

附表 1-1：文物保护建筑修缮 采购标的：馆藏革命文物预防性保护项目 是否允许进口：否

序号	产品名称	单位	数量	技术参数
一、离线环境检测设备				
1. 1	温湿度检测仪	台	1	1. 温度测量范围：-20~70℃ 2. 温度精度：±0.3℃； 3. 湿度测量范围：0 ~ 100%RH； 4. 湿度测量精度：±2%RH。
1. 2	便携式温湿度、二氧化碳检测仪	台	1	1. 测量范围：0 ~ 5000ppm； 2. 精度：±30ppm±3%读数； 3. 温度测量范围：-20~70℃； 4. 温度测量精度：±0.3℃； 5. 湿度测量范围：0~100%RH； 6. 湿度测量精度：±2%RH。
1. 3	便携式照度与紫外合一检测仪	台	1	1. 紫外测量范围：0 ~ 300 μw/cm ² ； 2. 紫外测量精度：±10%读数； 3. 光照测量范围：0 ~ 2000 lx； 4. 光照测量精度：±4%读数。
1. 4	温湿度记录仪	台	15	1. 温度测量范围：-20~70℃ 2. 温度精度：±0.3℃； 3. 湿度测量范围：0 ~ 100%RH； 4. 湿度测量精度：±2%RH； 5. 能记录至少 30000 条数据； 6. 配套数据下载和分析软件。
二、馆藏文物保存环境调控				
2. 1	净化恒湿机（小型）	套	8	1. 湿度调控精度：≤±3%RH； 2. 湿度调控范围：25%~65%RH； 3. 分辨率：0.1%RH，调控范围：≥8m ³ ； 4. 空气净化质量高，将有毒有害气体分解成无毒无害固体物质，不会产生二次污染；

				<p>5. 具有双向无线通信功能，具备低复杂度、自组织、低功耗、高数据速率，低成本的特点；</p> <p>6. 系统具备免维护功能，在适用环境条件下，无需加水排水；</p> <p>7. 具备自动诊断和远程诊断功能；</p> <p>8. 设备必须小功耗，可安装在微环境基座；</p> <p>9. 扩展功能：为实现后期的智能化控制，设备可连接调控系统软件，对于存储柜内的环境温度、湿度、设备运行情况做实时监控，远程操控设备。能通过手机 App 软件远程查看设备工作状况，并进行远程设置；</p> <p>10. 设备静音运行，工作时噪音不超过50分贝，出风口风速小于3m/S，投标文件中必须提供国家质量监督检验检疫总局设立的国家计量认证机构出具检测报告（CNAS 认证和 CMA 认证）扫描件。</p>
2.2	加湿除湿一体机	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加湿量：7~8kg/h; 2. 除湿量 Kg/24h: ≥110; 3. 适用面积m² （层高2.6米）：90-120; 4. 处理风量 (m³/h): 1600-2000; 5. 功率 (W) : 不超过250/1400; 6. 电源: 220V/50Hz; 7. 计算机联网监控端口: RJ45接口; 8. 排水方式: 水箱/直排式; 9. 加水方式: 自动/人工; 10. 柜机机壳，全钢板喷塑; 11. 外形，移动方便，美观大方; 12. 安全保障: 配传感精确的声光漏水报警控制，溢水报警与管路漏水、地面必须有水报警功能; 13. 自动缺水保护功能，水泵的运行受水箱水位传

				<p>感器控制；</p> <p>14. 外置电源保护系统，控制系统报警不排除，直接断电闭阀保护；</p> <p>15. 加湿材料具有难燃、自熄特性，防火等级为 B1 级；</p> <p>16. 湿膜具有防菌抑菌作用，湿膜材料的防火性能、吸水率、加湿性能、防菌抑菌性能；</p> <p>17. 安全性能：绝缘电阻不低于 $500M\Omega$，具备防触电保护措施；</p> <p>20. 制冷系统：具备良好的密封性能，制冷系统各部分没有泄露。</p>
--	--	--	--	--

三、文物展柜改造提升				
3.1	沿墙柜	米	41.67	<p>1. 规格：L*700*2450 (mm)；</p> <p>2. 展示柜整体框架采用不低于 100*50*3mm 和 50*50*2mm 优质冷拔钢管型材经切割、钝化、调直、表校、胎具校正后采用气体保护焊焊接（焊口无氧化现象）；焊接成形后，经时效处理状态达到 T6 以上性能完毕后，用专业设备磨平打光。防锈处理后采用静电氟碳喷涂工艺；</p> <p>3. 用超白夹胶玻璃，玻璃厚度 5+0.76+5 (mm) 及以上规格的超白夹胶玻璃，夹胶可防 99.99% 的紫外光，具有防爆功能玻璃外观符合 GB/T9962 或 GB/T9963 规定；</p> <p>4. LED 偏光洗墙灯和 LED 小射灯照明，其亮度和照射角度均可调节，可以均匀照亮整个展示区域，产生良好的展览效果，不会对文物造成损害；</p> <p>5. 具备良好的密闭性能，柜体气密性（换气率）$\leq 0.5d^{-1}$；</p> <p>6. 展柜中所使用的喷漆、粘接剂、装饰布等为中性</p>

				<p>环保材料，展柜内壁板与积木展台包亚麻布等所有用材均必须选用环保型、阻燃性材料，展柜的外围材料均为非燃烧性材料，保证展柜的防火性能；</p> <p>7. 开启方式：采用电动推出手动平移式开启，展柜玻璃门开启度>65%；</p> <p>8. 使用博物馆专用锁具，锁体及钥匙的材料为超硬度的耐磨、防锈材料，钥匙的编号可根据要求分组管理、编制，防盗性能达到 ANSI2级标准。一柜一锁，钥匙互不通开；</p> <p>9. 投标文件中必须提供国家质量监督检验检疫总局设立的国家计量认证机构（CNAS 认证和 CMA 认证）出具的沿墙柜的空气质量检测报告扫描件，证明柜内甲醛含量≤0. 05mg/m³、苯含量≤0. 05mg/m³、TVOC 含量≤0. 5mg/m³ 原件扫描件。</p> <p>10. 在沿墙展柜中配置 1 台无线光照紫外监测终端，要求光照度测量范围：0.1~2000lux；精度：±4% 示值；紫外线测量范围：0.01~230 μ W/cm²(波长 365nm±5nm)，测量精度：±8%；安全设计通过防爆安全认证，投标文件中提供国家行政管理部门认可的检测机构出具的防爆合格证扫描件。</p>
--	--	--	--	--

四、文物储藏柜

4. 1	隔板式恒湿储藏柜	个	2	<p>1. 规格：1200*800*2000mm；</p> <p>2. 样式：高承载钢制柜体，钢板厚度不小于 1.0mm；</p> <p>3. 隔板层数根据需要设定，每层隔板高度可自动调整；标准 4 层；</p> <p>4. 上下分体式设计，同时保证良好的密封性。整体方便活动搬移，柜体底部采用优质钢制滚轮，经久耐用；</p> <p>5. 喷漆：静电喷涂，采用优质环保漆，长时间使用</p>
------	----------	---	---	---

				<p>(十年内) 不泛黃;</p> <p>6. 锁具：采用优质锁具，坚固耐用，长时间使用（十年内）锁具及钥匙不变形；</p> <p>7. 所用焊件牢固，焊痕光滑、平整。各零件、组合件表面光滑、平整、无尖角、突起，无裂痕伤痕；</p> <p>8. 控湿范围：25%RH-70%RH；</p> <p>9. 日波动范围：±3%RH；</p> <p>10. 使用电源：220VAC, 50HZ, 1A；</p> <p>11. 消耗功率：最大:200W / 平均:60W；</p> <p>12. 正面嵌入彩色显示屏，显示恒湿机工作状态、实际测量温湿度、设置目标湿度等信息，方便日常使用与观察；</p> <p>13. 免补水功能：适宜外界环境湿度下，将除湿的冷凝水进行过滤、净化，自动收集至内置水箱，补充恒湿机内液位，为加湿功能提供水源，无须人工加（补）水；水箱水满后，停止补水，将冷凝水挥发到空气中，无须人工排（倒）水。</p>
--	--	--	--	---

五、文物囊匣

总体技术要求

为了保证方便文物外展需求，囊匣采用三层材质，外层为硬度较高的木质层（奥松板）加环保布料或纤维材质或直接无酸纸（根据实际情况而定），保证囊匣的硬度，同时，内层采用无酸瓦楞纸板，保证内部环境的无酸，兼具硬度和无酸性，内囊与文物充分填充，更好的保护囊匣内文物的安全；

5.1、囊匣木质外层

5.1.1、木质外层采用优质奥松板，内部结合强度高，硬度大，不易变形；

5.1.2、采用环保材料，奥松板（中密度纤维板）甲醛释放量要优于 E1 级别要求，即不高于 3mg/100g，

5.2、无酸纸材料

5.2.1、浆料由 100%纯木浆或棉浆制成，不含回收浆；

5.2.2、金属离子含量（铜离子、铁离子）总含量不高于 50mg/kg;
5.2.3、木质素卡伯值不超过 5;
5.2.4、pH 值：无缓冲剂的无酸纸板的 pH 值 7.0~7.5；带缓冲剂的无酸纸板的 pH 值为 8.0~9.5 或中性；
5.2.5、碱性缓冲剂：带缓冲剂的无酸纸板/纸的碱性缓冲剂含量在 2%~5%之间（以 CaCO ₃ 计）；
5.2.6、不含硫化物；不含荧光增白剂。
5.3、内囊
采用质地柔软、富有弹性、不易老化、变形，且无污染、不释放有害物质的馆藏文物保护适用材料作为盒内填充与缓冲材料。内填充物为无酸防火纤维棉或无酸防火 PE 棉或纯棉布（具体根据文物属性而定）。
5.4、固定材料
应尽量避免使用胶粘剂。若使用，须为无酸胶粘剂，胶粘剂中不能含有塑化剂、硫化物、铜离子、铁离子、氧化剂等物质。不引起长霉、发黄、变色、分层等。若使用胶带，应为无酸性，不腐蚀被粘物，不脱胶、溢胶，黏性持久不发黄变质；
5.3、配件： 配件坚固耐用，使用环保材料，不含塑化剂。

5.3.1	定制革命类文物囊匣	个	54	按文物尺寸定制
5.3.2	天地盖式囊匣	个	40	按文物尺寸定制
5.3.3	摇盖式囊匣	个	33	按文物尺寸定制
5.3.4	折页式囊匣	个	40	按文物尺寸定制
5.3.5	函套式囊匣	个	20	按文物尺寸定制
5.3.6	文物囊匣配置清单			
序号	文物名称		尺寸/厘米	囊匣尺寸
5.3.6.1	党旗		长 145cm、宽 110cm	80*60*10
5.3.6.2	寒春学习蒙语笔记		长 20cm、宽 13.5cm、高 0.5cm	30*24*10
5.3.6.3	寒春学习笔记		长 22cm、宽 14.8cm	32*25*10
5.3.6.4	风车手绘图		长 28cm、宽 21.3cm	38*32*5
5.3.6.5	气象预测图		长 28cm、宽 21.5cm	38*32*5

5.3.6.6	阳早党员学习自我评价	长 19.5cm、宽 15.5cm	30*26*5
5.3.6.7	寒春工作笔记	长 19cm、宽 16cm	29*26*10
5.3.6.8	三边牧场养牛统计表	长 41cm、宽 30cm	51*40*5
5.3.6.9	三段地工委铁刀	长 68cm、宽 7.2cm、高 68cm	78*17*10
5.3.6.10	包银蒙古刀(1套2件)	长 27.5cm、宽 4.5cm、高 3cm; 长 8.2cm、宽 6.4cm、高 2cm	38*25*13
5.3.6.11	银供灯	长 13.4cm、口径 10.5cm、底径 7.5cm	11*11*23
5.3.6.12	云世英“公安”臂章	长 8.5cm、宽 7.5cm、高 0.2cm	19*18*10
5.3.6.13	团寿纹银执壶	长 12.5cm、宽 7.8cm、高 11.3cm	23*18*22
5.3.6.14	中国人民解放军胸章 (云世英)	长 8cm、宽 3.7cm、高 0.2cm	18*14*10
5.3.6.15	马富钢公文包	长 37.5cm、宽 28cm、高 2cm	48*38*12
5.3.6.16	周仁山公文包	长 32.8cm、宽 24cm、高 2.5cm	42*35*13
5.3.6.17	刘景平使用过的派克钢笔	长 1.7cm、宽 1.7cm、高 12.8cm	12*12*23
5.3.6.18	乌兰使用过的护照	长 16.1cm、宽 10.3cm、高 0.3cm	27*20*10
5.3.6.19	云一立使用过的马褡子	长 121cm、宽 64.5cm、高 0.1cm	60*35*10
5.3.6.20	云世英使用过的皮箱	长 59.7cm、宽 37cm、高 17.5cm	70*47*28
5.3.6.21	刘春使用过的象牙印章	长 5.7cm、宽 2.8cm	16*13*13
5.3.6.22	乌兰夫使用过的紫砂笔筒	长 13.7cm、宽 11cm、高 11cm	24*22*22
5.3.6.23	云世英使用过的文件包	长 35cm、宽 25cm、高 3cm	45*35*13
5.3.6.24	近现代手榴弹	长 10cm、宽 3.8cm、高 10cm	20*13*20
5.3.6.25	刘春使用过的砚台	长 23cm、宽 15.2cm、高 2.2cm	33*25*13
5.3.6.26	刘春使用过的笔筒	长 8.4cm、宽 8.4cm、高 13.5cm	19*19*24

5.3.6.27	刘春使用过的墨盒	长 8cm、宽 8cm、高 3.5cm	18*18*14
5.3.6.28	刘春使用过的毛笔架	长 13cm、宽 2.5cm、高 4.6cm	23*13*15
5.3.6.29	刘春使用过的圆珠笔 (美国)	长 13.5cm、宽 1.5cm、高 1.5cm	14*12*12
5.3.6.30	刘春使用过的毛笔	长 22cm、宽 0.5cm、高 0.5cm	32*10*10
5.3.6.31	云世英使用过的钱包	长 15.5cm、宽 10.3cm、高 1cm	25*20*10
5.3.6.32	铜砚台	长 5.8cm、宽 4.4cm、高 2cm	15*15*12
5.3.6.33	近现代火枪	长 95cm、宽 6.5cm、高 95cm	105*105*16
5.3.6.34	蒙文医药箱	长 32.2cm、宽 18.8cm、高 22.5cm	44*28*15
5.3.6.35	唢呐	长 57.3cm、宽 15.6cm	67*25*10
5.3.6.36	大刀	长 95.5cm、宽 5.2cm	105*15*10
5.3.6.37	大刀	长 76cm、宽 4cm	86*15*10
5.3.6.38	大刀	长 89cm、宽 4.7cm	100*15*10
5.3.6.39	大刀	长 84cm、宽 5.5cm	95*15*10
5.3.6.40	大刀	长 92cm、宽 5cm	102*15*10
5.3.6.41	矛头	长 40.3cm、宽 4.2cm	50*15*10
5.3.6.42	近现代文件包	长 64cm、宽 49.5cm、高 64cm	75*60*75
5.3.6.43	近现代银盾	长 26cm、宽 20cm、高 26cm	36*30*36
5.3.6.44	近现代保密箱	长 35cm、宽 24cm、高 14cm	45*35*25
5.3.6.45	近现代军用药箱	长 19cm、宽 20cm、高 12.5cm	30*30*23
5.3.6.46	近现代皮质 38 弹盒	长 14.5cm、宽 5.5cm、高 7.2cm	25*15*18
5.3.6.47	近现代牛角火药壶	长 17.5cm、宽 5.5cm、高 17.5cm	28*15*28
5.3.6.48	双筒火枪	长 41.3cm、宽 4.5cm、高 3.5cm	51*15*13
5.3.6.49	单筒火枪	长 40.5cm、宽 3.5cm、高 4.0cm	50*14*14

5.3.6.50	黄静波老干部离休荣誉 证	长 11.5cm、宽 8.7cm	21*18*5
5.3.6.51	日军 97 式手榴弹	长 9.5cm、宽 5cm	20*15*10
5.3.6.52	望远镜（带盒）	长 15.2cm、宽 11.6cm、高 4.4cm	25*22*15
5.3.6.53	军号	长 15.6cm、高 8cm	25*18*18
5.3.6.54	德国高倍望远镜（带皮 套）	长 13.3cm、宽 11cm	23*21*10
5.3.6.55	天地盖式囊匣		按文物尺寸定制
5.3.6.56	摇盖式囊匣		按文物尺寸定制
5.3.6.57	折页式囊匣		按文物尺寸定制
5.3.6.58	函套式囊匣		按文物尺寸定制