1. **总体要求**
2. 本部分内容是根据本项目实际情况制定的。
3. 投标人必须仔细阅读本部分的全部条款。对本部分中存在的任何疑问、遗漏或相互矛盾之处，或是对于相关要求不清楚，认为存在歧视、限制的情况，投标人可以向采购中心寻求书面澄清。
4. 本部分所列明的工艺、材料和设备的标准以及参照的品牌或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用替代标准，品牌或分类号，但这些替代应当等于或优于文件技术要求。
5. 付款方式：

（1）合同签订后15个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的70%。

（2）硬件设备和服务项目到货，甲方向乙方支付合同金额的20%。

（3）硬件设备安装、调试合格试运行后15个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的10%。

1. **技术服务需求**

（一）第一包技术要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格参数** | | | **数量** | **购置设备**  **必要性** | |
| 1 | 服务器 | 1.CPU：XEONE7-4820V4(2.0GHZ/10C)/6.4GT/25ML3或更好，数量2  2.内存：16G RDIMM DDR4 内存，数量8  3.硬盘：600G 热插拔SAS硬盘(1.5万转) 2.5"，数量4  4.RAID卡：八通道，数量1  5.软驱：U盘软驱，数量1  6.外插HBA卡：光纤通道卡,FC 16Gb,单端口,LC接口，数量2 7.冗余电源，数量1  8.含正版windows2012企业版64位操作系统  9.其它：4U机架式服务器；支持4颗E7-4800v3系列处理器；主板直列不少于32个内存插槽，最大可扩展2TB DDR3/DDR4 Ecc Reg内存； SAS/SATA/SSD热插拔硬盘，PCI-E 3.0插槽；集成4个高性能千兆网口；独立管理网口；集成系统管理芯片，支持IPMI2.0、KVM over IP；配置上架导轨。  10.远程管理：配置远程管理模块，提供远程管理、远程诊断功能以及KVM OVER IP功能，支持IPMI1.5、IPMI2.0、WfM2.0、EMP；提供管理专用千兆以太网口；  11.管理：提供简体中文版服务器管理软件；  提供原厂三年免费整机硬件保修 | | | 2 | 各类服务器，包括应用服务器、数据库服务器、备份服务器、安全管理服务器等类型，用于档案抢救保护及数字化的各类应用系统的部署、档案数据存储管理与备份，网络安全防护等需求 | |
| 2 | 声像档案采集非编工作平台 | (1)专业非编工作台 | 钢琴烤漆桌面，桌长2.4米，高0.8米，深0.9米，两组钢结构10U标准机柜式底坐，左右对称，含前面板及其它配件，含电脑椅1个 | 3 | | 工作台用于安装非编工作站及各类录音录像机设备；声像档案采集非编工作站用于各类录音录像带档案的采集、处理、转换、存储等应用 |
| (2)声像档案采集非编工作站 | 多路采集超高清全接口非线性编辑系统。 采用工业级主机，内置板卡/板卡。 配合非编软件套装，实现HDMI 4K/HD/SD信号输入输出；3G/HD/SD SDI输入输出；支持3路HD/SD SDI信号同时采集；模拟视频输入输出；BB/Tri-Level锁相输入；模拟平衡音频输入输出；AES/EBU数字音频输入输出；立体声耳机输出；5.1环绕声输出。 配置：CPU XEON E5-2620 \*2/显卡AMD R9270/内存32GB/系统固态盘256G SSD/2TB企业级数据硬盘\*4/Cutelink 3000UHD板卡/RedBridge6B Server 板卡/双24英寸高性能专业液晶显示器 标配高标清非编软件套装，包括：非线性编辑管理软件/内嵌三维图文动画制作软件/网络管理软件/，含正版win7 64位专业版操作系统。含18.5英寸，高清16:9，HDMI和SDI全接口液晶监视器。三年原厂质保。 | 3 | |
| 3 | 蓝光光盘库 |  | 1、库体规格及容量：光盘库要求为≤45U机柜式独立单库体；库体可容纳光盘匣≥50个，可容纳光盘数量≥3600张，配置存储容量≥360TB。 2、存储单元：单库体可容纳光盘匣≥50个；每个光盘匣可容纳光盘≥72张；光盘匣支持混装三种以上类型的光盘；光盘匣具备双RFID和条码标签，可独立取出存放，并与光盘离线库产品通用。 3、驱动器：配置企业级蓝光光盘驱动器（光驱），数量≥8部（其中一部为专业检测光驱，支持BD-R TL，检测速度≥4速）。 4、机械手：支持单臂盘孔抓盘模式；支持将指定的单张光盘放入指定光盘匣的指定位置；支持按需从指定光盘匣中取出指定的某张光盘并放入指定光驱。 5、蓝光光盘：配置100GB档案级蓝光光盘（BD-R TL 4X 100GB Archive Grade Disc），数量≥3600张。 6、兼容性：光盘应支持不同品牌的标准CD/DVD/BD，无品牌依赖要求；驱动器应支持标准台式机蓝光驱动器，无品牌依赖要求；支持标准UDF、ISO9660格式非本系统刻录光盘的数据读取；支持单张光盘离开本系统后在通用设备环境下仍然可读取数据。 7、写入性能：要求符合《GB/T18894-2002电子文件归档与管理规范》和《DA/T 38-2008 电子文件归档光盘技术要求和应用规范》中关于电子文件的存储要求；光盘要求采用一次性全盘写入方式，光盘文件系统格式要求采用国际标准格式UDF或ISO9660标准；要求写入保持原始的文件格式，不能对原始文件进行特殊加工处理。 8、并发性能：并发读写不同光盘匣的光盘数量≥8张；单次读写最小运行光驱数量为1部，单次读写最大同时运行光驱数量≥8部，同时运行光驱数量可自动按需分配。 9、容错性能：要求设备仅有一个可用驱动器时，系统仍可正常进行读取和写入。 10、接口要求：要求具有统一的外部接口（LAN、SAS），并可通过管理软件实现光盘库与离线库的互联，实现统一管理。 | 1 | |  |
| 11、光盘库管理软件 （1）软件主要功能：系统应具备用户管理、设备管理、光盘管理、光盘刻录，可实现对光盘的信息管理、信息查询、光盘刻录、统计管理等主要功能。 （2）归档前数据治理：支持刻录前数据规范性自动批量检查，包括存储结构、文件命名规则、文件规范性（图像分辨率、色彩模式、存储格式等）、文件可读性与完整性等，针对每个文件生成文件校验码保存在数据库中，供利用时数据完整性验证。 （3）专业化数据归档支持：支持目录信息、说明文件等元数据信息的自动生成与附加刻录，并支持分盘时不跨卷、不跨件及重构目录结构等专业化归档要求。 （4）权限控制：系统应具备功能模块权限控制，满足系统的安全及数据的安全。 （5）光盘存储要求：支持刻录自动重刻，刻录多副本，可配置副本不少于三份且可指定副本写入盘匣，副本读取异常自动切换备份副本功能。 （6）光盘质量检测：结合带检测功能的企业级刻录光驱，可实现CD、DVD、BD光盘的定期批量自动质量检测功能（以DA/T38-2008为依据，支持介质点全盘检测和介质点抽检），并给出三级预警，以此判断光盘寿命和光盘存储信息是否安全。根据光盘检测的结果，将达到三级预警的光盘所存储的数据自动迁移至本地服务器和磁盘阵列，并可重新刻录光盘。 （7）软件系统存储功能要求：支持磁光混合存储系统架构，提供磁盘和光盘两层存储介质，支持磁盘存储容量管理（包含容量、缓存空间配置、缓存数据自动清理功能）。 （8）虚拟文件系统支持：提供磁光混合文件系统服务。 （9）数据存储方式：提供数据上传、刻录、下载等基本操作功能。  （10）内容服务：系统提供内容管理服务，能够为不同类型来源的非结构化数据，动态定义不同的模式的描述信息。  12、售后服务：提供三年原厂免费维保服务  13、其他要求：投标文件中提供“光盘库管理软件”著作权证书复印件。 |
| 4 | 档案在线存储容灾备份系统 | (1)专业容灾磁盘阵列 | 1.机架式、模块化、SAN光纤存储采用Active/Active双控制器架构，对于单一LUN，两个控制器可以并行读写 2.配置SAN和NAS功能，同时提供FC SAN、NFS、CIFS; NAS支持无需另外配置NAS网关 3.采用冗余双分类处理器架构，双控制器，每个引擎架构相同且处理能力须均衡； 4.配置高速缓存（非Flash）≥64GB。数据缓存和控制缓存分离。缓存采用镜像保护，断电后缓存数据可写入磁盘；支持Flash高速缓存功能，最大的Flash高速缓存容量≥768GB 5.处理芯片采用多核架构。 6.回收不必要的空间占用，提高存储资源利用率。 7. 所有磁盘可同时配置为RAID0/1/5/6，且可共存。支持多对多高速RAID重建，支持无中断地RAID改变，并支持多类型磁盘多方向、无中断在线数据迁移。 8.高速磁盘故障恢复：采用高速多对多磁盘故障恢复方式，提高恢复速度的同时，可保证磁盘恢复期间应用的性能； 9. 数据保护：具备数据保护功能。 10.操作系统支持：Windows、Linux、VMware等。 11.机房部署要求：支持机房现有的非原厂19英寸标准机柜，提供12条30米LC-LC多模光纤跳线； 12.安装和服务：标准机柜安装，提供三年7\*24的原厂专业服务 13.磁盘：1.8TB 10000转 SFF 2.5英寸磁盘\*40块  14.盘笼： SFF(2.5英寸)磁盘笼\*1个  15.4口16Gb光纤卡（每个控制器配置1个）\*2块 ，含实施费用 | 3 | | 在线存储容灾磁盘阵列，用于电子档案数据的在线冗余存储，能够现在双活功能，即一台设备损坏不能工作，另一台设备能够自动接管业务，同时DP备份软件能够实现电子档案数据的异质备份 |
| (2)专业容灾阵列容灾与双活授权许可 | 存储容灾与双活授权许可1项  1. 支持数据一致性检测,精简配置软件,重复数据删除,数据分层、优化和QoS，磁盘数据自动部署 2. 支持数据克隆、快照、数据复制，支持远程数据复制功能，支持同厂商的中端和高端产品的三数据中心存储级容灾技术，配置FCIP灾备复制接口≥2，必须可实现与同厂商最高端型号存储实现存储底层复制，避免后续扩展性问题。灾备技术可以与精简配置、异步快照技术结合，降低链路复制成本。 3. 阵列高可用集群功能：在不加额外网关的情况下可以实现和同厂商的最高端型号存储组成阵列高可用集群，在一台阵列故障的情况下，主机IO访问可以无缝切换到另外一台阵列而不会中端业务，要求支持VMWare、Windows Server和MS Hyper-V等平台； 4. 配置高级管理软件；配置高级图形化报表软件，可以定制历史运行数据的图形化报表 | 2 | |
| (3)备份系统 | 1、操作系统支持：支持Windows、IBM AIX、HP-UX、Oracle Solaris、FreeBSD、Asianux、Debian、Fedora、Gentoo、Mandriva、NeoKylin、OpenSuSE、Oracle、Red Flag、Red Hat、Scientific、Slackware、Source Mage、SuSE Linux (SLES)、Ubuntu、Z-Linux、IBM i、OpenVMS 、OES 、MAC OS等几十种常见企业级和个人操作系统。 2、应用支持：支持Active Directory、SQL Server、Exchange、SharePoint，Oracle、Oracle RAC、Sybase、DB2、DB2 MultiNode、 Informix、MySQL,、IBM Lotus Domino、 PostgreSQL、Documentum、SAP on Oracle/DB2/MaxDB、SAP HANA、MongoDB、Caché、3DFS等企业级应用和数据库 3、在线数据备份：对所保护的对象支持在线数据备份，能确保操作系统、应用系统的数据完整性及一致性 4、数据块级别备份（BLB），加快细碎文件备份：能对文件系统及应用进行数据块级别增量备份及合成全备份，极大提高海量小文件及应用的备份性能。支持的系统：Windows、UNIX/Linux、MySQL、PostgreSQL、Exchange、SQL Server 5、文件系统自动归档：对不常使用的文件自动归档到二级存储并保留归档存根，需要访问时，归档数据自动回迁，这样可减少对在线存储的占用，也减少数据备份数据和备份窗口的目的。支持的文件系统：Windows、Unix、Linux及NAS 6、操作系统恢复：当操作系统磁盘被破坏时，能进行裸机恢复，完整恢复操作系统及应用程序。当操作系统状态或文件被破坏时，可直接恢复系统状态或文件。 7、备份文件直接访问：对利用存储快照及数据块级别备份的文件卷，不需要恢复就能直接利用CIFS/NFS协议进行共享访问。 | 1 | |
| 8、数据库时间点恢复：能把数据库恢复到最新状态，或者恢复到某一个指定的时间点。 9、支持数据库表级恢复：无需写任何脚本，利用图形界面提供单表恢复功能，极大简化数据库恢复操作。支持的数据库：Oracle、Oracle RAC、MySQL、PostgreSQL、SQL Server、DB2、Informix 10、支持多种备份存储介质：支持磁盘备份介质、NAS、VTL和磁带备份介质，支持多种动器。 11、磁带库（离线设备）管理：支持磁带出库管理，并支持磁带对磁带拷贝。 12、共享SAN数据服务器（近线设备）：多台介质服务器之间可利用SAN/iSCSI传送备份数据，这样在做LAN-Free备份时可以共享同一个磁盘LUN或介质驱动器。 13、支持云存储：AliCloud、Amazon S3及兼容云存储厂商、AT&T Synaptic Storage、Caringo CAStor、DDN WOS、Dell DX Object Storage Platform、EMC Atmos、EVault LTS2、Google、Hitachi Content Platform、HGST、Huawei OceanStor 9000 Storage System、Microsoft Azure Storage、OpenStack® Object Storage、Oracle Storage Cloud Service、Rackspace Cloud Files、Verizon 14、内置去重管理功能：内含数据块级别去重功能，支持源端去重、目标端去重、全局去重，重复数据复制。采用SHA-512去重算法，理论上没有重码，并可调整去重因子大小，以提高不同应用的去重比。支持磁盘、磁带、云存储去重。去重数据恢复不依赖去重数据库，数据更安全。利用去重数据进行合成全备份，使全备份速度极大提高，而且不占用生产设备资源。  以上产品专业容灾磁盘阵列、专业容灾阵列容灾与双活授权许可、备份系统需为同一品牌。 |
| 5 | 声像档案数字化加工管理系统（媒资系统) | 1.数量3:一体化统一管理超融合计算存储节点，3U 16个硬盘插槽，支持SATA/SAS/SSD硬盘， Intel 六核高性能CPU，嵌入式linux系统，高速缓存32G（可扩展512G），2千兆网口，2万兆网口（可扩展12个1Gb/s或者10Gb/s接口），冗余电源，冗余风扇，全模块化结构，支持RAID0、1、0+1、5、5EE、6、10、50、60。支持NAS/IP-SAN统一存储访问功能，支持CIFS/NFS/FTP/HTTP/ISCSI协议 支持SSD性能加速、分层存储、双机实时同步、磁盘卷加密等高级特性。 2.企业级SATA硬盘，硬盘容量：6TB\*48块，空间192TB  3.分布式管理套件，数量3，支持分布式部署，支持存储层、任务层、访问层负载均衡，支持故障冗余  4.数据管理软件（可定制），数据收集：支持基于策略对数据自动化抓取。数据处理：支持文档、图片、视频、音频等格式数据的转码、元数据获取、高低码流转换等处理。视频管理：针对视频可以进行关键帧抽取、打点下载、下载转码等功能。编目管理：支持自动、标准模版、自定义模版、标签等多种编目方式，针对视频文件可以支持关键帧、镜头、场景、片段层等多层编目。数据检索：可以针对文件内容、编目信息、访问行为做精确的数据查询，可以根据时间、类型、人员、关联等维度进行筛选 | | | 1 | 对数字化后的声像档案数据进行著录、裁切、存储、管理等工作使用 | |
| 6 | 音视频转写文本编辑器 | 输入 形式： 已录制音频 声道： 单声道&多声道 支持格式： wav,flac,opus,m4a,mp3 输出 形式： json格式字符串 结果：分词形式&完整句子形式,词&句置信度 词&句时间戳,词属性,多候选词,文法格式智能转换  支持大屏幕输出、中英文互译 | | | 1 |  | |
| 7 | 便携式档案异地存储箱 | 支持3.5寸串口硬盘，安装五块硬盘，不做RAID要求达到15TB的容量  USB3.0+eSATA 双超高速接口（可以向下兼容USB2.0）  免工具拆装硬盘，可以在10秒内完成硬盘盒的组装  具有智能RAID功能，支持6种不同的Raid模式  具有智能休眠功能，当5分钟没有数据读写，硬盘盒将停止风扇工作，并将硬盘处于休眠状态  内建150W电源，外部USB3.0 + eSATA双传输接口  无螺丝硬盘安装设计，安装硬盘免螺丝、免工具  防滑/防震橡胶脚垫,安全避震设计，确保硬盘运转安全  配套软件系统：支持软件加密存储，硬件解密输出，所有加解密程序、输出程序全部固化在主板的芯片里；高速的档案数据拷贝和数据检查程序，可以提高数据迁移速度，可以实现定期或非定期的硬件设备自检和数据损坏自检，并输出自检报告。 数据检查程序，可以自检出错误和损毁的文件 外包装箱具备防火、防潮和防震功能。 | | | 7 | 能够解决电子档案数据脱机存储，跨区域运输的问题，具有方便、灵活的特点。 | |

（二）第二包技术要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | | **规格参数** | **数量** | **购置设备**  **必要性** |
| 1 | 档案修复工作室设备 | （1）边缘折页纸浆修复机 | 边缘折页纸浆修复机  外形尺寸:61×92×76cm，补浆面积46×15cm，电力要求220-240V，50-60Hz，1Ø功率1.8KW | 1台 |  |
| （2）纸浆修复补洞机 | 用于修复A3及以下大小破损档案 | 1台 |
| （3）纸浆修复配套设备 | ①纸浆修复测量软件  在档案纸浆修复过程中确认缺损区域，自动测定缺失范围的面积，同时精确地计算出纸浆纤维液的需求量。告别完全凭经验判断档案纸浆修复，使档案纸浆修复进入全新的数字化时代。MSC档案纸浆修复测量分析软件可以与任何数码照相机和操作系统的电脑匹配使用。  操作系统：windows7 | 1套 |
| ②纸浆修复配套工具及材料  强质软管、玻璃纤维夹层筛评、聚酯擦洗布、吸尘器、甲基纤维粉、太凡克覆盖材料、纸浆搅拌器、纸浆测量和制作套件、深口计量仪、定位熨斗 | 1套 |
| ③纸张解离器  容器内径尺寸：Φ152×191mm 装料体积：≤3L 搅拌叶轮转速：48.3±1.65-1（2900±100r/min） 搅拌叶片与容器底的距离：25mm 电机功率：250W;220V/50HZ 外形尺寸：520×300×470mm 重量：45kg | 1台 |
| ④纸浆离心机  甩干桶直径：100mm；电源：220V 0.3A 净重：20公斤左右 脱水重量：100-200g、 脱水转速：1400转/分、2800转/分 脱水时间：0-99分钟（可调）仪器外形尺寸： 380×280×330mm  仪器重量：12kg 包装：纸箱 包装后外形尺寸： 385×285×335mm | 1台 |
| ⑤　数显磁力搅拌器  物料类型：液-液、适用物料：化学品 动力类型：电动、布局形式：卧式 搅拌方式：潜水式搅拌、作业方式：连续作业式、搅拌鼓形状：梨型、每次处理量范围：1-10L（L）装置方式：移动式 电机功率：200（w）、生产能力：5（L） 转速范围：1600（r/min）、料桶容量：5（L） | 1台 |
| ⑥　粘度计  测量范围：1~1×1000000mPa.s 转子规格：1－4号转子 选配0号转子可测低粘度至0.1mPa.s 转子转速：3、6、12、30、60转/分 自 动 档：能自动选择合适转子号和转速 操作界面选择：中文/英文 读数稳定光标：竖条方块光标满格时显示读数基本稳定 测量精度：±2%（牛顿液体） 供电电源：交流 220V±10% 50Hz±10% 工作环境：温度5℃~35℃，相对湿度不大于80% 外形尺寸：370×325×280mm 净重：6.8kg | 1台 |
| ⑦　纸浆打浆度测定仪  测量范围：0 ~ 100 SR （肖伯尔度）。 密封锥体的上升速度为：100 plusmn;10mm/s。 底孔流速：取出伞形架，用塞子堵住侧流管孔，用手指堵住底孔，将20plusmn;0.5OC的蒸馏水1000plusmn;5mL倒入分离室，并记录底孔的排水时间，此时间应是149plusmn;1s。 剩余体积：用手指堵住底孔，将20plusmn;0.5OC 的蒸馏水100mL倒入分离室中，得过量的水从侧流管完全流出后，放开底孔，将分离室流出的水收集起来。这些水的体积应为7.5ndash; 8.0mL之间 仪器外形尺寸：450times;250times;1070mm，仪器净重31kg 木箱包装，装箱后外形尺寸：480times;330times;1100mm，重量46kg | 1台 |
| ⑧　工业用去离子超纯水处理设备  技术参数： 进水口径：32（mm） 产水量：0.5-1.0m³/H 规格：0.5-1.0m³/H 工作压力：6~12bar（psi） | 1套 |
| （4）全能除尘机器人 | 图书除尘系统配备工业真空负压吸尘器，该吸尘器配备高效过滤器。  工作效率：每分钟6本档案图书 | 1台 |
| （5）超声波喷雾清洗机 | 用于各种纸本和织物的加湿加热清洗 | 1 |
| （6）档案修复台 | 外形尺寸：1220×800×1280mm（长×宽×高） 电源电压： AC 220V 电光源功率： 26W×3 吸尘电机功率： 330W 加湿装置功率： 35W | 2台 |
| （7）修复显微镜 | 放大倍数：3.7X-158X、变倍范围：0.7-4.5机身带定位、 变倍比：1:6.5、可选物镜：0.3X、0.5X、0.63X（标配）、 1X。 | 1个 |
| （8）落地修复灯 | 带放大镜用于细微部分拼接 | 4个 |
| （9）修复工具 | 便携修复工具箱 | 10套 |
| （10）镇尺 | 全钢镇尺（11块/组） | 5套 |
| （11）修裱案台 | 规格尺寸：长4米、宽2米 台厚度0.1米 支架高度0.7米 | 4个 |
| （12）实验室可升降转椅 | 家具材质：金属,皮质,塑料，有人体工学功能 | 20把 |
| （13）热水器 | 功率 2000/3000瓦特 外形尺寸 Φ424×877毫米 额定电压 220伏特 净重 25千克 容积 60升 | 1个 |
| （14）工作台储物车 | 修复工作现场材料手推车，可存放各种工具和材料　尺寸：76＊41＊43 | 10台 |
| （15）电动裁纸机 | 配有切割指示灯，符合CE标准。尺寸：1220×1250 | 2台 |
| （16）快速装裱机 | 外形尺寸：1750×750×350 | 1台 |
| （17）快速装裱机专业用台 | 钢制结构，台面10mm厚的磨砂钢化玻璃，坚固耐用。可组装拆卸，运输方便。规格：1.6m×2.8m×0.85m | 2个 |
| （18）多用途清洁不锈钢水槽 | 1800×1200，档案、字画清洗专用不锈钢水槽 | 1个 |
| （19）修复光板 | A3尺寸 | 10个 |
| （20）装帧设备 | 电动三孔打孔机 装订厚度：38MM 孔直径：4MM（3MM 、3.5MM 、5MM可选 ） 孔距：83MM 毛重：20KG 进纸深度：不限（可自由调节） 功率：220V 低电压静音电机 包装尺寸：530×450×470mm 台面尺寸：470×39mm | 一套 |
| 2 | 脱酸设备 | （1）喷雾脱酸机 | 外形尺寸：长450×宽450×高1150mm（含移动脚轮高度） 重量：55kg（净重）；90kg（含包装箱毛重） 触摸屏尺寸：14英寸 触摸屏分辨率：600×800dpi 手指触控角度：≥10° 手指触控直径：≥9mm 按压力度：≥20g 电源：220-230V 50-60Hz 马达功率：0.55KW 流量：120L/min 储气罐最大压力：8Bar（0.8Mpa，可调整） 储气罐容量：25L 噪音水平：45dB 液体存储容积：≤7.5L 液体存储罐体厚度：≥6mm 最大搅拌速度：800转/分钟 液体存储罐最大压力：5Bar（0.5Mpa） 单流体喷枪口径：0.3mm 单流体喷涂宽度：≥15cm（25cm距离） 最大液体流量：15L/小时 单流体喷枪最大承压：5Bar（0.5Mpa） | 1套 |  |
| （2）喷雾脱酸机配套工作台 | 工作台材质：不锈钢 工作台翻转角度：0-30° 工作台翻转时间：≤20秒 工作台翻转控制：电机 | 1个 |
| （3）酸碱度测试仪 | 便携式防水型pH 和温度测定仪，主要应用于皮革、纸张的pH 值测量 | 1套 |
| （4）色度仪 | 照明/受光系统：8/d（8°照明/漫射受光），含镜面反射光 测量口径：约Φ8mm 显示模式：∆（L\*a\*b\*）、∆（L\*C\*h）、∆E\*ab 测量范围：L\*:10～100 测量条件：CIE 10°标准观察者，CIE D65光源 | 1套 |
| （5）危险化学品储藏柜 | 用于储存脱酸药剂，试剂等化学物质 | 1台 |
| （6）不锈钢喷壶 | 材质：不锈钢 包装：纸盒 | 5个 |
| 3 | 消毒杀虫工作室设备 | （1）低温冷冻杀虫柜 | 容积：2m³ 杀虫消毒方式：采用超低温、臭氧联合控制方法，对档案进行杀虫灭菌处理。 低温功能：低温冷冻库（柜）最低温度-35℃，从常温降到-35℃ ， -35℃保持48个小时再回升到常温。 温度范围：-35度至 30度 臭氧发生量：3000mg/h | 3套 |
| （2）灰尘测试仪 | 智能系统平台，CPU性能高达400MHZ，远胜于单片机（8～40MHZ）。 采用16位AD芯片，实现高精度传感器的数据采集。 8寸电阻触摸屏操作，可输入汉字。例如输入检测地点对象的名称，测量时的备注文字。 兼容式设计，支持PID传感器、PM2.5传感器、PM10传感器，灰尘传感器。 低功耗设计，配备5000～6000mAH锂电池，可连续工作24小时，待机可达3个月。 能在-20℃~60℃寒冷的环境下工作。 内置看门狗，死机后可自动重启。 爪式USB接口坚固耐用，防止插坏USB口。 内置蓝牙芯片，可与蓝牙打印机连接打印数据结果。 内置WIFI芯片，可使用手机和电脑的web流量器进行远程监控。 采用CF卡作为存储器，最大支持32G，可存储至少10年的数据。 | 1套 |
| （3）库房有害气体测试仪 | 智能系统平台，CPU性能高达400MHZ，远胜于单片机（8～40MHZ）。 | 1套 |

三、售后服务与培训要求

第一包投标供应商须提供以下售后服务承诺：

1、所有产品原厂质保期三年；

2、售后服务期三年；

3、一年内免费提供备品备件；

4、设备使用中免费培训二次；

5、设备故障两周内修复。

第二包投标供应商须提供以下售后服务承诺：

1、脱酸设备、消毒杀虫工作室设备所有产品原厂质保期三年，其他产品由投标供应商提供一年质保期。

2、售后服务期三年；

3、一年内免费提供备品备件；

4、设备使用中免费培训二次；

5、设备故障两周内修复。