**采购内容及要求**

# 一、采购内容及技术参数

## **1.1 采购内容**

本项目的工作目标，主要是针对渭城区文物保护中心文物库房、展厅的文物保存环境现状及实际需求，配置离线手持温、湿度环境检测设备、配置文物储藏柜架、文物囊匣等藏储设施，改善文物储藏条件；针对展厅及库房进行展柜密封胶条更换以及展厅、库房灯光更换，改善提升文物展示储藏条件，形成预防性风险管理机制，有效提升渭城区文物保护中心文物预防性保护能力。

项目的主要任务是：

1、针对当前库房文物保存设施现状，为改造和提升文物保存设施条件，为文物库房配置一批符合要求的文物专用储藏柜架；

2、为珍贵文物设计制作144个文物专用囊匣；

3、配备必要的手持式温湿度检测仪器，用于定期检测和评估文物保存环境；

4、展柜密封条更换，提高展柜密封性，努力达到展柜内文物微环境的稳定环境，同时针对展厅及库房内灯光进行更换，使用无紫外线辐射的LED灯光；

5、制定藏品与资料预防性保护管理制度，设立相关岗位职责，形成藏品与资料保护管理、协调、监测、分析、处理、预案等一系列风险预控机制，全面提升馆藏文物与资料预防性保护水平。

## **1.2 技术参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购项名称** | **数量** | **需求条款** |
| **1** | **环境巡检设备** | | |
| 1.1 | 便携式温湿度检测仪 | 2台 | * 测量范围：-10～60℃/0～100 %RH * 精度优于±2％RH /0.2K； * 分辨率0.1％RH /0.1℃； * 长期稳定性＜1％RH。 |
| 1.2 | 温湿度记录仪 | 5台 | * 配温湿度记录仪软件1套； * 测量范围：-20～55℃/0～100 %RH； * 精度优于±2％RH /0.4K； * 分辨率0.1％RH /0.1℃； * 储存容量：100万个数据。 |
| **2** | **文物囊匣** | | |
| 1、囊匣整体要求：   1. 整体设计合理、实用，结构稳固，美观大方。方便使用，便于文物存取和移动。 2. 扣合紧密；对外力或冲击有良好的缓冲作用。 3. 符合GB/T 4857.3-2008静载荷堆码试验、GB/T 4857.4-2008压力试验、 GB/T 4857.5-1992自由落体防撞试验标准，实验过程后，盒体不明显变形，不开裂，外观无明显异常。 4. 表面平整光洁，材料纤维组织和纹理均匀；没有洞眼、残缺、破损、气泡、硬质块、色彩不均匀等材料病症。   2、制作囊匣材料：  制作囊匣的材料应采用无酸的、中性的、惰性的或化学稳定性好的材料；应为博物馆级的或为业界广泛采用的成熟产品。  囊匣外盒物理性能   1. 外形设计和制作规矩、齐整；盒壁与盒底的结构能保证足够的牢固性和承重力。盒盖与盒体扣合严密，无翘口或变形。 2. 囊匣空盒抗压强度：主材为中密度纤维板（澳松板）囊匣的空盒，在承受20kPa压力时，中密度纤维板（澳松板）的囊匣压溃值＞70000N。   扣合：囊匣的扣件或加固件等配件不能损害到文物。扣合应牢固，保证盒盖与四壁密封性良好；开口设计应避免文物从盒中取放不便而造成损害。  3、囊匣内囊：   1. 内囊是直接接触文物的部分，须使用安全可靠、环保的材料，能充分起到减震和缓冲的防护作用，且对文物不产生有害影响。 2. 包覆面料：须采用质地柔软细腻、无污染物释放、不易产生霉变的无酸材料、天然材料或优质惰性材料。   填充/缓冲材料：须采用质地柔软、富有弹性、不易产生霉变、不易老化或变形、无有害物质的无酸材料、天然材料或优质惰性材料。  4、囊匣内囊物理性能：   1. 内囊应根据文物的质地、大小和保管方式进行设计，分清受力点，使文物完全贴附内囊，内囊与器物呈六面挤合状的紧致的包裹状态，文物在囊匣里不会产生位移，可以最大限度地防止文物在运输或者搬运时因意外受到冲撞所受到的伤害，达到最大限度保护好文物为目的。 2. 泡绵内囊：   （1）泡绵的软硬度适中；应与藏品呈均匀接触状，物囊吻合，器物于匣内呈稳固状态。  （2）泡绵表面不直接接触藏品，应包覆柔软纺织物。  5、囊匣盒体主要材料要求：  **无酸棉纸板**  主材（芯板）：无酸棉纸板。文物装具专用纸板。  无酸性指标：  （1）pH值：7.2～8.5。  环保性指标：  （1）纤维构成：棉浆纤维≥30%，不含机械浆。  （2）金属离子：总含量不高于50mg/kg。  物理指标：  （1）纸板厚度：主材2.4～2.7mm。  （2）克重：1500～2000g/㎡。  （3）紧度：0.5～0.8g/cm³。  （4）抗张强度（纵/横向）：＞33.5/30.0kN/m。  **中密度纤维板（澳松板）:**  环保性指标：甲醛释放量≤0.05mg/ m³，符合GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》最高标准（E0）。  物理性指标：  (1)密度≥0.7g/cm³。  (2)含水率：5.0～8.0%。  (3)内结合强度:≥0.6MPa。  **宋锦**  囊匣外表包覆材料。无酸、耐折、抗撕拉、耐摩擦；柔韧性好；纹样组织精密细致，风格古雅大方；有立体感和良好质感。  无酸性指标：  （1）pH值：5.5-7.5或中性  物理指标：  （1）耐水色牢度、耐酸/碱汗渍色牢度、耐干摩擦色牢度等项指标：≥3，符合A类标准。  （2）宋锦纹样：用户选定；定制  环保性指标：  （1）甲醛含量：甲醛含量须符合国家纺织品GB/T2912.1-2009要求，级别A类；  （2）不含可分解致癌芳香胺染料。  （3）无异味。  **无酸棉布:**  无酸性指标：Ph值：≧7.0  环保性指标：  （1）甲醛含量：甲醛含量须符合国家纺织品GB/T2912.1-2009要求，级别A类；  （2）不含可分解致癌芳香胺染料。  （3）无异味。  物理指标：  (1)纤维成分含量：棉含量 100%；  (2)密度：经向≧580根/10cm，纬向≧ 255根/10cm。  (3)耐水色牢度、耐酸/碱汗渍色牢度、耐干摩擦色牢度等项指标：≥3，符合A类标准。  **超细纤维布**  内囊包覆面料。化学稳定性良好的惰性材料；质地柔软丝滑、透气性和回弹性好、抗霉菌、去污性强。  无酸性指标：  （1）pH值6.0～8.0。  环保性指标：  （1）甲醛含量：甲醛含量须符合国家纺织品GB/T2912.1-2009要求，级别A类；  （2）不含可分解致癌芳香胺染料。  （3）无异味。  物理指标：  （1）耐水色牢度、耐酸/碱汗渍色牢度、耐干摩擦色牢度等项指标：≥3，符合A类标准。  （2）灰色、耐脏。  **仿丝棉**  超细仿丝棉。以超细中空涤纶短纤维为主要原料制成；丝光细滑、柔软，回弹性好。不发霉、不生虫。  无酸性指标：  （1）pH值：6.5～7.0（水提物）  环保性指标：  （1）甲醛含量：不含。  （2）不含可分解致癌芳香胺染料。  （3）无异味。  物理指标：  （1）耐水色牢度、耐酸/碱汗渍色牢度、耐干摩擦色牢度等项指标：≥3，符合A类标准。  **无酸卡纸板:**  无酸性指标：pH值8.4～8.7。  环保性指标：  （1）不含游离和水解的甲醛。  （2）纤维构成：纯木浆纤维（化学浆），无废旧浆（检测报告的纤维配比中如含有“机械浆”，可判定为废旧浆）。  物理指标：  （1）厚度：0.65～0.7mm。  （2）克重：540～560g/㎡。  （3）紧度：0.80～0.88g/cm3。  （4）抗张强度（纵/横向）：≥30.0/17.7kN/m。  （5）卡伯值（硬度）：＜1.2。  **环保PE泡绵（电子交联PE泡棉）:**  使用物理发泡技术生产的PE泡绵，不使用化学发泡剂。无毒、无臭、无污染物质析出，化学稳 定性好；不易老化和变色。  无酸性指标：pH值6.0～7.0。  环保性指标：  (1)不含甲醛。  (2)不含苯类、醚类、重金属等物质。  **文保专用白胶（无酸白胶）:**  胶粘性能好，不发脆，不发霉；有适度韧性；无刺激性异味。  无酸性指标：pH值7.0～9.0。  环保性指标：  （1）不含甲醛、苯类物质；  （2）不含增塑剂（DBP、BBP、DEHP、DINP、DNOP、DIDP等）  （3）不含金属离子（铜、铁）。  **热熔胶（EVA）**  环保型EVA热熔胶。高纯度EVA材料，透明，无臭，无毒，无腐蚀性；热稳定性好，无炭化现象。  无酸性指标：pH值6.0～7.0。  环保性指标：  （1）不含增塑剂（DBP、BBP、DEHP、DINP、DNOP、DIDP等）。 | | | |
| **序号** | **名称** | **数量** | **规格（mm）** |
| 2.1 | 翻盖式囊匣 | 120个 | 详见附件文物囊匣清单 |
| 2.2 | 多宝格式囊匣 | 24个 | 详见附件文物囊匣清单 |
| **三** | **文物储藏柜架及材料** | | |
| 3.1 | 多功能文物储藏柜 | 24台 | 1．规格：长1200\*深800\*高2200mm；  2．内部结构：文物储藏柜每套设备5层文物存放台，设备分为上下两层门；文物存放台（存放台为整块钢板，不许有焊接及任何固定配件）内安装15mm厚的香樟木板外包亚麻布或纯棉布（香樟木可起到防虫、防潮、防腐等功效，外包亚麻布或纯棉布可减少文物与木质之间的摩擦率），每层存放台高度可根据文物尺寸自由调整，便于文物的有序存放，文物存放台匀载重正压力大于120kg不应有损坏和明显变形；  3外形简洁、大方美观，四周作圆弧处理，拆装方便、灵活、耐用。文物存取处采用暗扣与锁结合的结构，结合紧密、美观、耐腐蚀，锁采用锁芯、拉手锌材质为合金结构，锁、拉手、连动装置一体化设计；  4设备性能  （1）可拆装框体钢结构，框架结构，整体焊接，组合式装配。在架体外装有文物防尘板，合拢后无空缝，达到了防火、防尘、防盗、防震、防光等要求。  （2）底座为重型框架底座，采用整体桥梁式焊接，稳固牢靠。  （3）香樟木板表面平整，并且经过干燥、防虫、防腐处理。  （4）柜体稳定坚固，使用灵活可靠。  （5）双层柜门前后封板，开关轻便、没有噪声。  （6）组件拆装方便，所有部件外观平滑，没有外露尖角、毛刺。  （7）存放台每层均匀载重正压力大于120kg，每层自由调整，便于存放尺寸较大的物品。  （8）每标准节的高层门开启110度及搁板完全抽出并施加120kg向下正压力时，柜体不会有任何倾斜。 |
| 3.2 | 标准文物存储架 | 4台 | 1.规格：不小于1500mm×600mm×2200mm；  2.结构：主体结构分底框主拉杆、立柱、层板主拉杆、顶板主拉杆、搁板、包裹板等组成，采用框架底座，可拆开运输安装；  3.五层含顶梁式结构，搁板均匀承重200Kg。全负载载重要求：每标准节在全负载(每块单面搁板均匀载重200kg，整体框架承重1000Kg)的情况下，架体、立柱没有任何变形，架体不产生倾斜现象，经48小时，搁板最大挠度不能超过1mm，卸载后不能有任何裂纹及变形，残余变形量<0.1mm；  4.外形简洁、大方美观，四周作圆弧处理，拆装方便、灵活、耐用。 |
| 3.3 | 文物减震推车 | 2个 | 文物推车上下两层结构，有推手，下层增加护板，底部四万向轮，万向轮下带弹簧，当有重物放置，起到减震解压作用。主要部件材料为工业级304不锈钢。  基本规格：  尺寸：不小于长70\*宽50\*高90cm；  层板净尺寸：不小于65\*45cm。 |
| 3.4 | 库房专用登高梯 | 2个 | 规格：长100\*宽59\*高150cm ；  载重：承重350kg；  轮子：配4寸静音轮；  材料：圆管25\*25\*1.5mm；  踏板：防滑花纹板；  配4个万向轮，配防松螺帽。 |
| **四** | **展厅、库房器材及辅料** | | |
| 4.1 | 展柜密封条 | 300米 | 1、 对展柜密封胶条进行更换，根据展柜类型选择合适的密封胶条样式；  2、 文物展柜应使用有机硅材质的密封胶和密封条，应满足材料环境安全性检验无毒无害和对文物无不良影响。材料安全性应达到长期使用等级；  3、文物展柜使用的密封胶应符合国标GB 16776的规定；  4、 文物展柜使用的密封条应表面光滑，无明显的机械杂质。 |
| 4.2 | 展厅灯光 | 32个 | LED照明系统，色温恒定3000k-4000K之间可选，照度可调节。照度在≤400lux范围内可调，可整组或分段调节。 |
| 4.3 | 展厅灯光辅材 | 46米 | 展厅灯光辅材，含灯光驱动及线路。 |
| 4.4 | 库房灯光 | 18个 | 嵌入式LED平板灯，  规格：600\*600mm；  材质：铝材+PMMA；  色温：3300K/6000K；  光源3014LED芯片；  功率：≥32W。 |

附：文物囊匣清单：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格（mm）** | **单位** | **数量(个）** | **备注** |
| 1 | 翻盖式囊匣 | 100×100×50 | 个 | 4 |  |
| 2 | 翻盖式囊匣 | 100×100×100 | 个 | 15 |  |
| 3 | 翻盖式囊匣 | 100×100×150 | 个 | 1 |  |
| 4 | 翻盖式囊匣 | 150×100×50 | 个 | 4 |  |
| 5 | 翻盖式囊匣 | 150×100×100 | 个 | 4 |  |
| 6 | 翻盖式囊匣 | 150×100×150 | 个 | 1 |  |
| 7 | 翻盖式囊匣 | 150×150×50 | 个 | 6 |  |
| 8 | 翻盖式囊匣 | 150×150×100 | 个 | 9 |  |
| 9 | 翻盖式囊匣 | 150×150×150 | 个 | 3 |  |
| 10 | 翻盖式囊匣 | 150×150×200 | 个 | 1 |  |
| 11 | 翻盖式囊匣 | 200×100×50 | 个 | 1 |  |
| 12 | 翻盖式囊匣 | 200×100×100 | 个 | 2 |  |
| 13 | 翻盖式囊匣 | 200×150×150 | 个 | 1 |  |
| 14 | 翻盖式囊匣 | 200×200×100 | 个 | 13 |  |
| 15 | 翻盖式囊匣 | 200×200×150 | 个 | 5 |  |
| 16 | 翻盖式囊匣 | 200×200×200 | 个 | 6 |  |
| 17 | 翻盖式囊匣 | 200×200×250 | 个 | 4 |  |
| 18 | 翻盖式囊匣 | 200×200×300 | 个 | 1 |  |
| 19 | 翻盖式囊匣 | 200×200×400 | 个 | 1 |  |
| 20 | 翻盖式囊匣 | 250×100×50 | 个 | 1 |  |
| 21 | 翻盖式囊匣 | 250×150×50 | 个 | 1 |  |
| 22 | 翻盖式囊匣 | 250×150×150 | 个 | 2 |  |
| 23 | 翻盖式囊匣 | 250×200×100 | 个 | 2 |  |
| 24 | 翻盖式囊匣 | 250×250×100 | 个 | 3 |  |
| 25 | 翻盖式囊匣 | 250×250×150 | 个 | 4 |  |
| 26 | 翻盖式囊匣 | 250×250×250 | 个 | 1 |  |
| 27 | 翻盖式囊匣 | 250×250×350 | 个 | 1 |  |
| 28 | 翻盖式囊匣 | 250×250×450 | 个 | 1 |  |
| 29 | 翻盖式囊匣 | 300×250×250 | 个 | 1 |  |
| 30 | 翻盖式囊匣 | 300×300×50 | 个 | 1 |  |
| 31 | 翻盖式囊匣 | 300×300×100 | 个 | 1 |  |
| 32 | 翻盖式囊匣 | 300×300×150 | 个 | 2 |  |
| 33 | 翻盖式囊匣 | 300×300×250 | 个 | 1 |  |
| 34 | 翻盖式囊匣 | 300×300×300 | 个 | 1 |  |
| 35 | 翻盖式囊匣 | 350×200×200 | 个 | 1 |  |
| 36 | 翻盖式囊匣 | 350×300×200 | 个 | 1 |  |
| 37 | 翻盖式囊匣 | 350×350×100 | 个 | 1 |  |
| 38 | 翻盖式囊匣 | 350×350×150 | 个 | 1 |  |
| 39 | 翻盖式囊匣 | 450×450×150 | 个 | 1 |  |
| 40 | 翻盖式囊匣 | 500×150×100 | 个 | 1 |  |
| 41 | 翻盖式囊匣 | 550×150×100 | 个 | 1 |  |
| 42 | 翻盖式囊匣 | 150×150×50 | 个 | 3 |  |
| 43 | 翻盖式囊匣 | 200×200×50 | 个 | 3 |  |
| 44 | 翻盖式囊匣 | 250×250×50 | 个 | 1 |  |
| 45 | 翻盖式囊匣 | 300×300×50 | 个 | 1 |  |
| 46 | 多宝格式囊匣 | 100×100×50 | 个 | 1 |  |
| 47 | 多宝格式囊匣 | 150×100×50 | 个 | 1 |  |
| 48 | 多宝格式囊匣 | 150×100×100 | 个 | 4 |  |
| 49 | 多宝格式囊匣 | 300×150×50 | 个 | 1 |  |
| 50 | 多宝格式囊匣 | 300×200×100 | 个 | 2 |  |
| 51 | 多宝格式囊匣 | 350×150×100 | 个 | 2 |  |
| 52 | 多宝格式囊匣 | 350×250×100 | 个 | 5 |  |
| 53 | 多宝格式囊匣 | 350×300×300 | 个 | 1 |  |
| 54 | 多宝格式囊匣 | 400×300×100 | 个 | 6 |  |
| 55 | 多宝格式囊匣 | 600×400×150 | 个 | 1 |  |
| **小计** |  |  |  | 144 |  |

# 二、商务要求

## 2.1 交付使用地点及项目工期

交付使用地点为：渭城区文物保护中心或甲方指定地点。

合同履行期限：合同签订后 180 日历天。

2.2付款方式

2.2.1.合同签订之日起七个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额40%作为预付款；

2.2.2.所有设备到达甲方指定地点后七个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的40%；

2.2.3.设备安装完成并通过现场验收后七个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的20%。

## 2.4售后服务

1．提供所投产品至少包含1年的上门保修，终身维修。保修期自设备安装调试完成运行正常之日起计算。供应商在此项目后期的维护中，若出现系统故障，服务商应4小时内响应，48小时内到场排除故障并保证系统正常运行；

2．供应商在维护期内对采购方技术人员提供操作和维护培训，提供技术咨询服务。保修期内设备出现故障，免费更换配件及维修。保修期外设备出现故障，厂家提供优于市场价的备品备件等内容的服务条款详细方案；

3．提供现场技术培训服务。