,变换测量基准,加减,智能平距测量，间接测量，无反射点测量，三角架接口等。 | 10个 |
| 数字坡度角度测量仪 | 数显角度尺,360°全周角度测量;带磁铁,可吸附在金属表面;液晶显示; 0°－360°连续测量; 分辨率：/-0.1度; 测量精度：/-0.1度° | 10个 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 气象监测仪 | |  |  | | --- | --- | | 显示屏 | 4英寸FWVGA电容式触摸 | | CPU频率 | 1024MHz | | RAM容量 | 512MB | | ROM容量 | 1GB | | 电池 | 3000mAh锂电池 | | 测量参数 | 露点温度、环境湿度、环境温度、太阳总辐射、风向、风速、海拔、气压 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **气象要素** | **分辨率** | **测量范围** | **精度** | | 露点温度 | 0.1℃ | -29-80℃ | ±0.2℃ | | 环境湿度 | 0.1%RH | 5-100% RH | ±3%RH | | 环境温度 | 0.1℃ | -30-70℃ | ±0.2℃ | | 太阳总辐射 | 1W/m2 | 0-2000 W/m2 | ±5% | | 风向 | 1° | 0-360° | ±3° | | 风速 | 0.1m/s | 0-40 m/s | ±3% | | 海拔 | 1m | -400-9000m | ±5m | | 气压 | 0.1hPa | 300-1100 hPa | ±0.5 hPa |   测量技术参数如下： |
| 色度计 | |  |  | | --- | --- | | 类型 | 用于测量光源和表面色度及辉度的SLR色度计 | | 开口角度 | 1° | | 光学系统 | 85mm f/2.8镜头；SLR观察系统；杂光抑制小于1.5% | | 视角 | 9°，带1°测量区域指示 | | 对焦距离 | 1014mm至无限远 | | 传感器 | 3块带滤镜的硅光电池，用于以检测红、绿、蓝光的原色刺激值 分光敏感度 近似CIE 1931等色函数曲线 | | 反应时间 | 快：取样时间：0.1s，显示时间：0.8~1.0s；慢：取样时间：0.4s，显示时间：1.4 to 1.6s 辉度单位：cd/m2或fL（可切换） | | 测量范围 | 快：0.01~299,000cd/m2 （0.01~8,530fL）；慢：0.01~49,900cd/m2 （0.01~14,500fL） | | 准确度 | 辉度（Y）：±2%，±1位读数 色度（x,y）：±0.004（在18~28°C/64~82°F的环境温度下测量光源A） | | 重复性 | 辉度（Y）：±.2%，±1位读数 色度（x,y）：快：Y 100cd/m2或以上：±0.001；48.1~99.9cd/m2：±0.002；48.1cd/m2以下：低于测量范围 慢：Y 100cd/m2或以上：±0.001；12.0~24cd/m2：±0.002；12.0cd/m2以：低于测量范围慢（测量物体：光源A） | | 目标值 | 1；通过测量或数字输入设置 | | 测量模式 | 绝对色彩：Yxy；色差：Δ（Yxy） | | 显示 | 外部：LCD；3个3位数的值（Y、x和y），每个值均带有附加指示 取景器：3位数LCD（显示辉度值y），带LED背光 | | 数据通信 | RS-232C；波特率：4800bps | | 外部控制 | 可由连接到数据输出终端的外部设备启动测量过程 | | 电源 | 一节9V电池；还可通过数据输出终端供电 | | 使用温度/湿度范围 | 0～40°C，相对湿度85%以下（35°C）、不可结露 | | 保管温度/湿度范围 | -20～55°C，相对湿度85%以下（35°C）、不可结露 | | 尺寸（W × H × D） mm | 约79 × 208 × 154mm | | 重量 | 890g，不含电池 | | 标准配件 | 镜头盖；目镜盖；防护滤层；ND目镜滤光镜；9V电池；外盒 | |
| 手持色彩分析仪 | |  |  | | --- | --- | | **显示器:** | 3组4位数LCD显示 | | **照明、视场角度:** | 45° / 0° – 照明 45° / 测量 0° | | **测量面积:** | 约f2mm | | **显示模式:** | 颜色差异Δ(L\*,a\*,b\*), Δ(E\*ab, C\*ab, H\*ab), Δ(Y, x, y), Δ(X, Y,) 或 Δ(Rs, Gs, Bs)色彩空间(L\*, a\*, b\*), (L\*, C\*ab, hab), (Y, x, y), (X, Y, Z) 或 (Rs, Gs, Bs) | | **目标颜色记忆:** | 8组，经由测量或按键设定 | | **测量范围:** | L\*：10至100 | | **测量条件:** | 观测：CIE 2° 标准观测照明：白色LED灯 | | **重复性:** | 标准偏差于ΔE\*ab 0.5内 (测量条件：平均测量标准白板下) | | **测量之最小间隔时间:** | 约2秒 | | **自动数据记忆及读取:** | 99组 | | **自动关机:** | 约3分钟 | | **电力:** | 一只9V电池或C 9V AC转换器输入 | | **电池寿命:** | 约500次测量于10秒间隔时间下 | | **操作温、湿度:** | 0°C至40°C (32°F至104°F) ; 低于85%相对湿度 | | **储存温、湿度:** | -10°C至40°C (14°F至104°F) ; 低于70%相对湿度 | | **尺寸:** | 约：高172mm × 长118mm × 宽46mm | | **重量:** | 约220g | | **附件:** | 说明书、电池、USB缆线、光盘软件、AC电源转换器 | |
| 手持面积测量仪 | |  |  | | --- | --- | | **测量数据** | **面积（投影面积，坡面积，亩和平方米同时显示），距离，周长，经度，纬度，海拔高度，时间，单价，总价** | | **面积测量范围** | **不限** | | **面积测量精度** | **面积最大越精确，1-3%** | | **距离测量范围** | **不限** | | **距离测量精度** | **２米** | | **时间精度** | **0.2秒** | | **单价设置** | **0-999元/亩** | | **记录及图形存储** | **不限（取决于储存卡容量），断电后原有的图形和数据不会消失** | | **电源** | **充电电池（内置锂电）(附送车载充电器)** | | **仪器尺寸** | **约119x80x15（mm）** | |

**(二)、采购项目商务要求（技术参数中另有要求的从其要求）**

**1.质量保证：**

1.1投标人应保证提供的货物质量指标达到相应的生产国标准，行业标准及厂家在本招标文件中提交并确定遵照的有关标准及技术要求。相关货物须经中国政府批准在中国境内销售，并在中国有关监督管理部门办理注册登记。相关设备须适合中国国家标准，或通用国际标准。

1.2投标人应保证所供货物是全新的、未使用过的，是目前的型号。并且全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷。

1.3投标人保证提供的货物不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，投标人须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

**2.售后服务要求:**

2.1质保期：所有货物提供至少3年保修（ArcGIS 10.3(最新版)院校包为一年），3年保修期内提供免费上门服务（含部件、人力、上门等），质保期自货物验收之日起计算，保修费用已计入总价，并以书面形式承诺质保期满后投标人提供维修服务，并优惠收费。（投标人提供质保服务内容细则）

2.2投标人应提供满足货物3年正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在报价价格之内。

2.3投标人必须在采购人所在地或附近地区有专业的售后服务力量。提供售后服务联系电话及联系人。免费质保期内，接到报障电话8小时内派工程技术人员上门维修,且在48小时（连同前面时间计算）内处理完毕。规定时间内未处理完毕的，投标人提供不低于同等档次货物供采购人使用至故障货物能正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得采购人管理人员同意。如须增加非投标人的货物和配件，投标人应协助解决。

2.4对质保期内的故障报修，如投标人未能做到上款的服务承诺，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用由投标人承担，由于投标人的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

2.5质保期内因采购人使用、管理不当所造成的损失由采购人承担，投标人提供有偿服务。

2.6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，则由投标人负责免费更换及维修。

2.7质保期满后，应采购人要求，投标人应（参考当时的市场价格）按优惠价格与采购人签订定期维修保养合同及提供采购人所需零配件，投标人对货物提供终身维护维修服务,只收取零配件成本费用。

**3.到货要求及交货地点：**

3.1合同生效后30天内完成交货、安装、验收并交付使用。

3.2交货地点：采购人指定地点。

3.3货物到达采购人现场后，采购人有权委托相关质检单位对其进行抽样检测，抽样检测费用由投标人承担。

3.4投标人必须按工程进度安排计划，派出适当的技术人员到安装现场负责免费安装和调试工作。在安装施工期间，严格遵守采购人的有关制度。

3.5 安装施工期间做到安全施工，不损坏采购人的设备设施，否则原价赔偿。

**4.验收要求：**

4.1 投标人的检验部门在制造过程中和完工后，应按本招标文件所要求的标准和规范，进行各项具体的检验和试验，提出检验报告，并对检验报告的准确性负责，以便采购人进行监理。交货时提供质量合格证书。

4.2 如有必要可邀请法定或授权的检验机构按国家有关法规或条例以及本招标文件中规定的标准，进行质量监督检验。

4.3投标人和货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品质保期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。

4.4投标人必须将货物的整套技术资料包括设备说明书、使用手册及其它相关技术资料（应有中文解释）等交给采购人。

4.5培训：由供货方进行设备的安装、调试和对采购人进行基本的设备操作和系统使用培训。

1. **付款方式：**

**★5.1验收合格后，供应商提供全额销售发票，同时需先支付合同总额的3.8%作为质保修保证金，**

**采购人十个工作日内完成办理财政直接支付申请手续，付款按财政直接支付的有关规定办理。**

**★5.2质保期间能履行质保条款及服务承诺，质保期满，采购人即无息返还全部质保金。**

1. **其他要求：**

6.1为配合本项目进度所进行的各阶段工作，投标人应列明需采购人配合的工作内容

（包括货物存放、保管、工程配合、调试、验收等）和具体要求。

6.2设备如需特殊工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、振动强度等），

应在相关文件中加以说明，并提供安装场地要求。投标人必须提供全新的原厂原装货物和完善的服务。

6.3投标人提供相应货物的技术规格文件，说明货物的型号、商标名称及生产厂家。

6.4货物的制造和检验，必须是按照现行的中国国家标准，或通用国际标准。

6.5所提供的货物的技术规格应与招标文件要求相符。应根据产品的正式出版样本（原

本）和说明书如实逐项填写技术规格响应表。

6.6本采购项目内容中没有在投标文件中注明偏离（文字说明或在技术、商务对比表注明）的参数、配置、条款视为被投标人完全接受。