

江苏省政府采购合同（货物）

项目名称：宝应博物馆宝应县周恩来少年读书处馆藏文物预防性保护项目

项目编号：JSZC-321023-YZZR-G2025-0002

甲方：（买方）宝应博物馆

乙方：（卖方）南京楚才物联科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按本项目招标结果签订本合同。

一、合同内容

1.1 标的名称：宝应博物馆宝应县周恩来少年读书处馆藏文物预防性保护项目

1.2 标的质量：合格

1.3 标的数量（规模）：详见附件采购清单

1.4 履行时间（期限）：120 日历天

1.5 履行地点：宝应博物馆

1.6 履行方式：现场交付

1.7 包装方式：详见附件采购清单

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：柒拾陆万壹仟陆佰圆（761600元）人民币或其他币种。

三、技术资料

3.1 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物(包含与货物相关的服务)的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向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的必需范围。

四、知识产权

4.1 乙方应保证甲方在使用、接受本合同货物（包含与货物相关的服务）或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

五、产权担保

5.1 乙方保证所交付的货物（包含与货物相关的服务）的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

六、履约保证金

6.1 乙方交纳人民币 0 元作为本合同的履约保证金。

七、质保期

质保期 2 年。（自交货验收合格之日起计）

八、合同转包或分包

8.1 乙方不得将合同标的转包给他人履行。

8.2 乙方不得将合同标的分包给他人履行。

8.3 乙方如有转包或未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

九、合同款项支付

合同签订后，甲方自收到发票之日起 10 个工作日内支付合同总价 30%的预付款；项目验收合格后一次性付清余款，甲方自收到发票之日起 10 个工作日内付清。

十、税费

10.1 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十一、质量保修范围和保修期及售后服务

11.1 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

11.2 乙方提供的货物在质量期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

11.3 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 4 小时内到达甲方现场。

11.4 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担

一切费用。

11.5 上述的货物免费保修期为2年（自交货验收合格之日起计），因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

十二、项目验收

12.1 甲方依法组织履约验收工作。

12.2 甲方在组织履约验收前，将根据项目特点制定验收方案，明确履约验收的时间、方式、程序等内容，并可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核，综合考核情况和服务效果进行验收。乙方应根据验收方案内容做好相应配合工作。

12.3 因本项目产生的人员、运输、食宿、验收等一切与本项目相关的费用，由乙方承担。

12.4 对于实际使用人和甲方分离的项目，甲方邀请实际使用人参与验收。

12.5 如有必要，甲方邀请参加本项目的其他供应商或第三方专业机构及专家参与验收，相关意见将作为验收书的参考资料。

12.6 甲方成立验收小组，按照采购合同的约定对乙方的履约情况进行验收。验收时间、验收标准见招标文件验收内容。验收时,甲方按照采购合同的约定对每一项技术、商务要求的履约情况进行确认。验收结束后,验收小组出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料存档备查。

12.7 验收合格的项目,甲方根据采购合同的约定及时向乙方支付合同款项、退还履约保证金。验收不合格的项目,甲方依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《民法典》。乙方在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的,甲方将及时报告本级财政部门。

十三、货物的包装、发运及运输

13.1 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装,以保证货物安全运达甲方指定地点。

13.2 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

13.3 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方,以准备接货。

13.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

13.5 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付,乙方同时需通知甲方货物已送达。

十四、违约责任

14.1 甲方无正当理由拒收货物的,甲方向乙方偿付拒收货款总值百分之五的违约金。

14.2 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

14.3 乙方逾期交付货物的,乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支

付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值百分之五的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

14.4 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

十五、不可抗力事件处理

15.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

15.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

15.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十六、解决争议的方法

16.1 甲乙双方因合同签订、履行而发生的一切争议，应通过友好协商解决。如协商不成由甲方住所地人民法院管辖。

十七、合同生效及其它

17.1 合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

17.2 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政

府采购法》有关条文执行。

17.3 本合同正本一式__份，具有同等法律效力，甲方、乙方及财政监管部门各执一份。

甲方（盖章）：

地址：

法定代表人或授权代表：

经办人：

联系电话：

乙方（盖章）：

地址：

法定代表人或授权代表：

经办人：

联系电话：



签订日期：2025年 8月25日

采购清单如下:

序号	产品名称	单位	数量	技术要求
一、展厅预防性保护				
1	多功能平面柜	台	14	1. 规格: 1100*500*900mm; 展柜结构要求: 采用框架式结构; 2. 展柜所有部件均为模块化设计、制作, 具有可逆性, 方便组装拆卸; 3. 柜体框架采用 40*40*1.5mm 及以上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)增加焊接强度; 4. 用专业设备磨平打光, 防锈处理后采用静电氟碳喷涂工艺, 柜体结构水平及垂直度$\pm \leq 3\text{mm}$, 并设计有水平调节装置; 5. 金属表面做防锈蚀处理, 保证 30 年不脱落、不变色。框架结实、牢固, 散热性好; 6. 承载能力达到每平方米承载展品质量不少于 500kg 的要求, 具备抗冲击力、防砸、防撬及不易变形的功能。 展柜玻璃要求 7. 展柜玻璃采用高性能安全超白夹胶玻璃, 厚度不低于 6+0.76+6(mm), 成品玻璃可见光透射比$\geq 90\%$, 紫外线透射比$\leq 0.3\%$; 8. 玻璃原片经进口设备切割、磨边、精磨、抛光。磨边规格为 0.7mm$\times$0.7mm。外露角为安全倒角处理。 展柜空间要求 9. 文物展柜的展示空间应通过安全的隔离层与展柜灯箱空间、展柜底座空间等其他空间分隔, 所有展柜上、下设备层的设计秉承安全、实用、美观的原则; 10. 展柜顶部照明区域与展示空间相对独立并密封, 上部的温度不会传到展示空间, 可更好的保护文物及展示空间环境。 展柜专用铝型材要求 11. 展柜专用铝型材应采用高性能铝锰合金材料生产, 时效状态为 T5 及以上, 专用铝型材由专用螺栓与展柜龙骨连接牢固; 12. (▲) 展柜所使用的铝型材应满足 GB/T 5237.1-2017 要求, 要求抗拉强度$\geq 160\text{N/mm}^2$, 断后伸长率$\geq 8\%$, 维氏硬度$\geq 58\text{HV}$, 韦氏硬度$\geq 8\text{HW}$, 提供第三方专业检测机构出具的封面具有 CMA 标识的有效检测报告原件扫描件, 并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】(查询网址: http://cx.cnca.cn/) 的检测报告查询截图(查询截图须显示网址);

			13. 玻璃与铝型材的安装为玻璃嵌入铝型材的“U”型槽内，槽深 30～40mm 之间，玻璃与“U”型槽底的连接处为 2mm 厚的 U 形硅橡胶垫层，铝型材与玻璃之间不直接接触，确保玻璃的安全性； 14. 玻璃与“U”型槽两侧的间隙各为 2-3mm 便于密封胶的密封，用中性双组分环保密封胶密封，具有无气味、无挥发性特性； 15. 材料不含任何酸、碱性物质、无异味、无挥发性。 展柜密封性能及密封材料要求 16. 柜体结构拼接时采用密封胶垫（条），玻璃间采用专用硅胶密封胶条，柜门关闭后周圈均有压紧密封条； 17. (▲) 多功能平面柜柜体气密性（换气率）$\leq 0.5d^{-1}$，提供第三方检测机构出具的封面具有 CMA 标识的有效检测报告原件扫描件，并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】（查询网址：http://cx.cnca.cn/）的检测报告查询截图（查询截图须显示网址）； 18. 密封材料应选用中性硅橡胶管和中性双组分密封胶相结合使用，达到展柜的密封要求； 19. 密封胶管为“O”型，材料为有机硅，不含有任何的酸性物质。 展柜表面要求 20. 表面光滑、品质，无机械杂质。拉伸强度不小于 7.0MPa，断裂伸长率不小于 300%，撕裂强度不小于 15KN/m，永久变形率小于 8%，硬度 HA60±5； 21. (▲) 展柜所使用的饰面钢板应满足 GB/T 13237-2013 要求：抗拉强度位于 (335～470)N/mm² 范围内，断后伸长率$\geq 25\%$，弯曲试验后，试样弯曲外表面无目视可见的裂纹、断裂或起层，提供第三方检测机构出具的封面具有 CMA 标识的有效检测报告原件扫描件，并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】（查询网址：http://cx.cnca.cn/）的检测报告查询截图（查询截图须显示网址）； 22. 具有抗震、抗断裂、抗撕裂、抗老化、抗压缩、寿命长持久、永不变形的特点； 23. 密封胶采用环保型密封胶，安全环保、性能稳定，无溶剂、环保无味、不含异氰酸盐； 展柜开启方式要求 24. 采用掀起式开启； 25. 开启控制手柄放置在柜体下底座的金属盒内，金属盒配有锁具；
--	--	--	--

			26. 柜门开启电路为独立供电电路，在需要开启柜门时通电； 27. 柜门开启装置配有滑轨和轴承，确保柜门开启和关闭应顺畅，进出无震动和异常响声以及爬行现象。 展柜锁具要求 28. 锁具内置在柜体下底座的金属盒上，柜体外观不可见锁具，展柜型材、护板上无锁孔； 29. 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，防盗性能达到国家相关标准；一柜一锁，钥匙互不通开；锁心外牙采螺帽固定；钥匙互换率达 15 万次以上；铜或锌合金锁壳及锁芯。 展柜内照明要求： 30. 使用 LED 灯带；不能损害文物与展品本身，不能影响展品或文物真实面貌的反映与观众的视觉效果照度要求均匀，重点文物和重点辅助展品应根据具体的对象，采取不同的照明方式增强和减弱照度； 31. 灯具必须具备各种配光角度的反射器，能实现多种不同的配光输出，以适应不同的展陈内容和展陈形式；灯具投射角度：30° -45° ；灯具投射避免物体遮挡，形成阴影，适当增加背景照明消除投影；背景及重点照明对比度：1:3-1:5；亮度无极可调：1%-100%；灯光无频闪；精准灯具配光：光束角无极可调节：10° -60° ；显色性：Ra>90、色温：3000K、色容差：SDCM<3、光色饱和和无杂光； 32. (▲) 展柜灯光控制系统应能对展柜内所有灯光进行实时控制和监测，系统软件符合《信息安全等级保护管理办法》二级测评要求，并提供系统软件符合《信息安全等级保护管理办法》二级测评要求的相关技术证明材料。 柜体内部空气质量 33. 展柜中所使用的喷漆、粘接剂、装饰布木板等为环保材料，不会散发有害气体污染展品和展厅空气环境；展台基座、背板材料为 E0 级中纤板。原木材料经过熏蒸消毒处理，防止虫霉滋生，对表面进行密封、防火、防虫及防有害气体处理；装裱环保的纺织衬料，对纺织衬料的表面层进行阻燃、防有害气体、防虫、密封等处理； 34. 展柜其它各部件相连接处应选用专业硅胶、密封胶管、胶垫做密封处理，密封胶应具有环保、无异味、无污染、无挥发性、强性好、抗老化、寿命达 20 年以上的特性；柜内使用的织物为环保阻燃布料，为 100%纯棉纺织物，织物无胶固定于面板，选炭布或其他活性清洁材料控制污染物，所有材料及工序符合博物馆保存标准及相关规定。
--	--	--	---

			35. (▲) 多功能平面柜展示空间中的气体含量要求：甲醛含量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$；苯含量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$；TVOC 含量$\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$，提供第三方检测机构出具的封面具有 CMA 标识的有效检测报告原件扫描件，并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】（查询网址：http://cx.cnca.cn/）的检测报告查询截图（查询截图须显示网址）； 36. 展柜选用的外围材料均为非燃烧性材料，具有良好的稳定性、防火性，不易损坏； 多功能平面柜内配置无线监测终端，包括无线温湿度监测终端 2 台，无线光照、紫外监测终端 2 台，无线二氧化碳监测终端 2 台，无线大气有机挥发物总量监测终端 2 台，无线甲醛监测终端 2 台，基站 2 台。 37. (▲) 无线温湿度监测终端要求：1) 温度测量：测量范围：$-20\sim 70^{\circ}\text{C}$；分辨率：$0.1^{\circ}\text{C}$；测量精度：$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$；2) 湿度测量：测量范围：$0\sim 100\%\text{RH}$；分辨率：$0.1\%\text{RH}$；测量精度：$\pm 2\%\text{RH}$；3) 具有显示功能；能够可远程关闭或打开液晶显示功能；4) 具备双向无线通讯功能，自组网。5) 能耗：具有电源管理功能，环保无污染电池使用寿命要求 5 年以上，电池一次充电后连续采样（频率 10 分钟）工作时长要求 1 年以上。6) 安全性能：为保障文物安全，采用安全设计，具有防爆性能，提供具有防爆性能的证明材料。 38. (▲) 无线光照、紫外监测终端要求：1) 光照度测量：光照范围：$0.1\sim 2000\text{lux}$；光照精度：$\pm 4\%$示值；2) 紫外线测量测量范围：$0.01\sim 230\mu\text{W}/\text{cm}^2$（波长 $365\text{nm}\pm 5\text{nm}$）测量精度：$\pm 8\%$；3) 具有显示功能；能够可远程关闭或打开液晶显示功能；4) 具备双向无线通讯功能，自组网。5) 能耗：具有电源管理功能，环保无污染电池使用寿命要求 5 年以上，电池一次充电后连续采样（频率 10 分钟）工作时长要求 1 年以上。6) 安全性能：为保障文物安全，采用安全设计，具有防爆性能，提供具有防爆性能的证明材料。 39. (▲) 无线甲醛监测终端要求：1) 甲醛测量：范围 $0\sim 10\text{ppm}$；分辨率：0.001ppm；精度：$0.02\text{ppm}\pm 4\%$示值；2) 具有显示功能；能够可远程关闭或打开液晶显示功能；3) 具备双向无线通讯功能，自组网。4) 能耗：具有电源管理功能，环保无污染电池使用寿命要求 5 年以上，电池一次充电后连续采样（频率 10 分钟）工作时长要求 1 年以上。5) 安全性能：为保障文物安全，采用安全设计，具有防爆性能，提供具有防爆性能的证明材料。 40. (▲) 无线二氧化碳监测终端：1) 二氧化碳测量：测量范围：$0\sim$
--	--	--	---

				20ppm; 分辨率: 5ppb; 测量精度: $\pm 30\text{ppm} \pm 2\%$; 2) 具有显示功能; 能够可远程关闭或打开液晶显示功能; 3) 具备双向无线通讯功能, 自组网。4) 能耗: 具有电源管理功能, 环保无污染电池使用寿命要求 5 年以上, 电池一次充电后连续采样 (频率 10 分钟) 工作时长要求 1 年以上。5) 安全性能: 为保障文物安全, 采用安全设计, 具有防爆性能, 提供具有防爆性能的证明材料。 41. (▲) 无线大气有机挥发物总量监测终端要求: 挥发性有机物测量: 1) 范围 0~20ppm(异丁烯); 分辨率: 0.01ppm; 精度: 0.1ppm $\pm 8\%$示值; 2) 具有显示功能; 能够可远程关闭或打开液晶显示功能; 3) 具备双向无线通讯功能, 自组网。4) 能耗: 具有电源管理功能, 环保无污染电池使用寿命要求 5 年以上, 电池一次充电后连续采样 (频率 10 分钟) 工作时长要求 1 年以上。5) 安全性能: 为保障文物安全, 采用安全设计, 具有防爆性能, 提供具有防爆性能的证明材料。 基站要求: 42. 总体指标: 使用国家无委会免费的赫兹频段; 2) 组网方式: 具有自组织网络的能力, 能够自行搜索及加入网络; 3) 具有周期性心跳包, 周期性向网关发送心跳包以表征工作状态; 4) 具有链路质量侦测能力。在信号微弱或不稳定情况下, 能够自行判别, 并搜索和优选更优质的网络传输路径; 5) 数据传输: 具有反馈能力, 成功接收到数据包后, 予以回复, 表明成功接收状态; 6) 具有数据重发机制, 当数据发送失败后, 具有回避及重发机制。如果数据发送多次不成功, 能够优选父节点, 并重新发送; 7) 具有下行转发能力, 自父节点接收下行包, 并根据路由机制, 转发至目标子节点; 8) 发送功率 $\leq 22\text{dBm}$; 通讯距离大于 200 米 (视距传输); 9) 供电方式: 具有灵活的供电方式, 可接入 220V 外电, 灵活安装; 10) 外壳材料: 采用金属外壳; 11) 电路板保护: 防潮、防霉、防盐雾; 43. 展柜产品的维护管理性能要求: 展柜均有调整、检测、维修、升级相关设备或添加、更新有关的温湿度、空气净化控制设备和安保设备的空间, 及相关管道等接口; 展柜内预留后期安装微环境被动调控材料及主动调控设备 (恒湿机) 所需的通风格栅及预留空间, 方便甲方日后提高文保环境要求的需要, 且预留的安装恒湿环境控制设备所需的通风格栅及预留口设置有独立安装检修空间内, 检修时无需打开柜门。
2	净化恒湿机 (小型)	台	12	1. 调控容积: $\geq 8\text{m}^3$; 2. 控湿精度: $\leq \pm 3\%$;

			3. 控湿范围：在展柜内温度低于 30℃条件下，有效湿度控制范围为 25%-70%； 4. 供电电源：AC220V/50Hz； 5. 额定功率：≤145W； 6. 气流组织：微正压送风； 7. 净化方式：活性炭滤网吸附； 8. 通讯方式：预留通讯端口 RS485/RJ45，内置无线通讯模块； 9. 能通过调控设备控制网关接入局域网，实现同监控服务器和客户端的实时通讯；工作人员能远程对净化恒湿机的运行状态进行监测，根据需要远程修改参数； 10. (▲) 恒湿机控制系统，能够将数据传输到环境监测平台，便于集中管理，软件符合《信息安全等级保护管理办法》二级测评要求。（投标文件中需提供系统软件符合《信息安全等级保护管理办法》二级测评要求的相关技术证明材料。） 11. 具备自动诊断和远程诊断功能，多重安全保护系统； 12. 净化恒湿机（小型）：在≥8m³的密闭展柜空间内，可以在 10 小时内，将柜内湿度从 25%RH 调节到 70%RH；也可以在 10 小时内，将柜内湿度从 70%RH 调节到 25%RH； 13. (▲) 净化恒湿机（小型）在 25℃/80%RH 湿度环境下，24 小时内除湿量达到 1kg、在 25℃/40%RH 湿度环境下，24 小时内加湿量达到 1kg，提供第三方检测机构出具的具有 CMA 标识的有效检测报告，并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】（查询网址：http://cx.cnca.cn/）的检测报告查询截图（查询截图须显示网址）。 14. (▲) 净化恒湿机（小型）工作时噪音不超过 45 分贝，提供第三方检测机构出具的具有 CMA 标识的有效检测报告，并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】（查询网址：http://cx.cnca.cn/）的检测报告查询截图（查询截图须显示网址）。 15. 净化恒湿机（小型）出风口风速小于 3m/s； 16. 将除湿的冷凝水自动挥发到空气中，无须人工排（倒）水；配有自动取水模组，在适用环境条件下，自动从将空气中水汽冷凝，补充恒湿机内液位，为加湿功能提供水源，无须人工加（补）水； 17. (▲) 安全性能：为保障文物安全，采用安全设计，具有防爆性能，提供具有防爆性能的证明材料。
--	--	--	--

二、库房预防性保护				
1	隔板式恒湿储藏柜	台	3	- 规格：1200*800*1950mm； - 高承载钢制柜体，钢板厚度不小于 1.0mm；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；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；静电喷涂，采用优质环保漆，长时间使用（十年内）不泛黄；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；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； - 控湿范围：25%RH-70%RH；日波动范围：目标湿度设置成 30%RH 和 50%RH 时，7 天时间内湿度波动均$\leq \pm 3\%$RH； - 使用电源：220VAC, 50HZ, 1A；消耗功率：最大：200W/平均：60W； - 为方便日常使用与观察，正面嵌入 LCD 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；尽量减低加水和补水的频率，在一定条件下能够实现免加水、免排水； （▲）隔板式恒湿储藏柜柜体的气密性≤ 0.2 次/天，提供第三方专业检测机构出具的封面具有 CMA 标识的有效检测报告原件扫描件，并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】（查询网址：http://cx.cnca.cn/）的检测报告查询截图（查询截图须显示网址）。 （▲）隔板式恒湿储藏柜柜内空气质量良好，柜内甲醛含量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$、苯含量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$、TVOC 含量$\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$，提供第三方专业检测机构出具的封面具有 CMA 标识的有效检测报告原件扫描件，并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】（查询网址：http://cx.cnca.cn/）的检测报告查询截图（查询截图须显示网址）。 - 密封性能良好，突发意外断电能保持柜内湿度波动较小，在断电 8 小时内湿度保持恒定，波动未超过 5%RH。
2	空气净化机	台	1	- 面积：$\geq 120\text{ m}^2$，风量（m^3/h）：$\geq 1500\text{m}^3/\text{h}$；功率（W）：$\leq 230$；电源（50Hz）：220；噪音（db）：$\leq 48\text{dB}$； - 重量（kg）：$\leq 63$；带有滚轮，方便工作人员使用；
三、文物本体养护				
1	定制无酸囊匣	个	60	- 规格：按照文物尺寸定制 - 囊匣符合《馆藏文物包装材料 无酸纸质材料》（WW/T 0077—2017）等相关标准；文物囊匣由“囊匣木质外层”、“无酸纸材料”、

				“内囊”、“固定材料”和“配件”五个部分组成。 3. 囊匣采用三层材质，外层为硬度较高的木质层（奥松板）加外包布，内层采用无酸瓦楞纸板，内囊与文物充分填充。 4. 囊匣木质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。要求（▲）奥松板符合 E1 级标准。甲醛释放量可达到 E1 级，奥松板甲醛释放量$\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$，提供第三方专业检测机构出具的封面具有 CMA 标识的有效检测报告原件扫描件，并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】（查询网址：http://cx.cnca.cn/）的检测报告查询截图（查询截图须显示网址）。 5. 无酸纸材料：浆料由 100%纯木浆或棉浆制成，不含回收浆；金属离子含量（铜离子、铁离子）总含量不高于 50mg/kg。木质素卡伯值不超过 5。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。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）。不含硫化物；不含荧光增白剂。 6. 内囊：内囊需使用优质棉卷，需采用纯天然优质棉花。棉卷与藏品之间有相应的回弹力，将藏品置于囊匣内时，六个方向均与棉花内囊接触，保证物囊吻合。应采用质地柔软、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。应由优质 EPE（聚乙烯）发泡材料、丙纶（聚丙烯）丝绵和腈纶（聚丙烯腈纤维）棉三种材料组成。EPE 厚度需≥ 10 毫米，丙纶、腈纶棉要有一定厚度并外加无酸纸包装，确实起到 EPE 硬度的缓冲作用。 7. 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。 8. （▲）配件：囊匣所用提扣、旋扣、信息卡、包角和胶条不含塑化剂，提供第三方专业检测机构出具的封面具有 CMA 标识的有效检测报告原件扫描件，并同时提供国家市场监督管理总局【全国认证认可信息公共服务平台】（查询网址：http://cx.cnca.cn/）的检测报告查询截图（查询截图须显示网址）。
--	--	--	--	---