

合同书

封丘县文化广电和旅游局（需方）：

宏瑞文博集团股份有限公司（供方）：

供方持采购代理机构签发的中标/成交通知书，根据招标文件、供方的投标/报价等文件[项目编号：封财招标采购-2024-71，按照《政府采购法》、《民法典》等有关法律、法规，供需双方经协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称：封丘县博物馆库房提升项目。

二、本合同总价为人民币¥ 487280.00 元（大写：肆拾捌万柒仟贰佰捌拾元整）。

供货范围、技术规格、及分项价格如下：

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	型号	单位	单价	数量	小计	免费质保期
1	A 级防水文物库房门中门	宏博安	W1800*D370* H2400mm	樘	162600.00	1	162600.00	2年质保
2	抽屉层板式组合文物储藏柜（书画）	宏博安	W5140*D600* H2000mm	套	57180.00	1	57180.00	2年质保
3	横梁式开架重型文物储藏柜	宏博安	W5170*D600* H2000mm	套	21870.00	1	21870.00	2年质保
4	层板式青铜陶瓷文物储藏柜	宏博安	W5140*D1200 *H2000mm	套	81990.00	2	163980.00	2年质保
5	文物工作整理台（实木）	宏瑞文博	W2000*D1000 *H760mm	台	5000.00	1	5000.00	2年质保
6	文物工作整理台（实木）配套椅子	宏瑞文博	定制	把	450.00	1	450.00	2年质保
7	减震文物手推车	宏瑞文博	W900*D600*H 800mm	个	3500.00	1	3500.00	2年质保

8	减震文物登高梯	宏瑞文博	W560*D640*H1430mm	个	1200.00	1	1200.00	2年质保
9	文物目录检索柜	宏瑞文博	W800*D400*H1800mm	台	3500.00	1	3500.00	2年质保
10	囊匣	宏瑞文博	定制	个	680.00	100	68000.00	2年质保
总价（人民币）			小写：487280.00元					
			大写：肆拾捌万柒仟贰佰捌拾元整					

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物(工程,下同)服务必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合招标文件规定的质量要求。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物服务规格、质量有异议的应在收到货物成果后 15 日内以书面形式向供方提出。

四、合同履行地点及进度：合同生效后，供方应于 2025 年 1 月 20 日前按需方要求在（需方指定的地点）完成本项目的交货服务。货物运送的费用由供方负责。货物应运送到达需方指定地点。

五、验收要求。

需方在供方按承诺时间将货物送达指定地点，并完成相关服务达到验收标准后，根据供方的验收申请组织有关人员进行验收，根据需要邀请专业部门或第三方人员参加并出具验收报告，然后需方出具封丘县政府采购全部相关手续。

六、付款程序、方式及期限：

- 1、供方开具以需方单位名称为抬头的发票。
- 2、需方在货物服务采购完成后凭封丘县政府采购相关手续办理本合同价款的支付手续。
- 3、货款支付：项目完成验收合格后，一次性付清 100%的合同价款。

七、服务承诺： 我公司所提供的产品满足招标文件的要求，其性能达到或超过需求中技术指标的要求（产品技术指标评分中另有要求的除外）。

八、违约责任

供方所交付的货物服务品种、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物 服务的，供方向需方支付合同金额总值3%的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。供方如逾期完成的，每逾期一日供方向需方支付合同金额的0.3%违约金。

需方无正当理由拒收货物成果、拒付货款，需方向供方偿付拒收拒付部分货物款总额3%的违约金；需方如逾期付款的，每逾期付款一日的需方向供方偿付所欠合同金额0.3%的违约金。

九、供需双方应严格遵守招标文件要求，如有违反，按招标文件的规定处理。

十、因货物的质量问题发生争议，由法定机构进行质量检测或鉴定。

十一、项目招标文件及其修改和澄清、及供方投标文件、供方在投标中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

十二、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十三、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反招标文件及供方的投标或报价文件所规定的实质性条款。

十四、合同生效、备案及其它

1、本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。

2、本合同一式三份，供需双方各持一份，办理资金支付手续时提交一份。

需方（公章）：封丘县文化广电和旅游局

供方（公章）：宏瑞文博集团股份有限公司

地址：

地址：湖南省长沙市长沙县开元中路17号

法定代表人或委托代理人（签字）：

张凤林

法定代表人或委托代理人（签字）：

杨桂红

电话：

电话：0731-86158666

开户银行：

开户银行：中国银行长沙市黄花综合保税区支行

账号：

账号：5924 7787 3268

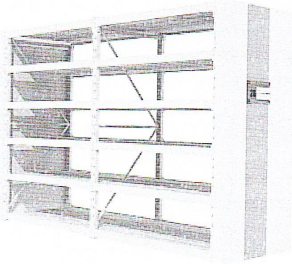
签约时间：2024 年 12 月 12 日

签约地址：需方所在地

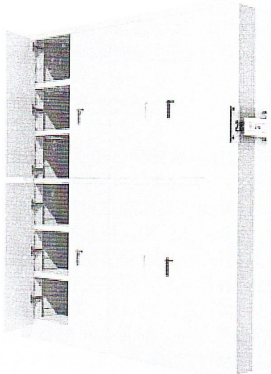
附件一：合同清单技术参数

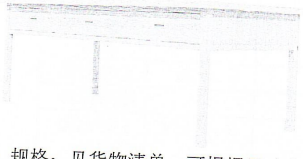
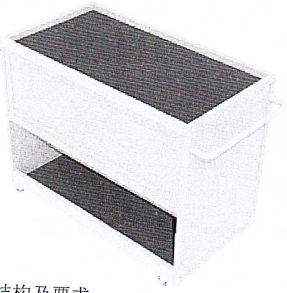
序号	货物名称	投标文件技术参数响应情况
1	A 级防水文物库房门中门	样图：  （一）文物库房门外外观及结构：门框与门扇的正面周边间隙不大于 1mm，没有明显凸起、凹陷、划痕。所有钢铁部分都采取防腐措施，包括喷镀、电镀、喷塑、喷漆或其他等效措施，焊接点没有焊疤；不同金属联合使用时，防止引起电腐蚀；门框、门扇的外表面平整不大于 2mm，文物库房门门体和上面、左右之间的间隙不大于 2.5mm，与底部之间间隙不大于 5mm，且不能通过该间隙直视库内。库门门框和墙体伸出的钢筋牢固地焊接在一起，左、右两侧焊接点不少于 6 点，上框不少于 3 点，保证门框与水平面垂直。 ▲（二）文物库房门的门扇生产的材料为：1.0mm 厚 SUS304 不锈钢板+5.0mm 厚钢板+5.0mm 厚锁体防护钢板+40mm 厚复合防火防钻防切割填充物及合金防护钢板+1.0mm 厚钢板+60mm 厚锁栓传动机构+双层各 0.8mm 厚 SUS304 不锈钢板内夹 20mm 厚防火材料。 ▲（三）文物库房门防暴力破坏极限时间达 30 分钟、耐火性能达 4 个小时。 （四）文物库房门的基本结构为门框、门扇、机械密码锁及锁的执行机构。 （五）文物库房门具备防盗、防火、防水、防烟、防钻、防冲击、防火焰切割、防暴等功能。 （六）文物库房门的尺寸根据洞口的尺寸订做，主门采用朝外打开的方式，栅栏门采用往内打开的方式。 （七）锁具配置 1. 文物库房门配备通过公安部检测合格的两套 B 级机械密码锁。 2. 门中门（备用门）的库房门配备 2 把 B 级机械密码锁。 3. 库房门锁具安装一套自动乱码器，当库房门关闭并锁栓上锁后，密码锁自动乱码，无需人工乱码。库门闭锁后，15 秒内密码盘未转动或转动不足 3 圈，自动乱码器自动拨乱密码 4 圈以上。 4. 栅栏门：日闸门为不锈钢，装在门框后面，为内推式，配置 1 把内外双向操作的钥匙锁，门锁隐蔽。

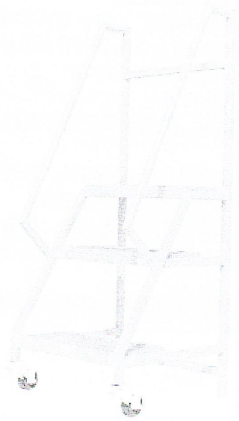
		(八) 灵活轻便重型铰链: 门铰链除能支撑门扇的重量外, 还能进行调节, 在不大于 80N 的外力作用下, 门扇可灵活启闭。 (九) 灵活轻便锁栓机构: 库房门的锁栓及执行机构应运动灵活, 手动暗掣在受到不大于 30N 的力作用下, 即可将门扇锁住或打开。 (十) 库房门开启定位装置: 库房门开启到任何位置均能定位, 不会产生自掩现象。 (十一) 无障碍门槛装置: 库房门槛做无障碍设置, 以确保文物搬运时无障碍。 (十二) 防水性: 库房门的门框及门扇安装优质防水橡胶, 配合强力防水压紧装置, 库房门的防水密闭性能优良。 ▲(十三) 气密性 (防烟): 库房门具有良好的气密功能, 气密性能达 6 级或 6 级以上。 ▲(十四) 抗震功能: 库房门具有抗震功能, 抗震设防烈度达 8 度。
2	抽屉层板式组合文物储藏柜 (书画)	样图: 1、结构和技术要求 (1) 主体结构由底座、立柱、挂板、搁板、抽屉、门面、顶板、背板、护板等组成, 采用框架整体焊接底座, 各部位的安装绝对牢固、可靠、无松动现象, 确保重型文物架整个架体的稳定性。 (2) 每标准节九层文物放置隔板, 其中上三层为层板结构, 下六层为抽屉结构。 (3) 钢制柜架体拆装结构, 组合式装配, 多节连排组合。 (4) 外形简洁、大方美观, 两端有侧板, 侧护板为正面凹凸左右两边大圆角式结构 (过宽架体采用竖三拼款式), 采用整块优质冷轧钢板压折成型, 护板侧立柱为全封闭结构, 防止藏品滑落。 (5) 为了方便分类管理, 每列柜体护板适合位置设置亚克力标签框, 标签框款式醒目, 容易识别, 更换方便。 (6) 柜体立柱宽度$\geq 50\text{mm}$, 每组立柱间有横档焊接牢固。 (7) 层板部分: ①层高可调整, 每层承重$\geq 100\text{kg}$, 配置钢制对开柜门, 柜门内侧有加强板及封板, 确保门面强度及美观。 ▲②柜门采用液压缓冲铰链方式连接, 开关轻便、没有噪声, 柜门不上锁关闭情况下也不会自行开启。 ③根据存放文物的不同, 节与节之间、双面中间 (背靠背摆放) 可相通也可不相通 (以柔性安全防护装置相隔), 使文物可任意方式存放。 ④每层文物放置搁板为双边六折边, 前后位置分别焊有护边, 使搁板正面

		形成凹槽；搁板上铺亚麻布及 10mm 实木板，木板为内镶式；木板表面平整，经过干燥处理。 ⑤为确保搁板承重强度，搁板底面正中间焊有加强筋。 (8) 抽屉部分 ①抽屉四周均双边六折边，适当位置加加强板，保证承重性能。每抽屉承重$\geq 100\text{kg}$。 ②抽屉采用重型三节式滚珠滑轨，滑轨与抽屉连接用拖脚连接，滑轨与立柱连接采用卡扣式，安全可靠，装拆方便。滑轨具有多重调节功能和脱卸装置防老化功能。 ③抽屉面板采用“S”型不定位拉手结构，端面做封闭处理，正面装配一个或多个目录检索标识牌，安装方式不破坏抽屉面板整体结构，同时起到方便查询和美观大方作用。 ④抽屉底部和四周均铺设 10mm 厚樟木板外包亚麻布。 ▲⑤抽屉加载稳定性试验：抽屉拉出三分之二以上，在抽屉前沿 50 mm 的任点，向下施加 $\geq 600\text{N}$ 的垂直力试验，保持时间$\geq 100\text{s}$。没有倾翻且连接件无松动和损坏现象。 (9) 文物柜架达到人性化（如开关方便、存取方便）、科学化（结构合理、符合力学原理）、细节化（尖角圆润、查询便捷）。 2、性能 (1) 架体稳定坚固，使用灵活可靠。 (2) 组件拆装方便，所有部件外观平滑，没有外露尖角、毛刺。 ▲(3) 文物放置隔板每层承重$\geq 100\text{kg}$，试验后不开裂和断裂，固定部件、零件没有出现松动，任何零部件没有严重影响使用功能的磨损或变形，活动零部件的工作能灵活自如。 ▲(4) 每标准节的柜门可开启$\geq 150^\circ$。 (5) 柜架颜色自行选择，整体上符合本馆的总体设计风格，美观环保，且对文物起到一定的保护作用。 (6) 钢板表面处理：严格执行表面处理工艺要求及标准，表面亚光静电喷塑。 ▲(7) 搁板水平加载稳定性：在搁板前沿中间施加一搁板自重 100% 的水平力试验，关闭其他的门、抽等活动部件，其他搁板不加载。依次对各层搁板进行试验，均无松动、脱落现象。 3、材料标准 (1) 钢制部分：底座 $\delta = 2.0\text{mm}$ 一级冷轧钢板，立柱 $\delta = 1.5\text{mm}$ 一级冷轧钢板，抽屉$\delta = 1.2\text{mm}$ 一级冷轧钢板，搁板、顶板、内侧板、侧面板、门板、门框 $\delta = 1.0\text{mm}$ 一级冷轧钢板；表面亚光静电粉末喷塑。 (2) 长条锁：长条旋转式把手一体连锁，不上锁情况门也可关闭，开锁后将把手弹出并旋转把手即可开启。
3	横梁式开架重型文物储藏柜	样图： 

		1、结构和技术要求 (1) 主体结构由立柱、横梁、搁板、安全插销等组成,可拆开运输安装。各部位的安装绝对牢固、可靠、无松动现象,确保重型文物架整个架体的稳定性。 (2) 每标准节六层文物放置隔板(含顶),每层横梁和层板高度可上下自由调节。 (3) 钢制柜架体拆装结构,组合式装配,多节连排组合。 (4) 外形简洁、大方美观,两端有侧板,侧护板为正面凹凸左右两边大圆角式结构(过宽架体采用竖三拼款式),采用整块优质冷轧钢板压折成型,护板侧立柱为全封闭结构,防止藏品滑落。 (5) 为了方便分类管理,每列柜体护板适合位置设置亚克力标签框,标签框款式醒目,容易识别,更换方便。 ▲(6) 柜体立柱宽度$\geq 80\text{mm}$,每组立柱间有横档焊接牢固。根据存放文物的不同,节与节之间、双面中间相通,使文物可任意方式存放。 (7) 每层层板外侧边配置可随文物大小上下调节防侧倒、柔性、减震、防震装置,装置由外到内嵌有软性材料,确保意外发生藏品倾倒地具有防侧倒及缓冲作用,有效保护文物安全。 (8) 层高可调节,调节完毕后,横梁有防脱落锁止功能,防止意外发生脱架;层板上铺设 20mm 厚天然松木板,具有环保、防滑、防霉、防水雾功能(选配)。 (9) 文物柜架达到人性化(如开关方便、存取方便)、科学化(结构合理、符合力学原理)、细节化(尖角圆润、查询便捷)。 2、性能 (1) 架体稳定坚固,使用灵活可靠。 (2) 组件拆装方便,所有部件外观平滑,没有外露尖角、毛刺。 ▲(3) 文物放置搁板每层承重$\geq 600\text{kg}$,试验后不开裂和断裂,固定部件、零件没有出现松动,任何零部件没有严重影响使用功能的磨损或变形,活动零部件的工作能灵活自如。 (4) 柜架颜色自行选择,整体上符合本馆的总体设计风格,美观环保,且对文物起到一定的保护作用。 (5) 架体双面设有可拆卸柔性保护装置,防止藏品意外滑落。 (6) 钢板表面处理:严格执行表面处理工艺要求及标准,表面亚光静电喷塑。 ▲(7) 搁板垂直加载稳定性:在最上层搁板沿 25 mm 的任一点,向下施加$\geq 1500\text{ N}$的垂直力试验,保持$\geq 100\text{s}$,关闭其的活动部件,其他搁板不加载,没有倾翻且连接件无松动和损坏现象。 3、材料标准 (1) 钢制部分:立柱 $\delta = 2.0$ 一级冷轧钢板,横梁 $\delta = 80 \times 50 \times 1.5\text{mm}$ P 型型材,搁板 $\delta = 1.2\text{mm}$ 一级冷轧钢板,护板 $\delta = 1.0\text{mm}$ 一级冷轧钢板;表面亚光静电粉末喷塑。 ▲(2) 金属性喷漆(塑)涂层理化性能:冲击高度$\geq 400\text{mm}$,无剥落、裂纹、皱纹。
4	层板式青铜陶瓷文物储藏柜	样图:

		 1、结构和技术要求 (1) 主体结构由底座、立柱、挂板、搁板、门面、顶板、背板、护板等组成，采用框架整体焊接底座，各部位的安装绝对牢固、可靠、无松动现象，确保重型文物架整个架体的稳定性。 (2) 每标准节六层文物放置隔板，层高可调整，上下两套钢制对开柜门，柜门内侧有加强板及封板，确保门面强度及美观。 (3) 钢制柜架体拆装结构，组合式装配，多节连接组合。 (4) 外形简洁、大方美观，两端有侧板，侧护板为正面凹凸左右两边大圆角式结构（过宽架体采用竖三拼款式），采用整块优质冷轧钢板压折成型，护板侧立柱为全封闭结构，防止藏品滑落。 (5) 为了方便分类管理，每列柜体护板适合位置设置亚克力标签框，标签框款式醒目，容易识别，更换方便。 (6) 柜体立柱宽度$\geq 50\text{mm}$，每组立柱间有横档焊接牢固。根据存放文物的不同，节与节之间、双面中间（背靠背摆放）可相通也可不相通（以柔性安全防护装置相隔），使文物可任意方式存放。 (7) 柜门采用液压缓冲铰链方式连接，开关轻便、没有噪声，柜门不上锁关闭情况下也不会自行开启。 (8) 架内每层文物放置搁板为双边六折边，前后位置分别焊有护边，使搁板正面形成凹槽；搁板上铺亚麻布及 10mm 实木板，木板为内镶式；木板表面平整，经过干燥处理。 (9) 为确保搁板承重强度，搁板底面正中间焊有加强筋。 (10) 文物柜架达到人性化（如开关方便、存取方便）、科学化（结构合理、符合力学原理）、细节化（尖角圆润、查询便捷）。 2、性能 (1) 架体稳定坚固，使用灵活可靠。 (2) 组件拆装方便，所有部件外观平滑，没有外露尖角、毛刺。 ▲ (3) 文物放置隔板每层承重$\geq 100\text{kg}$，试验后不开裂和断裂，固定部件、零件没有出现松动，任何零部件没有严重影响使用功能的磨损或变形，活动零部件的工作能灵活自如。 ▲ (4) 每标准节的柜门可开启$\geq 150^\circ$。 (5) 柜架颜色自行选择，整体上符合本馆的总体设计风格，美观环保，且对文物起到一定的保护作用。 (6) 钢板表面处理：严格执行表面处理工艺要求及标准，表面亚光静电喷塑。 ▲ (7) 柜门开启不小于 90°，施加 100kg 向下正压力时，柜体无任何
--	--	--

		倾斜。 ▲(8) 搁板垂直加载稳定性: 在最上层搁板前沿 25 mm 的任一点, 向下施加 $\geq 800\text{N}$ 的垂直力试验, 保持 $\geq 100\text{s}$, 关闭其的门等活动部件其他搁板不加载, 没有倾翻且连接件无松动和损坏现象。 3、材料标准 (1) 钢制部分: 底座 $\delta = 2.0\text{mm}$ 一级冷轧钢板, 立柱 $\delta = 1.5\text{mm}$ 一级冷轧钢板, 搁板、顶板、内侧板、侧面板、门板、门框 $\delta = 1.0\text{mm}$ 一级冷轧钢板; 表面亚光静电粉末喷塑。 (2) 长条锁: 长条旋转式把手一体连锁, 不上锁情况门也可关闭, 开锁后将把手弹出并旋转把手即可开启。
5	文物工作整理台 (实木)	样图:  1、规格: 见货物清单, 可根据尺寸定做。 2、结构及性能 (1) 全实木框架和嵌板结构。 (2) 全部板材种类不超过 2 种, 整体框架和抽屉面板材质相同。用料规格选无变形无裂痕无结疤及无各种自然缺陷的优质木材制作, 含水率 $11.4 \pm 0.2\%$, 不良气体排放量符合 GB1854-2001 木货物中 有害物质限量标准。 (3) 抽屉把手为内凹式。 (4) 案板油漆要求, 阻燃无味无毒环保高标准水性漆, 符合国家环保要求。 (5) 案板制作前木料进行熏蒸消毒, 保证案板长期无虫蛀。 (6) 案板框架接头处采用双榫棕角接。 (7) 案板制作完毕后, 表面无挂漆, 门抽光滑, 线条明亮整齐。
6	文物工作整理台 (实木) 配套椅子	1、面料: 采用网布饰面, 经液态浸色及防潮、防污等处理, 柔软舒适, 透气性好 2、海绵: 合成乳胶 (PU) 发泡一体成型泡棉, 曲度依照人体工程学背部曲线设计, 舒适性高 3、配件: 采用优质气压棒 (受力 250kg), 伸缩 30 万次不漏气 4、脚架、脚轮: 采用尼龙纤维制成, 间隙误差在 1% 毫米左右, 移动杂音小, 耐磨性强
7	减震文物手推车	样图:  1、结构及要求:

		(1) 钢制结构，常规厚度；上下 2 层，上部设计有护栏结构，护栏两侧可向外下翻下垂 180 度，用于方便较大及较长文物转运；推车下部一侧有固定护栏，高度同上部护栏高度；开关零部件安装在护栏上侧，使用隐形插销，保护文物不被刮伤。 ▲(2) 箱体采用软包饰面，软包厚度不低于 5mm，材质耐磨。 (3) 推车下部四周采用橡胶防撞条。 (4) 四轮万向静音轮，两轮刹车。 2、材料配置 <table> <tr> <th>设备配置</th><th>材料规格 (mm)</th><th>技术参数</th></tr> <tr> <td>主框架</td><td>$\delta = 1.2$</td><td>冷轧钢板</td></tr> <tr> <td>底框</td><td>$\delta = 2.0$</td><td>冷轧钢板</td></tr> <tr> <td>软包</td><td>$\delta \geq 5.0$</td><td>软包饰面，耐磨</td></tr> <tr> <td>扶手</td><td>$\delta = 20$</td><td>无缝钢管</td></tr> <tr> <td>插销</td><td>/</td><td>隐形插销</td></tr> <tr> <td>脚轮</td><td>$\delta \geq 4$ 寸</td><td>不锈钢超静音轮</td></tr> </table>	设备配置	材料规格 (mm)	技术参数	主框架	$\delta = 1.2$	冷轧钢板	底框	$\delta = 2.0$	冷轧钢板	软包	$\delta \geq 5.0$	软包饰面，耐磨	扶手	$\delta = 20$	无缝钢管	插销	/	隐形插销	脚轮	$\delta \geq 4$ 寸	不锈钢超静音轮
设备配置	材料规格 (mm)	技术参数																					
主框架	$\delta = 1.2$	冷轧钢板																					
底框	$\delta = 2.0$	冷轧钢板																					
软包	$\delta \geq 5.0$	软包饰面，耐磨																					
扶手	$\delta = 20$	无缝钢管																					
插销	/	隐形插销																					
脚轮	$\delta \geq 4$ 寸	不锈钢超静音轮																					
8	减震文物登高梯	样图：  1、结构及要求：框架整体焊接结构。踏板加装塑胶防滑垫，或软毡，下带万向轮，移动方便，保证稳定性；当人踩上去之后，登高梯底部万向轮自动缩进，稳当可靠。 ▲2、梯子顶部承重试验：载荷$\geq 150\text{KG}$，时间≥ 30 分钟，水平弯曲的最大挠曲变形：$\leq 2/20\text{mm}$。 3、材料配置 <table> <tr> <th>设备配置</th><th>材料规格 (mm)</th><th>技术参数</th></tr> <tr> <td>踏板框</td><td>$\delta \geq 20$</td><td>不锈钢钢管</td></tr> <tr> <td>立柱</td><td>$\delta \geq 20$</td><td>不锈钢钢管</td></tr> <tr> <td>踏板</td><td>$\delta \geq 1.5$</td><td>不锈钢钢</td></tr> </table>	设备配置	材料规格 (mm)	技术参数	踏板框	$\delta \geq 20$	不锈钢钢管	立柱	$\delta \geq 20$	不锈钢钢管	踏板	$\delta \geq 1.5$	不锈钢钢									
设备配置	材料规格 (mm)	技术参数																					
踏板框	$\delta \geq 20$	不锈钢钢管																					
立柱	$\delta \geq 20$	不锈钢钢管																					
踏板	$\delta \geq 1.5$	不锈钢钢																					

		<table><tr><td>扶手</td><td>$\delta \geq 20$</td><td>板 不锈钢管</td></tr><tr><td>阻尼装置</td><td>$\delta \geq 25 \times 100$</td><td>液压、弹簧组合</td></tr><tr><td>脚轮</td><td>$\delta \geq 30$</td><td>尼龙静音轮</td></tr></table>	扶手	$\delta \geq 20$	板 不锈钢管	阻尼装置	$\delta \geq 25 \times 100$	液压、弹簧组合	脚轮	$\delta \geq 30$	尼龙静音轮
扶手	$\delta \geq 20$	板 不锈钢管									
阻尼装置	$\delta \geq 25 \times 100$	液压、弹簧组合									
脚轮	$\delta \geq 30$	尼龙静音轮									
9	文物目录检索柜	样图：  1、结构、性能 (1) 上部抽屉，分 7 层，每层 5 抽，下部对开门。 (2) 文物目录检索柜柜门带锁。 (3) 抽屉开关轻便、没有噪声，完全拉出时有防脱落装置。柜门即使不上锁，也不会自动开启。 (4) 每个抽屉均匀载重>10kg，每个抽屉外配有标签框。 2、材料标准 (1) 钢制部分： 0.8 厚的一级冷轧钢板									
10	囊匣	1、传统锦盒囊匣技术参数 <table><tr><td>囊匣说明</td><td>根据本馆文物保管的特点及需求，文物囊匣的制作分为以下几种： 1、按柜架尺寸（全尺寸、半尺寸、等分尺寸）； 2、按文物尺寸（根据文物实际测量尺寸定制）； 3、可根据文物需求设计多层、单囊体、双囊体等不同类型； 4、分为天地盖式（美观，开启方便、灵活）、合盖式（囊匣配件选用黄铜五金配件，防锈、抗腐、灵活，经久耐用；二侧配置黄铜拉手，牢固，便于搬运）等。 5、常规类文物采用奥松板板材制作囊匣； 6、大型、重型文物采用樟木板板材制作囊匣；</td></tr><tr><td>适用范围</td><td>瓷器、陶器、玉器、金银器、书画等文物。</td></tr><tr><td>要求</td><td>1、整体设计合理、结构稳固、实用耐用，对外力或冲击有良好的减缓作用，在 1.5 米自由落体防撞试验时，盒体不明显变形，不开裂。 2、外盒形状设计规矩齐整、美观大方。材料表面平整光洁、纤维组织均匀，没有洞眼、残缺、破损、气泡、硬质块、色彩不均匀等影响外观的材料病症。 3、囊匣外盒长、宽、高根据文物的尺寸确定，囊匣内壁与文物的间距不小于 2cm-5cm，以便文物可以从容收纳，方便存取和移动。较大及较重器型的囊匣，有加固件和搬运便利措施的设计</td></tr></table>	囊匣说明	根据本馆文物保管的特点及需求，文物囊匣的制作分为以下几种： 1、按柜架尺寸（全尺寸、半尺寸、等分尺寸）； 2、按文物尺寸（根据文物实际测量尺寸定制）； 3、可根据文物需求设计多层、单囊体、双囊体等不同类型； 4、分为天地盖式（美观，开启方便、灵活）、合盖式（囊匣配件选用黄铜五金配件，防锈、抗腐、灵活，经久耐用；二侧配置黄铜拉手，牢固，便于搬运）等。 5、常规类文物采用奥松板板材制作囊匣； 6、大型、重型文物采用樟木板板材制作囊匣；	适用范围	瓷器、陶器、玉器、金银器、书画等文物。	要求	1、整体设计合理、结构稳固、实用耐用，对外力或冲击有良好的减缓作用，在 1.5 米自由落体防撞试验时，盒体不明显变形，不开裂。 2、外盒形状设计规矩齐整、美观大方。材料表面平整光洁、纤维组织均匀，没有洞眼、残缺、破损、气泡、硬质块、色彩不均匀等影响外观的材料病症。 3、囊匣外盒长、宽、高根据文物的尺寸确定，囊匣内壁与文物的间距不小于 2cm-5cm，以便文物可以从容收纳，方便存取和移动。较大及较重器型的囊匣，有加固件和搬运便利措施的设计			
囊匣说明	根据本馆文物保管的特点及需求，文物囊匣的制作分为以下几种： 1、按柜架尺寸（全尺寸、半尺寸、等分尺寸）； 2、按文物尺寸（根据文物实际测量尺寸定制）； 3、可根据文物需求设计多层、单囊体、双囊体等不同类型； 4、分为天地盖式（美观，开启方便、灵活）、合盖式（囊匣配件选用黄铜五金配件，防锈、抗腐、灵活，经久耐用；二侧配置黄铜拉手，牢固，便于搬运）等。 5、常规类文物采用奥松板板材制作囊匣； 6、大型、重型文物采用樟木板板材制作囊匣；										
适用范围	瓷器、陶器、玉器、金银器、书画等文物。										
要求	1、整体设计合理、结构稳固、实用耐用，对外力或冲击有良好的减缓作用，在 1.5 米自由落体防撞试验时，盒体不明显变形，不开裂。 2、外盒形状设计规矩齐整、美观大方。材料表面平整光洁、纤维组织均匀，没有洞眼、残缺、破损、气泡、硬质块、色彩不均匀等影响外观的材料病症。 3、囊匣外盒长、宽、高根据文物的尺寸确定，囊匣内壁与文物的间距不小于 2cm-5cm，以便文物可以从容收纳，方便存取和移动。较大及较重器型的囊匣，有加固件和搬运便利措施的设计										

			4、盒壁与盒底的结构保证足够的牢固性和承重力。盒盖与盒体扣合严密，没有翘口或变形。使用的加固件或扣件等配件不会损害到文物。扣合牢固，保证盒盖与四壁密封性良好，开口设计避免文物从盒中取放不便而造成损害。
		材料依据	1、根据所承装文物的重量及囊匣的大小，选择板材厚度$\geq 6\text{mm}$的奥松板板材，对于较大、较重的文物囊匣，底部采用原木板条加固或用实木板材（樟木板材），板材厚度$\geq 1\text{cm}$制作囊匣，确保盒体足够的强度与承重。 2、制作囊匣的材料采用无酸的、中性的、惰性的或化学稳定性好的材料，为博物馆级或档案级的成熟产品。
		外匣材料	1、奥松板，高品质的环保型中密度纤维板。具有良好的同质结构、强度及稳定性，表面光洁。符合国标《中密度纤维板》（GB/T 11718-2009）和《室内装饰装修用人造板及其制品甲醛释放限量》（GB18580-2001）的主要指标： ①密度：$0.65\sim 0.8\text{MPa}$； ②含水率：$3\sim 13\%$； ▲③内结合强度：$\geq 0.6\text{MPa}$； ▲④甲醛释放量：$\leq 3\text{mg}/100\text{g}$。 2、香樟木板：木质细密，纹理细腻，花纹精美。质地坚韧而且轻柔，不易折断，也不易产生裂纹，稀有的上等木材。香樟木含有丰富的挥发性油脂，具有浓厚的特殊香气，原木板材经高温熏蒸消毒处理，稳定性好，且耐湿、抗腐、祛虫。香樟木板材制作的囊匣适用于体积或质量较大文物。可加装提手，包角等金属材料，增加盒体强度，同时便于文物囊匣的使用效率。 3、采用宋锦、仿宋锦或蓝布作为囊匣外表包覆面料。所投囊匣使用纯棉布，纤维含量为100%纯棉，甲醛含量$< 0.018\text{mg}/\text{m}^3$，PH值不超过7.0 经向和纬向密度均不低于60
		外匣工艺（实木板）	1、采用樟木板材制作外匣，板材厚度$\geq 1\text{cm}$。 2、确保囊匣表面均匀无划痕、毛刺、毛边、污渍、裂纹。 3、采用仿宋锦或蓝布作为外表包覆面料，不含有氮，甲醛及其他挥发性污染物（TVOC）符合《室内空气质量标准》（GB/T18883）。
		外匣工艺（奥松板）	1、囊匣制盒采用奥松板制作外匣，奥松板本身表面整洁，易上浆糊，包覆布料后整体美观、制作规整均匀，同时增加囊匣牢固程度。 2、采用仿宋锦或蓝布作为外表包覆面料，不含有氮，甲醛及其他挥发性污染物（TVOC）符合《室内空气质量标准》（GB/T18883）。 3、确保囊匣表面均匀无划痕、毛刺、毛边、污渍、裂纹。
		内囊材料	1、内囊填充用全新长绒棉，100%天然纯棉，透气性和弹性佳。 2、包覆面料为纯棉细布，未经染色 主要参数： ▲①100%纯棉纤维， ②甲醛含量$\leq 20\text{mg}/\text{kg}$， ③PH 值：$4.0\sim 7.0$ ④经向和纬向密度均≥ 60（根/英寸） 内囊支撑材料采用无酸瓦楞纸板（E 楞板） 主要参数： ①E 楞板：克重 $420\text{g}\sim 430\text{g}/\text{m}^2$；

			②深灰色（或浅灰色），文博专用纸板（颜色稳定，无转移，不含荧光增白剂）； ③浆料由 100%长纤维纯木浆制成，不含回收浆； ④木质素（卡伯值）不超过 5； ⑤pH 值：6.5-9.5 或中性； ⑥不含硫化物； ▲⑦韧性和加工性能好，边压强度>5KN/m, 耐破强度>2000kPa； ⑧板材表明具有防潮防尘性，防潮性（%）<3.3，防尘性（个/m²）<0.1，碱性缓冲>3%。
		内囊工艺	1、随型内囊 内囊既随型内囊，制作时按照文物体量，尺寸等信息定制，保证文物以其最为安全的物理形态严丝合缝的安放于囊匣当中。 1.1、要求 （1）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：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。 （3）填充/缓冲材料：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）内囊：内囊根据藏品造型随型定制，使藏品严丝合缝安放于囊匣中，将藏品置于囊匣内时，文物各面均与内囊接触，做到物囊吻合。盒盖打开后摇动囊匣，器物于匣内呈稳固状态；内囊柔软，厚度适宜，弹性适度。内囊材料与藏品之间有相应的回弹力。 2、PE 泡棉内囊：与棉花内囊不同，PE 泡棉为物理发泡技术制成，类似海绵状，但质量比海绵大，具有一定硬度，同时存在一定的回弹力，适用于石器、金银器等小件文物。 主要参数： 2.1、使用物理发泡技术生产的 PE 泡棉，不使用化学发泡剂。无毒、无臭、无污染物析出，化学稳定性好；不易老化和变色。 2.2、不含苯类、醚类、重金属等物质。 ① 苯类物质含量 < 0.01mg/m³ ② 甲醛<0.05mg/kg ③ 醚类物质含量 <10mg/kg ④ 卤素含量 <10mg/kg ⑤ 重金属含量（铅、镉、汞）<10mg/kg ⑥ 厚度≥10 毫米 ⑦ 密度 24~27kg/m³ ⑧ 压缩强度 0.15~0.3/MPa
		胶粘剂	1、环保无酸白胶，不含有塑化剂、硫化剂、铜离子、铁离子等物质。 2、文博专用胶粘剂，胶粘性能好，有适度韧性，不发脆，不发霉，不脱胶、不老化、不变色、不分层。 3、主要参数： ①塑化剂含量< 0.05mg/kg； ②硫化物含量<140mg/kg； ③PH 值：5.9~7.5； ④铁离子含量< 30mg/kg；

		⑤铜离子含量$< 15\text{mg/kg}$ ⑥游离甲醛含量$< 0.18\text{g/kg}$; ⑦苯含量$< 0.02\text{g/kg}$。
标签框		1、囊匣外侧设计安装可记载文物信息的卡片框及卡片。 2、标签和标志应牢固和清晰，并置于醒目位置。 3、所使用的材料、标识方式安全环保，不会对保存环境、盒体和文物造成不良损害。
配件		1、旋钮锁扣，并对大尺寸的囊匣加装包角、提手（根据文物情况配备）。 2、牛骨签：纯牛骨打磨制成 3、囊匣配件选用黄铜五金配件，防锈、抗腐、灵活，经久耐用，二侧配置黄铜拉手，牢固，便于搬运。 4、方便提拿和移动，减少磕碰或摩擦造成的囊匣损伤。
2、无酸纸文物囊匣技术参数		
囊匣设计说明		根据文物保管的特点及需求，文物囊匣的制作分为两种： 按柜架尺寸（全尺寸、半尺寸、等分尺寸）； 按文物尺寸（根据文物具体尺寸定制）。
适用范围		书画、信件、照片等有机文物
囊匣强度		▲抗压强度： $\geq 3.5 \times 10^3$
无酸瓦楞纸板		文物保护专用无酸瓦楞纸 1、E 楞板：克重 $420\text{g} \sim 430\text{g/m}^2$。 2、深灰色（或浅灰色）；文博专用纸板。（颜色稳定，无转移，不含荧光增白剂） 3、浆料由 100%长纤维纯木浆制成，不含回收浆； 4、pH 值：8.0-9.5 或中性。 5、不含硫化物； 6、韧性和加工性能好； 7、卡伯值 < 5 8、铜离子（$\mu\text{g/g}$）< 6 铁离子（$\mu\text{g/g}$）< 150 9、板材表明具有防潮防尘性； ①防潮性（%）< 3.3 ②防尘性（g/m^2）< 0.1 ③碱性缓冲 $> 3\%$
环保 PE 泡沫		1、使用物理发泡技术生产的 PE 泡沫，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。 2、不含苯类、醚类、重金属等物质。 ① 苯类物质含量 $< 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ② 甲醛$< 0.05\text{mg}/\text{kg}$ ③ 醚类物质含量 $< 10\text{mg}/\text{kg}$ ④ 卤素含量 $< 10\text{mg}/\text{kg}$ ⑤ 重金属含量（铅、镉、汞）$< 10\text{mg}/\text{kg}$ ⑥ 厚度≥ 10 毫米 ⑦ 密度 $24 \sim 27\text{kg}/\text{m}^3$ ⑧ 压缩强度 $0.15 \sim 0.3\text{Mpa}$
胶粘剂		固体无酸热熔胶； 文博专用胶粘剂，胶粘性能好，不发脆，不发霉，不脱胶、不老化；不含有塑化剂、硫化剂、铜离子、铁离子等物质；不会长霉、发黄、变色、分层等；有适度韧性。

			一、无酸热熔胶技术要求（固体） ① 塑化剂含量 < 0.05mg/kg ② 硫化物含量 < 240mg/kg ③ PH 值：6.5~7.5 ④ 铁离子含量 < 30mg/kg ⑤ 铜离子含量 < 4mg/kg ▲⑥游离甲醛含量<0.18g/kg; ▲⑦苯含量<0.02g/kg。
		标签框	囊匣外侧设计安装可记载文物信息的卡片框及卡片； 标签和标志应牢固和清晰，并置于醒目位置； 1、所使用的材料、标识方式安全环保，不会对保存环境、盒体和文物造成不良损害。
		囊匣配件	1、旋钮锁扣、包角、扣手、提手（根据文物情况选配）； 2、作用：减少磕碰或摩擦造成的囊匣损伤；方便提拿和移动； 3、主要参数： ①材质：100% ABS 材料 ②塑化剂含量 < 0.05mg/kg ③苯类含量 <0.01mg/m³
		囊匣设计要求	①整体设计合理、结构稳固、美观大方。应方便使用，便于文物存取和移动。耐用、实用；扣合紧密；对外力或冲击有良好的减缓作用。材料表面应平整光洁、纤维组织均匀；不能有洞眼、残缺、破损、气泡、硬质块、色彩不均匀等影响外观的材料病症。 ②外盒形状设计规矩、齐整；盒壁与盒底的结构应保证足够的牢固性和承重力。盒盖与盒体扣合严密，不能有翘口或变形。 ③囊匣外盒长、宽、高应根据文物的尺寸确定，囊匣内壁与文物的间距应设计合理，便于文物可以从容收纳，方便存取和移动。 扣合：囊匣使用的加固件或扣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。

