



中国人民银行二代货发物流设备
(2021 年-2022 年) 质量检测服务
(重启) 采购项目

公开招标文件

项目编号: RH-GK2023003

中国人民银行集中采购中心

2023 年 5 月

第一章

投标邀请

投标邀请

中国人民银行集中采购中心现采用公开招标方式,就“中国人民银行二代货发物流设备(2021年-2022年)质量检测服务(重启)采购项目”(项目编号: RH-GK2023003)邀请合格投标人进行密封投标。本项目落实《政府采购法》、《政府采购法实施条例》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》及政府采购领域相关鼓励政策。

一、 招标标的

本 次 招 标
标 的

本次招标标的为下列服务:

包 1 (RH-GK2023003-1):

序号	标的名称	品目 分类 编码	计量 单位	数 量	是否 进口	是否 核心 产品	最高 限价
1	二代货发物流设备 (2021年)质量检测服务	/	/	/	否	否	118 万元

采购标的类别: ☐ 货物, ☒ 服务, ☐ 工程

包 2 (RH-GK2023003-2):

序号	标的名称	品目 分类 编码	计量 单位	数 量	是否 进口	是否 核心 产品	最高 限价
1	二代货发物流设备 (2022年)质量检测服务	/	/	/	否	否	177 万元

采购标的类别: ☐ 货物, ☒ 服务, ☐ 工程

本次招标将按照项目包次分别组织供应商报名、开标、评标、定标、中标和签约、履约环节的工作。

中小企业政策

本项目是否专门面向中小企业采购: 是 ☐ 否 ☒

投标人根据采购文件中明确的行业所对应的划分标准,判断是否属于中小企业。国务院批准的中小企业划分标准为《中小企业划型标准规定》(工信部联企业〔2011〕300号)。符合政策要求的供应商出具的《中小企业声明函》,应当按照采购文件规定的格式完整、准确填写。《中小企业声明函》中“(采购文件中明确的所属

	行业)’部分应填写采购文件明确的所属行业。 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业: <u>软件和信息技术服务业</u>
本次招标 标的预算	总 预 算: 295 万元 包 1 预算: 118 万元 包 2 预算: 177 万元
二、 招标文件发放	
发放时间	2023 年 5 月 18 日至 2023 年 5 月 25 日每天(节假日除外)
线 上 报 名 领 取	供应商前往 https://jzcg.pbc.gov.cn/ 注册并登录, 在线报名并 免费下载领取招标文件。 若有技术问题, 咨询 010-66195993。
三、 招标公告期限	
招 标 公 告 期 限	2023 年 5 月 18 日至 2023 年 5 月 25 日(不少于 5(含)个工作日)。
四、 澄清截止期限及要求	
澄 清 截 止 期 限	2023 年 6 月 5 日 16:00 前
澄 清 文 件 递 交 方 式	由参加报名的供应商持法人代表授权书, 递交纸质澄清材料并 加盖单位公章。
递 交 地 点	北京市西城区金融街国际企业大厦 B 座 5 层中国人民银行集中 采购中心
五、 投标截止时间及方式	
投 标 截 止 时 间	包 1: 2023 年 6 月 8 日 14: 00 包 2: 2023 年 6 月 8 日 14: 15
投 标 文 件 递 交 方 式	投标文件应于投标截止时间前递交至开标地点, 逾期送达或不 符合规定的投标文件恕不接受 参与多个包次投标的供应商, 须按照项目包次分别密封递交投 标文件(包括开标一览表、电子版文件), 不符合上述要求的投标 将被拒绝。
六、 开标时间、地点	
开 标 时 间	包 1: 2023 年 6 月 8 日 14: 00 包 2: 2023 年 6 月 8 日 14: 15
开 标 地 点	北京市西城区金融大街 33 号通泰大厦 C 座 911 室
	根据通泰大厦物业要求, 访客进入通泰大厦需要办理人脸识别信息 录入, 供应商有关人员应当提前预留合理时间
七、 投标人资格要求	
(一)《中 华 人 民 共 和 国 政 府	(一)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定, 且必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国 政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、重大

采购法》第二十二條	税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，否则其投标将被拒绝。
(二)《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条	(二) 投标人必须在投标文件中提供下述资格证明文件，否则按无效投标处理： 1、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明； 2、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；(供应商应提供书面承诺) 3、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；(供应商应提供书面承诺) 4、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；(供应商应提供书面承诺) 5、具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。 (以上均为《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条之规定) ”；
(三) 需求单位要求的资格条件	1、供应商不得存在下述行为，否则其投标将被拒绝： 1) 存在或由财政部门认定存在参与人民银行以往采购项目中提供虚假材料谋取中标、成交的行为；(供应商应提供书面承诺) 2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的行为；(供应商应提供书面承诺) 3) 与采购人、其他供应商恶意串通的行为；(供应商应提供书面承诺) 4) 向采购人行贿或者提供其他不正当利益的行为；(供应商应提供书面承诺) 5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的行为。(供应商应提供书面承诺) 2、具备中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书(CNAS)。(供应商应提供证书复印件并加盖公章)
八、 投标保证金	
本项目不收取投标保证金	
九、 联合体及分包投标	
联合体投标	该项目是否接受联合体投标。 ■否
合同分包	本项目是否接受分包形式履行合同。 ■否
十、 CA 办理密钥联系方式：	
	具体 CA 数字证书及电子签章办理事项，详见集中采购中心互联网交易系统-“系统公告”中《关于供应商办理 CA 数字证书及电子签章的通知》，具体详见 https://jzcg.pbc.gov.cn/freecms/site/templet/xtgg/info/2022/36209.html

十一、 采购人及采购代理机构信息	
采购人	采购人：中国人民银行 联系人：刘女士 电 话： 66194890 地 址： 北京市西城区成方街 32 号 邮政编码： 100033
采 购 代 理 机 构	采购代理机构：中国人民银行集中采购中心； 地 址：北京市西城区金融街 35 号, 国际企业大厦 B 座 5 层 501； 邮政编码： 100033； 联系方式：李先生（文件发放、开标前咨询） 电 话： 66195317； 李女士（开、评标咨询） 电 话： 66194516；
十二、 投标人参与开标须知	
	1、满足新冠肺炎疫情防控属地管理的相关要求。

第二章

投标人须知（包括前格式）

投标人须知前格式

投标人应按照本表要求制作投标文件。其他未尽要求，详见招标文件相关章节。

序号	内容	要求及说明
1	开标一览表、投标人资格证明文件（根据本招标文件第一章《投标邀请》七 投标人资格要求“（二）《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条”以及“（三）需求单位要求的资格条件”中要求的全部材料）与投标文件在开标时间前提交。采购机构在开标现场拆封纸质版开标一览表并予唱标。	
2	一份纸质投标文件，电子版一份，具体要求详见采购文件。如果投标文件纸质正本与电子版不一致，以纸质正本为准。因纸质正本与电子版内容不一致而导致的不利后果由投标人承担。	
3	投标人的资格要求	详见招标文件第一章“投标人资格要求”
4	投标文件的投标有效期	不少于开标之日后 90 天。
5	投标文件构成	投标人须完整地按照招标文件提供的格式编制投标文件。投标文件应包括下列格式材料： （1）开标一览表：见格式 1； （2）投标书：见格式 2； （3）法定代表人授权书：见格式 3； （4）投标分项报价表：见格式 4； （5）服务说明一览表：见格式 5； （6）服务需求逐项应答表：见格式 6； （7）商务及合同条款逐项应答表：见格式 7； （8）项目实施人员情况表：见格式 8； （9）同类业务案例介绍：见格式 9； （10）维护服务与质量保证承诺：见格式 10； （11）投标人资格声明文件：见格式 11； （12）投标人资质证书及其他资质证明文件：见格式 12； （13）正版软件声明：格式见附表 13； （14）采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料：见格式 14； （15）中小企业声明函（由符合财库〔2020〕46 号要求的投标人提供）：见格式 15。 注：此款适用于非专门面向或面向中小企业的采购项目时，由符合条件的投标人提供。 （16）监狱企业声明函（由符合财库〔2014〕68 号要求的投标人提供：见格式 16。 注：此款适用于非专门面向或面向监狱企业的采购项目时，由符合条件的投标人

		人提供。 (17) 残疾人福利性单位声明函 (由符合财库〔2017〕141 号要求的投标人提供: 见格式 17。 注: 此款适用于非专门面向或面向监狱企业的采购项目时, 由符合条件的投标人提供。 (18) 投标人关于在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书;见格式 18; (19) 投标人关于投标文件纸质正本与投标文件电子版两者一致性的承诺书: 见格式 19。 (20) 关于投标人资格要求中需求单位要求的资格条件第 1 条的承诺书: 见格式 20。
6	投标人应提交的技术文件	详见招标文件第五章有关技术要求
7	投标文件可以被拒绝的其他情形	详见招标文件第二章投标人须知
8	是否接受选择性报价	否
9	投标文件的递交	详见招标文件第二章“三、投标文件编制与递交”。
10	投标报价	详见招标文件第二章“投标报价”。
11	服务时间、地点	详见招标文件第五章
12	投标资格审查	■开标结束后, 采购人与采购代理机构共同组成审查小组, 应当对投标人进行资格审查, 给出审查结论。
13	评标方法	■综合评分法
14	评标委员会人数	5 人
15	确认中标方式	■采购人授权评标委员会直接确定中标人。评标委员会按照评审报告中推荐的中标候选人顺序确定第一中标候选人为中标人。
16	信息公示渠道	■中国政府采购网

投标人须知

一、总则

1、定义

1.1 “投标人”指响应本次招标要求进行投标的投标人。

1.2 “货物”指本招标文件要求投标人应提供的设备、软件、备品配件、工具及有关技术资料 and 材料。

1.3 “服务”指本招标文件要求投标人应承担的安装、调试、售后质量保证及技术支持、人员培训以及其他伴随服务。

2、合格的投标人

2.1 凡在中华人民共和国境内注册，符合本招标文件规定的投标人资格要求，投标人均可响应本次招标。

3、投标费用

投标人应自行承担参加本次投标所涉及的一切费用。

4、投标范围

投标人必须对本次招标标的整体投标。

5、招标文件技术指标的非限制性

本招标文件技术需求部分规定的技术指标仅说明本项目的采购需求，并没有任何限制性。投标人可以选用性能等同的设备或部件进行投标，但必须实质上满

足招标文件对技术性能实质性的要求，并应在投标文件中进行相应的说明和论证。

6、招标通知方式

采购代理机构通过“投标人须知前格式”中“信息公示渠道”发布本次招标所涉及的所有公告、通知等。投标人没有接收其他形式的通知，不视为招标人没有履行通知义务。

二、招标文件

7、招标文件构成

7.1 招标文件用以阐明本项目采购货物及服务的内容与技术要求、招标投标程序和采购合同格式、条款等。

招标文件包括以下五章：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 合同格式及合同条款

第四章 投标文件格式

第五章 采购需求及技术要求

7.2 投标人应认真阅读招标文件规定的事项、格式和技术要求等，如投标人没有对招标文件的实质性条款做出全面的实质性响应，则可能导致其投标被拒绝。

8、招标文件的澄清

投标人要求澄清招标文件的，请于澄清截止时间前由参加报名的供应商持法人代表授权书，向采购代理机构正式书面提出（书面文件必须加盖单位公章）。采购代理机构将予以答复，逾期提交的不予受理。

9、招标文件的澄清或者修改

9.1 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

9.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

三、投标文件编制与递交

10、投标文件的语言

投标人编写投标文件和往来函件应以中文书写。

11、投标文件中的计量单位

除招标文件另有规定外，投标文件的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

12、投标文件构成

详见“投标人须知前格式”中“投标文件构成”。

13、投标报价

13.1 投标人的投标报价应为投标货物在采购人指定地点交货并完成安装调试和正常运行（含售后质量保证及技术支持、培训、备件等所有伴随服务）的

最终价格。

13.2 投标人必须在“投标分项报价表”中报出投标货物和服务的分项单价。对招标文件要求提供的货物和服务，而投标人未提供分项报价的视为免费提供。

13.3 采购人不接受投标人提供的选择性报价、赠送，每种货物或服务只允许有一个报价。否则，在评标时将其视为无效投标。

13.4 投标报价中的单价和总价全部采用人民币表示和结算。

13.5 除合同条款中另有规定外，投标货物和服务的分项单价在合同实施期间不得变动。

14、投标文件的签署及规定

14.1 投标文件需清楚的标明“正本”，投标文件的正本须是打印文件（一份正本文件）。同时，投标人须随一份投标文件正本提供与其内容相同并在首页加盖《关于供应商办理 CA 数字证书及电子签章的通知》中指定供应商签发的单位电子签章的电子版本文件一份，并在首页注明电子签章签发单位（吉林省安信电子认证服务有限公司、中金金融认证中心有限公司、北京数字证书股份有限公司）。

如果投标文件纸质正本与电子版不一致，以纸质正本为准。因纸质正本与电子版内容不一致而导致的不利后果由投标人承担。

14.2.1 采购代理机构接受的投标文件电子版格式为：PDF 格式，并加盖电子签章。投标人使用 Microsoft office word 2010 以上版本编写投标文件后另存为 PDF 格式。

14.2.2 投标人在提交加盖电子签章的 PDF 格式投标文件的同时提交一份 Office Word 版本的投标文件，并自行承诺两份文件一致性。

14.3 投标文件纸质正本应由投标人法人代表或经其正式授权代表逐页签名或逐页盖单位公章。正式授权代表签字的，投标文件中需附有“法人代表授权书”。

投标文件中的盖章、公章仅指与投标人名称全称相一致的标准单位公章，

而非投标专用章等其他非公章。如使用投标专用章，须提供特别说明函，明确该投标专用章作为投标文件的签章其效力等同于单位公章（该特别说明函须同时加盖投标人单位公章和投标人投标专用章）。“法定代表人授权书”必须按招标文件要求加盖与投标人名称全称相一致的标准单位公章。

14.4 投标文件不得行间插字、涂改或增删，如有修改，必须由投标人法人代表或经其正式授权代表签名或盖单位公章。

14.5 出现下列情况之一的投标文件按无效投标处理：

投标文件电子版与纸质正本均未按要求加盖《关于供应商办理 CA 数字证书及电子签章的通知》中指定供应商签发的单位电子签章或公章的；

投标人未能按招标文件要求提供投标文件纸质正本、电子版及两者一致性的书面承诺书的；

14.6 未按照招标文件要求密封的纸质或电子版投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

15、投标文件的密封、标记和递交

15.1 投标人应将开标一览表与投标文件同时递交至开标地点。

15.2 投标文件的正本应封装在独立信封中，在信封上标明“正本”字样。

15.3 外层信封应：

（1）写明项目名称、项目编号、投标人名称、地址和邮政编码，并于袋口密封处加盖公章。

（2）注明“请勿在 200 年 月 日 时 00 分（开标时间）之前启封”的字样。

15.4 外层包装没有按上述规定密封的投标文件将会被拒绝。

15.5 电报、电话、传真、邮件形式的投标文件概不接受。

16、投标文件的修改和撤回

16.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

16.2 在投标截止时间后，不得更改投标文件。

四、开标

17、开标

17.1 采购代理机构在招标文件第一章《投标邀请》中规定的时间和地点组织开标。投标文件中授权的投标人代表应参加开标并签名报到。

17.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和书面修改和撤回投标的通知以及采购代理机构认为合适的其它内容。

对于未按规定格式编制或未盖单位公章的开标一览表，采购代理机构将不予唱标。

投标人不足 3 家的，不得开标。

17.3 开标过程应当由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义, 以及认为采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的, 应当场提出询问或者回避申请。采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的, 视同认可开标结果。

18、投标人资格审查

18.1 见“投标须知前格式”中“投标人资格审查”。经审查不符合资格的投标人的投标文件, 按无效投标处理, 合格投标人不足 3 家的, 不得评标。

18.2 投标人信用记录

信用信息查询渠道: 信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道。查询截止时间为开标后资格审查时间。

信用信息查询记录和证据留存的方式: 信用信息查询记录和证据必须留存, 并与该采购文件一并保存。

信用信息的使用规则: 对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商, 应当拒绝其参与政府采购活动。

五、评标

19、组建评标委员会

19.1 采购代理机构根据招标项目的特点, 并按照政府采购法律规定的原则组建评标委员会, 评标委员会负责对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

19.2 本项目评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

19.3 对投标文件的审查、质疑、评估和比较以及确定中标的过程中, 投标

人对采购人和评标委员会成员施加影响的任何行为，都将导致其投标资格被取消。

20、投标文件的符合性审查

20.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查。即审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。评标委员会将首先审查投标文件是否完整，文件签署是否合格，有无计算上的错误，投标文件是否大体编排有序且提供了招标文件要求的所有有效证明文件。投标文件有下列情况之一者将被拒绝：

- （一）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- （二）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （三）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （四）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （五）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （六）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （七）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （八）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （九）不同投标人的投标文件相互混装；
- （十）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

20.2 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝。

20.3 对于专门面向中小企业采购的项目，如果评标委员会认定投标（响应、报价）供应商不是中小微企业，该供应商的投标（响应、报价）按无效处理。

20.4 预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商的采购项目，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照财库〔2020〕46 号第九条有关规定重新组织采购活动。

21、合格投标文件的修正与澄清

21.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

21.2 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

21.3 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人不确认的，其投标无效。

21.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理。

22、投标文件的评价和比较

22.1 经符合性审查合格的投标文件,评标委员会将根据以下的评标原则和办法进行评标。

22.2 评标原则

(1) 评标委员会将遵循公开、公平、公正的原则,对所有投标人的投标评估都采用相同的程序 and 标准;

(2) 评标参照政府采购有关法律、法规以及本招标文件规定的评标办法进行;

(3) 维护招、投标双方的合法权益。

22.3 评标办法

(1) 本次评标采用综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

(2) 评标委员会将依据上述评标办法制定的评分细则(详见本招标文件附件部分)进行评标,计算各投标人得分并排出名次。

23、确定中标候选人

23.1 评标委员会将按照评审得分由高到低顺序排名推荐中标候选人。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件

满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

23.2 最低报价的投标人并不保证成为中标候选人。

24、编写评审报告

评审报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告。评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行,或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的,应当停止评标工作,与采购代理机构沟通并作书面记录。采购代理机构确认后,应当修改招标文件,重新组织采购活动。

六、中标

25、确定中标

确定中标方式详见“投标人须知前格式”中的“确认中标方式”。

如评审中出现异常或特殊情况,采购代理机构有权按照相关法律规定进行处理。

26、采购代理机构拒绝任何或所有投标的权利

为维护国家和社会公共利益,采购代理机构在签订合同之前,保留拒绝任何投标,终止以及宣布招标活动取消的权利。采购代理机构对受影响的投标人不承担任何责任,也无需向投标人解释理由。

27、中标通知书

27.1 采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内,在“投标人须

知前格式”中的“信息公示渠道”上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。中标、成交供应商享受财库〔2020〕46号文件规定的中小企业扶持政策的，中标、成交供应商的《中小企业声明函》将随中标、成交结果一并公示。

27.2 中标通知书是合同的组成部分。

27.3 采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

七、履约

28、签订合同

28.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

28.2 如果中标人没有按照上款规定与采购人签约，采购人有权按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一个中标候选人为中标人，或重新招标。如中标供应商被发现前期采购过程中存在提供虚假材料谋取中标的行为，该供应商中标无效，按照政府采购有关法规要求处理。

28.3 招标文件、中标人的投标文件及澄清文件，均为合同的组成部分。

八、附则

30、解释权

本招标文件的解释权属于采购代理机构。

31、未尽事宜

本招标文件未尽事宜按照《中华人民共和国政府采购法》及其它有关法律法规的规定执行。

第三章

合同格式及合同条款

中国人民银行二代货发物流设备（2021年-2022年）
质量检测服务（重启）采购项目采购合同
（2021年包）

合同编号：RH-

甲方：中国人民银行集中采购中心

乙方：

202 年 月

签订地点：北京

甲 方：中国人民银行集中采购中心

法定代表人：

地 址：北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 B 座 501

邮政编码：100032

联 系 人：

联系电话：

传真号码：

乙 方：

法定代表人：

注册地址：

邮寄及办公地址：

邮政编码：

联 系 人：

联系电话：

传真号码：

开户银行：

银行账号：

税 号：

采购需求部门：

地 址：

邮政编码：

联 系 人：

联系电话：

传真号码：

甲方根据采购需求部门中国人民银行_____的委托,依据“中国人民银行采购项目”(项目编号: RH-_____)招标的评标结果,与乙方经过充分协商,本着自愿、平等、互利、诚实信用的原则,现授权各自代表按照下述条款签署本合同。

第一部分 合同的组成

1.1 下述文件是构成本合同不可分割的部分:

- (1) 本合同条款及其所有附件;
- (2) 甲方的招标文件及澄清文件;
- (3) 乙方的投标文件及质疑解答文件;
- (4) 中标通知书;
- (5) 法定代表人授权书;

(6) 双方与合同有关的往来信函、传真经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章确认后视为本合同的组成部分。

(7) 经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章确认的补充协议。

1.2 如果乙方的投标文件及质疑解答文件内容高于甲方招标文件要求,则以乙方的投标文件及质疑解答文件内容为准。如果合同条款与合同附件有矛盾之处,以合同条款内容为准。如果合同附件之间有矛盾之处,以有利于甲方的附件内容为准。

1.3 上述合同文件应能够相互解释、相互说明。如合同文件之间出现不一致,除本合同另有约定外,1.1 条第(1)款至(6)款的排列顺序就是合同文件的优先解释顺序。对于第(7)款中双方达成的补充协议与原合同(包括1.1条第(1)款至(6)款中所列的所有文件)存在不一致,以签订日期在后的补充协议为准。

第二部分 服务内容及范围

2.1 服务内容:

序号	品名	概要描述	要求	备注
1				

2				
3				

2.2 服务范围：

第三部分 服务方式及标准

乙方保证为采购需求部门提供优质的服务及产品，服务及产品的各项指标均能符合本合同规定的要求。服务期内，乙方保证提供甲方在需求文件中要求的全部服务。详见附件三。

第四部分 履行期限、服务地点

4.1 服务时间：

检测方案验收时间：自合同签订之日起，14 个日历日内（含第 14 个日历日）完成检测方案验收。检测方案验收合格后，3 个工作日内出具《检测方案验收合格单》。

检测服务初步验收时间：2023 年 10 月 30 日完成检测服务初步验收。检测服务初步验收合格后，3 个工作日内出具《检测服务初步验收合格单》。

检测服务最终验收时间：2024 年 2 月 28 日前完成检测服务最终验收。检测服务最终验收合格后，3 个工作日内出具《检测服务最终验收合格单》。

4.2 服务地点：黑龙江省、西藏自治区、青海省、深圳市

第五部分 合同总金额及其支付方式

5.1 根据本项目中标通知书，本合同的总金额为人民币__元整(大写：__元整)。合同总金额包括技术服务费、仪器仪表使用费、差旅费、保险费（如有）以及与履行本合同义务有关的所有费用，合同总金额也是甲方或采购需求部门依据本合同应向乙方支付的全部价款。

5.2 除上述金额外，甲方或采购需求部门不再向乙方支付其他任何费用。

5.3 支付方式：

5.3.1 首付款

合同生效后,采购需求部门在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十(30)个工作日内,采购需求部门向乙方支付合同总金额的 10%(百分之十),即人民币____元整(大写:人民币____元整);

5.3.2 检测方案付款

自合同签订之日起,40 个日历日内(含第 40 个日历日)完成检测方案验收。

检测方案验收合格后,乙方和采购需求部门出具加盖双方公章的《检测方案验收合格单》,采购需求部门在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十(30)个工作日内,向乙方支付合同总金额的 30%(百分之三十),即人民币____元整(大写:人民币____元整);

5.3.3 检测服务初步验收付款

自检测方案验收合格后(以《检测方案验收合格单》签署日期开始计算),90 个日历日内(含第 90 个日历日)完成检测服务初步验收。

检测服务初步验收合格后,乙方和采购需求部门出具加盖双方公章的《初步验收合格单》,采购需求部门在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十(30)个工作日内,向乙方支付合同总金额的 50%(百分之五十),即人民币____元整(大写:人民币____元整);

5.3.4 检测服务最终验收付款

自检测服务初步验收合格后,6 个月内完成检测服务最终验收。

检测服务最终验收合格后,乙方和采购需求部门出具加盖双方公章的《最终验收合格单》,采购需求部门在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十(30)个工作日内,向乙方支付合同总金额的 10%(百分之十),即人民币____元整(大写:人民币____元整)。

第六部分 各方责任

6.1 对于因非正版软件或硬件引发的故障,乙方只负责判断故障原因,并将故障情况反映给甲方及采购需求部门相关负责人。

6.2 合同资料的使用:

6.2.1 乙方有义务严守甲方及采购需求部门的商业秘密、国家秘密、工作秘

密及内部资料和信息,不得以任何的形式将甲方及采购需求部门数据资料带出工作现场。

6.2.2 由采购需求部门提供给乙方的所有资料始终为采购需求部门的财产,乙方应于合同义务履行完毕后将上述资料包括副本退还给采购需求部门,并办理正式移交手续。

6.3 乙方在检测过程中如果对甲方、采购需求部门及中国人民银行其他部门运行正常的硬件因误操作造成损坏,乙方应负责修复及更换,确保甲方、采购需求部门及中国人民银行其他部门的正常使用并赔偿甲方、采购需求部门及中国人民银行其他部门的损失。

6.4 乙方应在甲方规定的时间段内完成各阶段的技术服务。采购需求部门如需调整修订原有的工作要求,应及时书面通知乙方;采购需求部门承诺在调整计划时不缩减已在合同中确定的合同履行期限。

6.5 因乙方未在规定时间内完成某阶段的工作任务,或因工作质量达不到合同要求未能通过采购需求部门验收而导致的补充工作时间,均属乙方延误;乙方应在其后的阶段努力采取补救措施,保证合同履行期限不发生延误。

6.6 如因乙方的延误造成采购需求部门项目总体进度的延期和相应的经济损失,甲方有权采取以下措施:对于因乙方提供的技术服务不满足本技术测试要求而延误工期的,将按照合同总金额的 0.2%/天(百分之零点二)对乙方收取违约金,直到满足测试要求为止,因乙方延误收取的违约金总额超过合同总额 30%(百分之三十),甲方有权解除合同。

6.7 以下情况不属乙方延误,其履行期限可顺延计算:

- (1) 采购需求部门未按附件三规定的时间完成其承担的协作义务;
- (2) 因不可抗力引起的延误。

6.8 违约责任

6.8.1 乙方未按合同要求向采购需求部门提供服务时,应向甲方另行支付违约金。其计算方法为:乙方未能完成采购需求部门要求的服务工作的,乙方每次出现该种情况,应均向甲方支付不低于合同总金额的 2.5‰(千分之二点五)的

违约金,具体违约金金额由甲方确定。乙方违反本合同约定 3 次(含)及以上的,甲方有权解除合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还采购需求部门已经支付的全部费用,并向甲方支付合同总金额 5%(百分之五)的违约金,违约金不足以弥补甲方及采购需求部门损失的,乙方给予补足。

6.8.2 乙方工作人员在提供服务时或提供服务外给采购需求部门设施、材料或采购需求部门客户、物品造成损坏的,由乙方承担损坏物品的赔偿责任。

6.8.3 采购需求部门未按照合同规定期限支付服务费用的,经乙方书面催告后,无正当理由拒绝支付的,每逾期一日应按应付未付款金额的 1‰(千分之一)向乙方支付违约金,但最高不超过合同总金额的 5%(百分之五)。

6.8.4 甲乙双方承担违约责任并不影响双方继续履行合同未履行的部分。

6.8.5 采购需求部门对乙方的有效投诉超过三(3)次以上,从第四(4)次起算,乙方每次应按合同总金额的 1‰(千分之一)向甲方支付违约金。有效投诉是指乙方未按照合同及附件规定的方式、时间提供技术服务和培训,采购需求部门向甲方书面提出并经甲方核实情况属实的投诉。

6.8.6 乙方未按约定擅自将本合同项下权利义务转包或分包给第三方的,甲方有权解除合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还采购需求部门已经支付的全部费用,并向甲方支付合同总金额 5%(百分之五)的违约金,违约金不足以弥补甲方及采购需求部门损失的,乙方应给予补足。

6.8.7 乙方提供的服务侵犯第三方知识产权的,甲方有权解除合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还采购需求部门已经支付的全部费用,并向甲方支付合同总金额 5%的违约金,违约金不足以弥补甲方及采购需求部门损失的,乙方应给予补足。除非法律规定或合同另行约定,履约过程中产生的知识产权归属于甲方。

6.8.8 乙方未按照合同约定擅自变换项目组成人员(详见乙方投标文件)的,甲方有权解除合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还采购需求部门已经支付的全部费用,并向甲方支付合同总金额 5%(百分之五)的违约金,违约金不足以弥补甲方及采购需求部门损失的,乙方应给予补足。

6.9 任何一方在其违约情形出现之后的三（3）个月内未采取合理有效的补救措施，另一方有权解除合同并依据本合同约定承担违约责任，双方将根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等处理善后事宜。

6.10 如果违约方在收到守约方正式书面通知的违约金额十（10）个日历日内没有书面答复，则守约方提出的违约金额将视为被违约方接受。

6.11 乙方承诺及时向 <https://jzcg.pbc.gov.cn/> 电子化系统上传本合同相关的真实的履约资料。

第七部分 不可抗力

不可抗力系指合同双方缔结合同时不能预见、并且它的发生及其后果是不能克服和不能避免的，并导致合同不能履行或部分不能履行的客观情况（如战争、火灾、洪水、台风、地震等重大自然灾害）。受影响方应在不可抗力事件发生后尽快以书面形式通知另一方，并于事件影响停止或消除后十（10）个日历日内将有关部门出具的证明文件、详细情况报告以及不可抗力对合同影响程度的说明用特快专递或挂号信的形式寄给另一方，并积极采取措施防止损失扩大。如果不可抗力因素的影响将持续六十（60）个日历日以上，甲乙双方应该通过友好协商，在合理的时间内，就本合同的进一步实施尽快达成一致。对因不可抗力造成的损失，双方互不承担违约责任。

第八部分 保密约定

8.1 乙方应对在本合同履行过程中知悉的有关对方的国家秘密、工作秘密等承担保密义务。除经秘密所有方的同意或法律、法规另有规定，乙方不得向本合同以外的任何第三人提供、泄漏上述秘密，由此给秘密所有方造成损失的，乙方应承担相应责任。

8.2 不论合同是否解除或终止，本部分条款持续有效。

8.3 乙方应出具本公司参与本合同履行人员应尽有保密义务的保密协议并做出保密承诺，详见附件一。

8.4 采购需求部门在合同履行过程中涉及到乙方使用人民银行内部资料、信息时，应向乙方明确其内部资料、信息的保密范围、保密期限。

8.5 甲、乙双方和采购需求部门在提出相关争议,以及在争议协商处理、仲裁或诉讼、投诉中,均有权在必要的范围内不受限制地以口头或书面引述、以及以其他合理方式利用本合同的整体及/或任何部分条款内容。

第九部分 知识产权

9.1 工作成果知识产权归采购需求部门或人民银行测试管理机构所有,乙方不得复制或在本项目的测试环境、现场以外的任何地点自行使用。

9.2 测试中使用的环境与工具

乙方应保证在此项目执行过程中,采购需求部门或人民银行测试管理机构不受到因使用有专利证书、设计证书或版权保护的产品或工艺侵权引起的任何权利请求与索赔。甲方和采购需求部门不承担由此产生的一切费用、赔偿和开支。

第十部分 争议的解决

10.1 在执行本合同中所发生的争议,或与本合同有关的一切争议,甲乙双方应通过协商解决。如通过协商方式仍不能解决争议,双方同意依法向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

10.2 在诉讼期间,除正在进行诉讼部分外,本合同其他部分应继续执行。

第十一部分 合同的终止

11.1 出现下列情况时本合同自行终止:

11.1.1 本合同正常履行完毕;

11.1.2 甲乙双方在不违反法律、法规规定的情况下协商一致终止本合同的履行;

11.1.3 不可抗力导致本合同无法履行或履行不必要时,合同自不可抗力发生之日起终止;

11.1.4 若出现如下情形,在甲方对乙方违约行为而采取的任何补救措施不受影响的情况下,甲方可向乙方发出书面通知书,提出终止部分或全部合同:

A 经财政部裁决乙方在本合同的招标过程中有违反政府采购相关法律、法规和欺诈行为的;

B 乙方在履约过程中发生重大事故对履约有直接影响, 或甲方有证据证明乙方在履约过程中有违反政府采购相关法律、法规和欺诈行为的;

C 一方不履行或不按约定履行合同主要义务或其他违约行为, 致使合同目的无法实现, 另一方有权终止合同, 并有权要求违约方依据本合同第六部分承担违约责任或承担损失赔偿等违约责任。

11.2 乙方违反本合同保密约定或附件一《保密协议》(《保密承诺》)的, 甲方有权单方终止合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还甲方和采购需求部门已经支付的全部费用, 并赔偿因此给甲方或采购需求部门造成的全部损失。乙方若因违反保密法律规定和合同条款, 导致泄密事件, 应立即查处并通知甲方和采购需求部门, 所产生的法律责任和相应损失由乙方承担。

11.3 合同的变更、解除或终止按国家法律法规及《中国人民银行总行政府集中采购合同管理办法(试行)》(详见 <https://jzcg.pbc.gov.cn/> 电子化系统)执行。

11.4 合同的终止并不影响甲乙双方承担其他法律责任。

第十二部分 法律适用

本合同应适用中华人民共和国法律。

第十三部分 其 他

13.1 乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

13.2 甲、乙双方当事人所发出的邮件, 需依据本合同约定的邮寄地址发出, 以邮件签收之日视为送达之日; 邮件交邮后另一方拒收的, 以邮件交邮后的第7日视为送达; 以电子邮件传递的, 自电子邮件在发送方正确填写地址且未被系统退回的情况下, 视为进入对方数据电文接收系统, 即发送成功之日视为送达; 若对方拒收的, 以电子邮件被退回之日视为送达。直接送达的, 送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日; 采用传真送达的, 以送达至对方的传真机之日视为送达之日。一方如变更地址或联系方式, 应当书面通知对方。

13.3 合同如有未尽事宜, 须经甲乙双方共同协商, 做出书面补充规定, 与本合同具有同等法律效力。

13.4 本合同及其附件一式六份，甲方持二份，乙方持二份，人民银行采购管理部门持一份，采购需求部门持一份，经甲乙双方法定代表人或其授权代表签字并盖章（合同专用章或公章）时开始生效。

第十四部分 附 件

合同附件与合同正文具有同等法律效力。

合同附件目录如下：

附件一、保密协议

附件二、合同清单及价格

附件三、甲方的业务需求及技术规范

附件四、乙方维护服务及质量保证承诺

附件五、甲方履约验收方案

附件六、针对合同履行风险的处置措施和替代方案（如有）

甲方：中国人民银行集中采购中心

乙方：

单位盖章：

单位盖章：

法定代表人或

法定代表人或

其授权代表签字：

其授权代表签字：

日期：

日期：

附件一

保密协议

_____（从事本项目人员）等作为_____公司的工作人员，按照中国人民银行集中采购中心与_____公司签订的合同规定，提供“xxxx 项目”的技术咨询服务、编写并提交咨询文档、参与采购需求部门主管部门组织的验收工作。

_____公司承诺与_____（从事本项目人员）签订保密协议，明确保密管理要求，保证_____（从事本项目人员）从事上述工作时和工作完成后，遵守有关保密规定，对获得的内部资料、信息不泄露、不传播，若要向与项目有关人员提供，需事先获得甲方和采购需求部门同意，同时应注意保密并限于履行合同的范围，并自愿承担因本人原因导致的人民银行内部资料、信息外泄引起的法律责任。

从事本项目人员身份证复印件交甲方存档。

_____公司

单位盖章：

代表签字：

日期：

中国人民银行二代货发物流设备（2021年-2022年）
质量检测服务（重启）采购项目采购合同
（2022年包）

合同编号：RH-

甲方：中国人民银行集中采购中心

乙方：

202 年 月

签订地点：北京

甲 方：中国人民银行集中采购中心

法定代表人：

地 址：北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 B 座 501

邮政编码：100032

联 系 人：

联系电话：

传真号码：

乙 方：

法定代表人：

注册地址：

邮寄及办公地址：

邮政编码：

联 系 人：

联系电话：

传真号码：

开户银行：

银行账号：

税 号：

采购需求部门：

地 址：

邮政编码：

联 系 人：

联系电话：

传真号码：

甲方根据采购需求部门中国人民银行_____的委托,依据“中国人民银行采购项目”(项目编号: RH-_____)招标的评标结果,与乙方经过充分协商,本着自愿、平等、互利、诚实信用的原则,现授权各自代表按照下述条款签署本合同。

第一部分 合同的组成

1.1 下述文件是构成本合同不可分割的部分:

- (1) 本合同条款及其所有附件;
- (2) 甲方的招标文件及澄清文件;
- (3) 乙方的投标文件及质疑解答文件;
- (4) 中标通知书;
- (5) 法定代表人授权书;

(6) 双方与合同有关的往来信函、传真经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章确认后视为本合同的组成部分。

(7) 经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章确认的补充协议。

1.2 如果乙方的投标文件及质疑解答文件内容高于甲方招标文件要求,则以乙方的投标文件及质疑解答文件内容为准。如果合同条款与合同附件有矛盾之处,以合同条款内容为准。如果合同附件之间有矛盾之处,以有利于甲方的附件内容为准。

1.3 上述合同文件应能够相互解释、相互说明。如合同文件之间出现不一致,除本合同另有约定外,1.1 条第(1)款至(6)款的排列顺序就是合同文件的优先解释顺序。对于第(7)款中双方达成的补充协议与原合同(包括1.1条第(1)款至(6)款中所列的所有文件)存在不一致,以签订日期在后的补充协议为准。

第二部分 服务内容及范围

2.1 服务内容:

序号	品名	概要描述	要求	备注
1				

2				
3				

2.2 服务范围：

第三部分 服务方式及标准

乙方保证为采购需求部门提供优质的服务及产品，服务及产品的各项指标均能符合本合同规定的要求。服务期内，乙方保证提供甲方在需求文件中要求的全部服务。详见附件三。

第四部分 履行期限、服务地点

4.1 服务时间：

检测方案验收时间：自合同签订之日起，14 个日历日内（含第 14 个日历日）完成检测方案验收。检测方案验收合格后，3 个工作日内出具《检测方案验收合格单》。

检测服务初步验收时间：2023 年 9 月 30 日完成检测服务初步验收。检测服务初步验收合格后，3 个工作日内出具《检测服务初步验收合格单》。

检测服务最终验收时间：2024 年 5 月 27 日前完成检测服务最终验收。检测服务最终验收合格后，3 个工作日内出具《检测服务最终验收合格单》。

4.2 服务地点：辽宁省、山西省、江西省、新疆维吾尔自治区

第五部分 合同总金额及其支付方式

5.1 根据本项目中标通知书，本合同的总金额为人民币__元整(大写：__元整)。合同总金额包括技术服务费、仪器仪表使用费、差旅费、保险费（如有）以及与履行本合同义务有关的所有费用，合同总金额也是甲方或采购需求部门依据本合同应向乙方支付的全部价款。

5.2 除上述金额外，甲方或采购需求部门不再向乙方支付其他任何费用。

5.3 支付方式：

5.3.1 首付款

合同生效后,采购需求部门在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十(30)个工作日内,采购需求部门向乙方支付合同总金额的 10%(百分之十),即人民币____元整(大写:人民币____元整);

5.3.2 检测方案付款

自合同签订之日起,40 个日历日内(含第 40 个日历日)完成检测方案验收。

检测方案验收合格后,乙方和采购需求部门出具加盖双方公章的《检测方案验收合格单》,采购需求部门在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十(30)个工作日内,向乙方支付合同总金额的 30%(百分之三十),即人民币____元整(大写:人民币____元整);

5.3.3 检测服务初步验收付款

自检测方案验收合格后(以《检测方案验收合格单》签署日期开始计算),90 个日历日内(含第 90 个日历日)完成初步验收。

检测服务初步验收合格后,乙方和采购需求部门出具加盖双方公章的《初步验收合格单》,采购需求部门在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十(30)个工作日内,向乙方支付合同总金额的 50%(百分之五十),即人民币____元整(大写:人民币____元整);

5.3.4 检测服务最终验收付款

自检测服务初步验收合格后,6 个月内完成检测服务最终验收。

检测服务最终验收合格后,乙方和采购需求部门出具加盖双方公章的《最终验收合格单》,采购需求部门在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十(30)个工作日内,向乙方支付合同总金额的 10%(百分之十),即人民币____元整(大写:人民币____元整)。

第六部分 各方责任

6.1 对于因非正版软件或硬件引发的故障,乙方只负责判断故障原因,并将故障情况反映给甲方及采购需求部门相关负责人。

6.2 合同资料的使用:

6.2.1 乙方有义务严守甲方及采购需求部门的商业秘密、国家秘密、工作秘

密及内部资料和信息,不得以任何的形式将甲方及采购需求部门数据资料带出工作现场。

6.2.2 由采购需求部门提供给乙方的所有资料始终为采购需求部门的财产,乙方应于合同义务履行完毕后将上述资料包括副本退还给采购需求部门,并办理正式移交手续。

6.3 乙方在检测过程中如果对甲方、采购需求部门及中国人民银行其他部门运行正常的硬件因误操作造成损坏,乙方应负责修复及更换,确保甲方、采购需求部门及中国人民银行其他部门的正常使用并赔偿甲方、采购需求部门及中国人民银行其他部门的损失。

6.4 乙方应在甲方规定的时间段内完成各阶段的技术服务。采购需求部门如需调整修订原有的工作要求,应及时书面通知乙方;采购需求部门承诺在调整计划时不缩减已在合同中确定的合同履行期限。

6.5 因乙方未在规定时间内完成某阶段的工作任务,或因工作质量达不到合同要求未能通过采购需求部门验收而导致的补充工作时间,均属乙方延误;乙方应在其后的阶段努力采取补救措施,保证合同履行期限不发生延误。

6.6 如因乙方的延误造成采购需求部门项目总体进度的延期和相应的经济损失,甲方有权采取以下措施:对于因乙方提供的技术服务不满足本技术测试要求而延误工期的,将按照合同总金额的 0.2%/天(百分之零点二)对乙方收取违约金,直到满足测试要求为止,因乙方延误收取的违约金总额超过合同总额 30%(百分之三十),甲方有权解除合同。

6.7 以下情况不属乙方延误,其履行期限可顺延计算:

- (1) 采购需求部门未按附件三规定的时间完成其承担的协作义务;
- (2) 因不可抗力引起的延误。

6.8 违约责任

6.8.1 乙方未按合同要求向采购需求部门提供服务时,应向甲方另行支付违约金。其计算方法为:乙方未能完成采购需求部门要求的服务工作的,乙方每次出现该种情况,应均向甲方支付不低于合同总金额的 2.5‰(千分之二点五)的

违约金,具体违约金金额由甲方确定。乙方违反本合同约定 3 次(含)及以上的,甲方有权解除合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还采购需求部门已经支付的全部费用,并向甲方支付合同总金额 5%(百分之五)的违约金,违约金不足以弥补甲方及采购需求部门损失的,乙方给予补足。

6.8.2 乙方工作人员在提供服务时或提供服务外给采购需求部门设施、材料或采购需求部门客户、物品造成损坏的,由乙方承担损坏物品的赔偿责任。

6.8.3 采购需求部门未按照合同规定期限支付服务费用的,经乙方书面催告后,无正当理由拒绝支付的,每逾期一日应按应付未付款金额的 1‰(千分之一)向乙方支付违约金,但最高不超过合同总金额的 5%(百分之五)。

6.8.4 甲乙双方承担违约责任并不影响双方继续履行合同未履行的部分。

6.8.5 采购需求部门对乙方的有效投诉超过三(3)次以上,从第四(4)次起算,乙方每次应按合同总金额的 1‰(千分之一)向甲方支付违约金。有效投诉是指乙方未按照合同及附件规定的方式、时间提供技术服务和培训,采购需求部门向甲方书面提出并经甲方核实情况属实的投诉。

6.8.6 乙方未按约定擅自将本合同项下权利义务转包或分包给第三方的,甲方有权解除合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还采购需求部门已经支付的全部费用,并向甲方支付合同总金额 5%(百分之五)的违约金,违约金不足以弥补甲方及采购需求部门损失的,乙方应给予补足。

6.8.7 乙方提供的服务侵犯第三方知识产权的,甲方有权解除合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还采购需求部门已经支付的全部费用,并向甲方支付合同总金额 5%的违约金,违约金不足以弥补甲方及采购需求部门损失的,乙方应给予补足。除非法律规定或合同另行约定,履约过程中产生的知识产权归属于甲方。

6.8.8 乙方未按照合同约定擅自变换项目组成人员(详见乙方投标文件)的,甲方有权解除合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还采购需求部门已经支付的全部费用,并向甲方支付合同总金额 5%(百分之五)的违约金,违约金不足以弥补甲方及采购需求部门损失的,乙方应给予补足。

6.9 任何一方在其违约情形出现之后的三（3）个月内未采取合理有效的补救措施，另一方有权解除合同并依据本合同约定承担违约责任，双方将根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等处理善后事宜。

6.10 如果违约方在收到守约方正式书面通知的违约金额十（10）个日历日内没有书面答复，则守约方提出的违约金额将视为被违约方接受。

6.11 乙方承诺及时向 <https://jzcg.pbc.gov.cn/> 电子化系统上传本合同相关的真实的履约资料。

第七部分 不可抗力

不可抗力系指合同双方缔结合同时不能预见、并且它的发生及其后果是不能克服和不能避免的，并导致合同不能履行或部分不能履行的客观情况（如战争、火灾、洪水、台风、地震等重大自然灾害）。受影响方应在不可抗力事件发生后尽快以书面形式通知另一方，并于事件影响停止或消除后十（10）个日历日内将有关部门出具的证明文件、详细情况报告以及不可抗力对合同影响程度的说明用特快专递或挂号信的形式寄给另一方，并积极采取措施防止损失扩大。如果不可抗力因素的影响将持续六十（60）个日历日以上，甲乙双方应该通过友好协商，在合理的时间内，就本合同的进一步实施尽快达成一致。对因不可抗力造成的损失，双方互不承担违约责任。

第八部分 保密约定

8.1 乙方应对在本合同履行过程中知悉的有关对方的国家秘密、工作秘密等承担保密义务。除经秘密所有方的同意或法律、法规另有规定，乙方不得向本合同以外的任何第三人提供、泄漏上述秘密，由此给秘密所有方造成损失的，乙方应承担相应责任。

8.2 不论合同是否解除或终止，本部分条款持续有效。

8.3 乙方应出具本公司参与本合同履行人员应尽有保密义务的保密协议并做出保密承诺，详见附件一。

8.4 采购需求部门在合同履行过程中涉及到乙方使用人民银行内部资料、信息时，应向乙方明确其内部资料、信息的保密范围、保密期限。

8.5 甲、乙双方和采购需求部门在提出相关争议,以及在争议协商处理、仲裁或诉讼、投诉中,均有权在必要的范围内不受限制地以口头或书面引述、以及以其他合理方式利用本合同的整体及/或任何部分条款内容。

第九部分 知识产权

9.1 工作成果知识产权归采购需求部门或人民银行测试管理机构所有,乙方不得复制或在本项目的测试环境、现场以外的任何地点自行使用。

9.2 测试中使用的环境与工具

乙方应保证在此项目执行过程中,采购需求部门或人民银行测试管理机构不受到因使用有专利证书、设计证书或版权保护的产品或工艺侵权引起的任何权利请求与索赔。甲方和采购需求部门不承担由此产生的一切费用、赔偿和开支。

第十部分 争议的解决

10.1 在执行本合同中所发生的争议,或与本合同有关的一切争议,甲乙双方应通过协商解决。如通过协商方式仍不能解决争议,双方同意依法向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

10.2 在诉讼期间,除正在进行诉讼部分外,本合同其他部分应继续执行。

第十一部分 合同的终止

11.1 出现下列情况时本合同自行终止:

11.1.1 本合同正常履行完毕;

11.1.2 甲乙双方在不违反法律、法规规定的情况下协商一致终止本合同的履行;

11.1.3 不可抗力导致本合同无法履行或履行不必要时,合同自不可抗力发生之日起终止;

11.1.4 若出现如下情形,在甲方对乙方违约行为而采取的任何补救措施不受影响的情况下,甲方可向乙方发出书面通知书,提出终止部分或全部合同:

A 经财政部裁决乙方在本合同的招标过程中有违反政府采购相关法律、法规和欺诈行为的;

B 乙方在履约过程中发生重大事故对履约有直接影响, 或甲方有证据证明乙方在履约过程中有违反政府采购相关法律、法规和欺诈行为的;

C 一方不履行或不按约定履行合同主要义务或其他违约行为, 致使合同目的无法实现, 另一方有权终止合同, 并有权要求违约方依据本合同第六部分承担违约责任或承担损失赔偿等违约责任。

11.2 乙方违反本合同保密约定或附件一《保密协议》(《保密承诺》)的, 甲方有权单方终止合同。乙方应在接到甲方书面通知二十(20)个工作日内退还甲方和采购需求部门已经支付的全部费用, 并赔偿因此给甲方或采购需求部门造成的全部损失。乙方若因违反保密法律规定和合同条款, 导致泄密事件, 应立即查处并通知甲方和采购需求部门, 所产生的法律责任和相应损失由乙方承担。

11.3 合同的变更、解除或终止按国家法律法规及《中国人民银行总行政府集中采购合同管理办法(试行)》(详见 <https://jzcg.pbc.gov.cn/> 电子化系统)执行。

11.4 合同的终止并不影响甲乙双方承担其他法律责任。

第十二部分 法律适用

本合同应适用中华人民共和国法律。

第十三部分 其 他

13.1 乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

13.2 甲、乙双方当事人所发出的邮件, 需依据本合同约定的邮寄地址发出, 以邮件签收之日视为送达之日; 邮件交邮后另一方拒收的, 以邮件交邮后的第7日视为送达; 以电子邮件传递的, 自电子邮件在发送方正确填写地址且未被系统退回的情况下, 视为进入对方数据电文接收系统, 即发送成功之日视为送达; 若对方拒收的, 以电子邮件被退回之日视为送达。直接送达的, 送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日; 采用传真送达的, 以送达至对方的传真机之日视为送达之日。一方如变更地址或联系方式, 应当书面通知对方。

13.3 合同如有未尽事宜, 须经甲乙双方共同协商, 做出书面补充规定, 与本合同具有同等法律效力。

13.4 本合同及其附件一式六份，甲方持二份，乙方持二份，人民银行采购管理部门持一份，采购需求部门持一份，经甲乙双方法定代表人或其授权代表签字并盖章（合同专用章或公章）时开始生效。

第十四部分 附 件

合同附件与合同正文具有同等法律效力。

合同附件目录如下：

附件一、保密协议

附件二、合同清单及价格

附件三、甲方的业务需求及技术规范

附件四、乙方维护服务及质量保证承诺

附件五、甲方履约验收方案

附件六、针对合同履行风险的处置措施和替代方案（如有）

甲方：中国人民银行集中采购中心

乙方：

单位盖章：

单位盖章：

法定代表人或

法定代表人或

其授权代表签字：

其授权代表签字：

日期：

日期：

附件一

保密协议

_____（从事本项目人员）等作为_____公司的工作人员，按照中国人民银行集中采购中心与_____公司签订的合同规定，提供“xxxx 项目”的技术咨询服务、编写并提交咨询文档、参与采购需求部门主管部门组织的验收工作。

_____公司承诺与_____（从事本项目人员）签订保密协议，明确保密管理要求，保证_____（从事本项目人员）从事上述工作时和工作完成后，遵守有关保密规定，对获得的内部资料、信息不泄露、不传播，若要向与项目有关人员提供，需事先获得甲方和采购需求部门同意，同时应注意保密并限于履行合同的范围，并自愿承担因本人原因导致的人民银行内部资料、信息外泄引起的法律责任。

从事本项目人员身份证复印件交甲方存档。

_____公司

单位盖章：

代表签字：

日期：

第四章

投标文件格式

格式 1

开标一览表

(请供应商分包注明项目编号，下同)

投标人：

招标编号：

项目名称：

投标总价（人民币）

注：投标总价为投标人完成本次招标项下全部服务（含售后质量保证及技术支持、培训、备件、配件等所有伴随服务）的最终价格。

投标人认为需声明的情况

投标人（盖单位印章）：

格式 2

投 标 书

致：中国人民银行集中采购中心

根据贵方_____项目（招标编号：_____）招标采购货物及服务的投标邀请，授权代表_____（姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交下列文件电子版本：

- （1）投标书；
- （2）法定代表人授权书；
- （3）投标分项报价表；
- （4）服务说明一览表；
- （5）服务需求逐项应答表；
- （6）商务及合同条款逐项应答表；
- （7）项目实施人员情况表；
- （8）同类业务案例介绍；
- （9）维护服务与质量保证承诺；
- （10）投标人资格声明文件；
- （11）投标人资质证书及其他资质证明文件；
- （12）正版软件声明；
- （13）采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料；
- （14）中小企业声明函（可选）；
- （15）监狱企业证明文件（可选）；
- （16）残疾人福利性单位声明函（可选）。
- （17）投标人关于在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法

记录及具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书;

(18) 投标人关于投标文件纸质正本与投标文件电子版两者一致性的承诺书。

(19) 关于投标人资格要求中需求单位要求的资格条件第 1 条的承诺书

在此, 授权代表声明如下:

1. 投标人已详细阅读并完全理解全部招标文件, 包括澄清文件; 并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

2. 本投标有效期为自开标之日起 90 日。

3. 投标人与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联。

4. 投标人同意按照采购人的要求提供与投标有关的一切数据或资料, 并完全理解最低报价的投标人不一定中标的规定。

5. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄:

地 址: _____ 邮 编: _____

电 话: _____ 传 真: _____

电子邮件地址: _____

格式 3

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（地址）的（公司名称）的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（被授权人的姓名、所在单位及职务、联系方式、联系电话）为本公司的合法代理人，参加（项目名称）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务，包括投标及中标后签订合同等有关事项。

本授权书于_____年___月___日签字生效，特此声明。

法定代表人签字（或人名章）_____

被授权人签字_____

投标人名称_____

（盖单位公章）

格式 4

投标分项报价表

投标人名称: _____ 招标编号: _____

序号	服务项目	单项服务名称	目录单价	折扣率	折扣后单价	总 价
1	服务项目一					
	服务项目二					
	服务项目三					
	...					
2						

注：1、本表中报出的各分项价格及总价应包括本招标文件要求的所有货物及服务的价格（除非本招标文件中明确规定由投标人另行报价）。

2、本招标文件要求报价而投标人在本表中未予报价的项目，将视作已包含在其他分项价格中。

格式 5

服务说明一览表

投标人名称: _____ 招标编号: _____

序号	服务名称	服务内容	备注

注：各项服务详细内容应根据招标文件要求另页描述。

格式 6

服务需求逐项应答表

投标人名称: _____ 招标编号: _____

序号	招标文件条目号	需求规格	投标应答	偏 离说 明

注：针对本招标文件第五章逐条应答。

格式 7

商务及合同条款逐项应答表

投标人名称: _____

招标编号: _____

项目名称: _____

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明
序号	招标文件条目号	招标文件的合同条款	投标文件的合同条款	偏离	说明

格式 8

项目实施人员情况表

姓名	性别	职称	最高学历	在本项目担当的任务
本人本项目计划时间	本人本项目计划内任务和目标			
本人以往业绩实施时间	以往业绩描述			

格式 9

同类业务案例介绍

案例名称和 合同额			
证明 材料	(附件目录, 附件应提供合同复印件等证明材料)		
项目简介及 实施情况	投标人单位 (盖单位公章)		
用户 名称		联系人	
用户 地址		电话	

注: 1、每个案例填写一份表格。如业绩提供不实, 将取消其投标资格。
2、供应商投标时提供人民银行相关案例合同的, 必须由合同签订甲方对案例材料逐页加盖公章, 否则该案例无效。

格式 10

维护服务与质量保证承诺

项目名称:

项目编号:

序号	类别	维护服务与质量保证承诺	备注

格式 11

投标人资格声明文件

1、名称及概况：

(1) 投标人名称：_____

(2) 地址：_____

电话/传真号码：_____

(3) 成立和/或注册日期：_____

(4) 公司性质：_____

(5) 注册资本：_____

(6) 主要负责人：_____

(7) 职工人数：_____

(8) 近期资产负债情况（到_____年__月__日止）

 固定资产：

 原值：_____

 净值：_____

 流动资金：_____

 长期负债：_____

 短期负债：_____

(9) 法定代表人姓名：_____

(10) 授权代表的姓名和职务: _____

(11) 上一年度的财务审计报告: _____

(12) 最近三年中的与本次招标项目类似的项目上的营业额: _____

项目名称	用 户	完成时间	项目合同总额
------	-----	------	--------

3、是否承诺近三年内，在经营活动中无重大违法记录: _____

4、是否具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度: _____

5、是否具有履行合同所必需的设备和专业技术能力: _____

6、是否承诺投标文件电子版及纸质投标文件一致: _____

7、有关开户银行的名称和地址: _____

8、投标人认为需要声明的其他情况: _____

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能够提供的资料和数据，

我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人名称: _____

授权代表姓名和职务_____

传 真_____

电 话_____

电子邮件_____

注册地址_____

开户银行_____

银行账号_____

税 号 或信用代码_____

格式 12

投标人资质证书及其他资质证明文件

应包括但不限于业务资质认证证书、代理资格证书、制造商授权及服务承诺、用户验收单或用户履约证明或其它可以证明其行业影响与品牌形象等证明材料复印件。

格式 13

正版软件声明

本公司针对本采购项目提供的任何软件均系正版软件，不会对第三方的知识产权构成侵犯。任何第三方如果提出侵权指控，由本公司与其交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用，以及赔偿由此给采购人造成的一切损失。

特此声明。

供 应 商：_____（ 盖 单 位 公 章 ）

格式 14

采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料

投标人应认真阅读本招标文件第五章“采购需求及技术要求”，并按照其规定自行拟制格式，完整提供有关产品技术说明文件、技术与服务的说明与证明材料等。

（盖单位公章）

格式 15

中小企业声明函（工程、服务）

（供应商结合自身情况选择性提供）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

格式 16

监狱企业证明文件

（供应商结合自身情况提供）

投标人根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式 17

残疾人福利性单位声明函

（供应商结合自身情况提供）

投标人根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》提供《残疾人福利性单位声明函》

格式 18

投标人关于在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有 重大违法记录及具备履行合同所必需的设备和专业技术能力 的承诺书

投标人应认真阅读本招标文件第一章《投标邀请》六 投标人资格要求（二）中第 2 条、第 3 条、第 4 条要求，按以下格式承诺：

我公司系（公司名称）_____，承诺如下：

- 1、具备参加政府采购活动符合政府采购法要求的财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
- 2、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- 3、在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录，并承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

特此说明。

投标人：（公司名称）

盖章：

格式 19

投标人关于投标文件纸质正本与投标文件电子版

两者一致性的承诺书

我公司系（公司名称）_____，承诺如下：

本公司针对_____（采购项目名称、项目编号）提供的投标文件纸质正本与投标文件电子版内容一致。因投标文件纸质正本与投标文件电子版内容不一致而导致的不利后果由本公司承担。

特此说明。

投标人：（公司名称）_____

（盖单位公章）

格式 20

关于投标人资格要求中需求单位要求的资格条件第 1 条的承诺书

投标人应认真阅读本招标文件第一章《投标邀请》六 投标人资格要求（三）需求单位要求的资格条件中第 1 条要求，按以下格式承诺：

我公司系（公司名称）_____，承诺如下：

（1）本公司不存在或由财政部门认定存在参与人民银行以往采购项目中提供虚假材料谋取中标、成交的行为；

（2）本公司不存在采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的行为；

（3）本公司不存在与采购人、其他供应商恶意串通的行为；

（4）本公司不存在向采购人行贿或者提供其他不正当利益的行为；

（5）本公司不存在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的行为。

特此说明。

投标人：（公司名称）

第五章

采购需求及技术要求

一、需求清单

(一) 项目概况

序号	内 容	说 明
1	项目背景	为验证二代货发物流设备是否符合采购合同要求, 针对 2021 年、2022 年二代货发系统推广物流设备采购项目的中标供应商, 采购质量检测服务。 2021 年二代货发系统推广为黑龙江、西藏、青海、深圳 4 省区市, 共 2 个中标供应商。其中西藏、青海、深圳 3 省区市为同一中标供应商, 黑龙江省为另一中标供应商。 2022 年二代货发系统推广为辽宁、山西、江西、新疆 4 省区, 共 3 个中标供应商。其中辽宁、山西 2 省为同一中标供应商, 江西省、新疆维吾尔自治区各为一个中标供应商。 具体测试项目参见(四)技术商务要求中的“检测技术要求”。
2	执行依据	/
3	项目目标	/
4	项目内容	/
5	项目范围	/
6	重要性分析	/
7	与前期项目的关系	/

(二) 采购项目预(概)算

总 预 算: 295 万元

包 1 预算: 118 万元

包 2 预算: 177 万元

(三) 采购标的汇总表

1. 包 1

序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否 进口	是否 核心 产品	最高 限价
1	二代货发物流设备(2021年)质量检测服务	/	/	/	否	否	118 万元

2. 包 2

序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否 进口	是否 核心 产品	最高 限价
1	二代货发物流设备(2022年)质量检测服务	/	/	/	否	否	177 万元

注: 包 1、包 2 投标人必须独立参加投标, 不得以任何形式授权他人或组织联合体形式参加投标。投标人中标后, 不得以任何形式进行转包。

（四）技术商务要求

1. 包 1

（1）技术要求

技术指标按重要性分为“★”、“#”指标，“★”代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；“#”代表重要指标，作为比较性评价指标。

本技术要求共有“★”指标 7 项，“#”指标 2 项。

分类	序号	重要性	项目	功能与技术需求	是否提供证明材料及方式
技术及服务	1	#	履约能力	具有中国国家认证认可监督管理委员会颁发的有效的检验检测机构资质认定证书（CMA 证书）； CNAS 实验室认可证书附表及检验检测机构资质认定证书（CMA 证书）附表中同时包含以下标准： （1）ISO/IEC 18000-63 （2）ISO/IEC 18047-6 （3）ISO/IEC 18046-3 （4）ISO/IEC 7816-3 （5）ISO/IEC 14443-2 （6）GB/T 9813.1 （7）GB/T 2423.17 （8）GB/T 2423.10 （9）GB/T 2423.5 （10）GB/T 17626.2 （11）GB/T 9254.1 （12）GB/T 9254.2 此项依据是否具有 CMA 证书、CNAS 实验室认可证书附表及检验检测机构资质认定证书（CMA 证书）附表中同时包含上述标准的个数进行评价。	提供证书复印件

2	#	检测方案设计	根据检测技术要求（见下），分析测试内容，编制检测方案，包括但不限于组织管理、抽样要求、检验要求、检验结果上报要求、异议处理要求等。 此项依据检测方案设计情况进行评价。	提供检测方案
3	★	产品抽样	对 2021 年二代货发系统 4 省区市推广采购项目的 2 家中标供应商供货的产品进行有计划的随机抽样。	否
4	★	产品应用场景检测实施	对抽样产品进行检验，依据 2021 年二代货发系统推广 4 省区市物流设备采购合同中的技术要求（见下），在实际应用场景验证产品功能、性能的符合性。	否
5	★	产品实验室检测实施	对抽样产品进行检验，依据 2021 年二代货发系统推广 4 省区市物流设备采购合同中的技术要求（见下），在实验室验证产品功能、性能指标的符合性。	否
6	★	验证不符合项的整改情况	验证前期测试中发现的不符合项的整改情况。（检测标准不变） 注：第一轮整改测试免费提供，自第二轮起按照 2021 年物流设备采购合同约定由 2021 年二代货发系统推广物流设备采购项目的中标方支付测试费用。	否
7	★	测试总结	整理测试过程文档，编制测试报告、项目总结报告。	否
8	★	检测分析服务	对检测结果提供问题成因及质量提升分析报告。	否
9	★	技术服务要求	包括但不限于下述内容：解答检测方案，跟踪相关国家标准、行业标准及技术要求的变化，及时提出修订、补充检测方案的意见和建议，以及特殊情况下的复检等。	提供服务承诺

检测技术要求是依据 2021 年二代货发系统推广 4 省区市物流设备采购合同形成的，需要投标人转化为对应的检测方案。

1) RFID 电子签封包装袋

电子签封包装袋是采用无内置电源无线射频技术、应用于人民币装袋的专业物流设备，是发行库专用包装袋和电子

签封锁的一体化产品,实现封装拆封、信息记录、批量扫描、流转追溯、异常报警等功能,符合安全、精确、高效的管理要求。通过写入信息,进而实现物流作业信息的识别控制、据实记账、以及追踪校验要求。电子签封包装袋尺寸根据券别大小符合每袋 20 捆纸币的装袋标准,正面使用透明材质以满足查验需要,包体的其余部分使用牛津布材质。RFID 电子签封锁 ID 值不可重复,锁内信息不可随意修改。需使用配套专用设备操作,可重复使用,具有防火、防潮、防霉措施,能适应全国不同地区温度、湿度、盐雾等环境需求。

包装袋上的 RFID 电子签封锁必须满足便携手持扫描终端与该电子签封锁之间一对一精准开闭锁/验封,且记录操作,物理验封与逻辑验封结果必须一致。产品具有使用环境所需的,对于钞票金属安全性、金属托盘的高抗干扰性能。RFID 电子签封锁 ID 是电子签封包装袋的信息化唯一合法标识,是二代货发系统的安全管理基础。密钥技术的应用是全国发行库调拨和确保发行库管理“安全第一、数准至上”的基础条件。业务处理中需采用基于密钥管理体系的动态认证功能,RFID 电子签封包装袋唯一 ID 在生产环节需要通过一套基于密钥管理体系的生产管理系统,对统一下发的 ID 号进行灌装和经载有密钥的 PSAM 卡激活。

采取“一锁一密”方式确保每个电子签封锁的唯一性和正确性,采取“一次一密”方式确保每次交易的唯一性和

正确性。通过密钥技术，一是可以防止采用无线非接触式方式进行 RFID 射频扫描时，信息被截获而造成的秘密数据泄漏；二是防止非法的扫描设备将数值输入电子签封锁中，造成数据失真；三是解决二代货发系统甄别合法、非法电子签封锁的问题。

序号	项目	功能与技术需求	测试方式
1.	电子签封锁射频技术	电子签封锁采用无内置电源无线射频技术，无线通讯接口符合 ISO 18000—6C 标准的要求。	实验室测试
2.	设计	电子签封锁设计有 RFID、MCU 芯片，如 MCU 内部未集成 EEPROM，可单独设计有 EEPROM 芯片； 电子签封锁锁封装置采用电机控制模式； 电子签封锁与对其进行供电的外接电源不可采用插线方式连接； 锁封机构的锁封状态目视可见，且必须经物理传感信号反馈验证。	实验室测试
3.	外观	电子签封锁与包装袋铆合牢固平整，外观清洁无异物，无磕伤划伤，外形饱满无缺损，壳体之间铆接严密牢固，激光打码 ID 号清晰，天线标识清晰；电子签封包装袋拉链闭合时（拉链为单拉头、透明盖位于上方）运动沿顺时针方向，电子签封锁位于包装袋长边一侧。	实验室测试
4.	通讯方式	电子签封锁与相关读写设备，如便携手持扫描终端、门区批量扫描设备等的通信采用读写设备与 RFID 芯片非接通讯、RFID 芯片与 MCU 芯片接触通讯的方式。	实验室测试
5.	电子签封锁具备可信唯一身份，上报状态信息过程中扫描设备对其进行身份验证	电子签封锁能够灌装人民银行下发的密钥，基础数据对外表现为包装袋 ID，在电子签封锁内部被密钥加密后存储在安全芯片中。每一只电子签封锁的密钥均不相同，实现“一锁一密”的安全管控。	实验室测试
6.	安全认证	电子签封锁有不同的业务处理密钥、传输保护密钥、安全防护密钥和签封激活密钥，装有相同密钥体系的 PSAM 卡的便携手持扫描终端才可以对电子签封锁进行读写操作。每次电子签封锁开闭锁的传输保护密钥各不相同，可以抵抗重放攻击。	实验室测试
7.	电子签封锁	电子签封锁能够灌装人民银行下发的密钥，以实现交互过程中	实验室测试

	关键数据传输过程防篡改,防窃听、防扩散	指令数据的加解密,存储的日志记录和备份数据的加解密,电子签封锁激活流程中对传输保护密钥的加解密。	
8.	扫描操作读取的信息可靠确认包装袋的开闭状态,无误报,无漏报	读取信息内容可 100%确定包装袋当前状态(开锁、关锁、异常),无误报,无漏报。	实验室测试
9.	电子签封装袋开闭锁操作	便携手持扫描终端与电子签封锁距离 5cm 以内,采用 RFID 通讯方式对该电子签封锁一对一精准开闭锁,在多个电子签封锁同时供电情况下,不会对其他电子签封锁误操作。	实验室测试
10.	开闭锁状态反馈	电子签封锁的锁封装置必须具备到位反馈功能,不得出现拉链或其他锁扣装备未到位,但电子签封锁已锁封的情况;开闭锁操作完成后,将包装袋状态(开锁、关锁、异常)反馈给便携手持扫描终端。	实验室测试
11.	电子签封装袋开闭锁留有操作记录,可追溯责任	自动记录开闭锁操作,所有记录均可连续保存,无丢失,可追溯; 电子签封锁内部 EEPROM 芯片至少保存最近开、关锁记录共 400 次。当开关锁次数记录最大时,则只可进行记录读取以及记录清除的操作; 通过安全认证的操作员和 RFID 读写设备,在电子签封锁无外接电源情况下可读取最近开、闭锁记录共 8 次,在电子签封锁加载电源的情况下,可以读取电子签封锁储存的所有记录。	实验室测试
12.	电子签封装袋数据必须满足系统所需,不可遗漏	包含识别类数据包装袋 ID、券别、张数、状态;存储类数据操作码、张数、操作员 ID1、操作员 ID2、操作时间、操作设备 ID、位置序号、随机数、操作结果等。	实验室测试
13.	电子签封装袋操作错误提示	电子签封锁加载电源的情况下,可以通过指示灯指示目前状态(绿色-正常、红色-异常、黄色-电池电量不足或其他产品说明书中标注状态),并可以使用 RFID 读写设备读取具体的错误信息。	实验室测试
14.	电子签封装袋读写操作	电子签封锁在正常操作时,不会停留在开启或关闭的中间模糊状态;如因异常断电等原因导致电子签封锁处于开启或关闭的中间模糊状态,电子签封锁再次上电时,应通过指示灯提示状态异常; 正常操作时,电子签封锁的开启或关闭模式应与操作指令期望一致,状态信息应同步自动写入 MCU 及 RFID 芯片中,且与电	实验室测试

		子签封锁的实际物理状态一致； 存储于 RFID 芯片中的状态信息为严格只读模式，不能通过非 接方式改写状态信息。	
15.	电子签封锁 射频性能参 数	电子签封锁的射频灵敏度应高于-11dBm，工作频率 920 ~ 925MHz。	实验室测试
16.	开袋留痕， 无法恢复	开/封袋相关操作关键信息均应被完整记录，任何破坏均外部 可目见，或由设备发现，且破坏不可恢复；所有核心安全相关 模块需使用专用设备才能破坏。	实验室测试
17.	安全防火， 环保无毒	在规定存储环境条件下，包装袋布料的燃烧性能符合 GB/T 17591-2006 中汽车内饰用织物 b2 级要求，塑料部分符合 GB/T 2408-2008 V-0 级要求； 在规定存储环境条件下，包装袋布料、电子锁外壳及主板不得 释放有毒物质，符合 GB/T 26572-2011 标准。	实验室测试
18.	电子签封锁 生产过程安 全管理	具备基于人民银行二代货发密钥管理体系的生产管理系统，对 经人民银行下发的 ID 号进行灌装和经载有密钥的 PSAM 卡激 活。	实验室测试
19.	包装袋 ID 打码要求	包装袋 ID 通过激光打码置于电子签封锁表面，应与电子芯片 加密唯一 ID 一致，字体美观，字体的大小、颜色、位置方便 识别，在包装袋透明盖位于上方时字体按水平方向排列。	实验室测试
20.	远距离清点 过程可由扫 描设备读取 状态信息	使用专用设备（便携手持扫描终端、门区批量扫描设备）可读 取包装袋实时状态信息；满足当便携手持扫描终端读写器的天 线输出功率为 20dbm 时，读写天线模块感应距离 $\geq 60\text{cm}$ 。	实验室/现场测 试
21.	开/封袋操 作前应有状 态信息核查 渠道，主动 避免状态异 常包装被 随意开启， 以准确追 查责任	开/封袋操作前，确保电子签封锁状态无异常。加载电源后， 可通过指示灯查看包装袋状态，绿色-状态正常可以操作，红 色-状态异常需要进一步检查包装袋。	实验室测试
22.	包装能够 重复使用	包装可重复使用，无需更换装置或部件。	实验室测试
23.	规格尺寸、 外观结构	符合人民币包装储运管理要求(详见附表一、附表二、附表三)。	实验室测试
24.	可保证规定 的库房摆放 要求，承载	能够装载 20kg 的负重； 当锁扣扣合关锁状态下，锁舌应能承受保护包装袋和钱币总重 量的压力，开锁锁舌、锁扣不应变形且工作正常；	现场测试

	强度高	包装袋满载后整体承压 $\geq 600\text{kg}$ 不变形。	
25.	具有良好的环境适应性, 适合全国各地环境条件	储存温度条件: $-30 \sim 70^{\circ}\text{C}$; 储存湿度条件: $20 \sim 95\% \text{ RH}$ (40°C); 工作温度条件: $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$; 工作湿度条件: $20 \sim 95\% \text{ RH}$ (40°C); 耐盐雾腐蚀性: 符合 GB/T 2423.17 标准, 暴露在盐雾 (盐溶液浓度为 5%, pH 值在 $6.5-7.2$ 内) 环境中 48 小时, 电子包装袋工作正常, 检查外观完好, 金属部件无锈蚀。	实验室测试
26.	使用寿命	在规定作业和存储环境下, 使用寿命五年以上, 电子签封锁在正常使用环境下开关次数不低于 1000 次。	实验室测试
27.	抗跌落、抗冲击、抗振动、防滑落	具有足够高度跌落稳定工作能力, 以应对可能出现的跌落情况, 满载抗跌落高度 ≥ 3 米 (混凝土地面); 整个电子签封包装袋满载状态下, 冲击适应性应符合 GB/T 2423.5 相关要求, 半正弦波, 峰值加速度 294m/s^2, 脉冲持续时间 $11 \pm 1\text{ms}$, 6 个面, 各 3 次。试验后电子包装袋工作正常, 外观和结构完好; 振动适应性应符合 GB/T 2423.10 相关要求, 频率循环范围 $5\text{Hz} - 55\text{Hz}$, 振幅 0.38mm (PP), 扫频速率不大于 1 个倍频程/min, 相互垂直的三个方向, 每个方向 20 分钟。试验后电子包装袋工作正常, 外观和结构完好; 具有防止包装袋堆垛打滑造成坍塌的特性。	实验室/现场测试
28.	防静电	防人体静电击穿能力, 可抵抗连续静电冲击; 按照 GB/T 17626.2 《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》, 试验等级达到特殊等级要求 (接触放电 10KV, 空气放电 15KV)。	实验室测试
29.	电磁兼容性	无线电骚扰应符合 GB/T 9254 标准规定的 B 级无线电骚扰限值要求; 射频电磁场辐射抗扰度应符合 GB/T 17618 规定的试验要求, 使电子签封锁处于连续开闭锁状态, 将电子签封包装袋置于频率范围 $80-1000\text{MHz}$、电场强度 3V/m 的环境中工作, 电子签封包装袋不应出现故障, 达到 A 级要求; 工频磁场抗扰度应符合 GB/T 17618 规定的试验要求, 使电子签封锁处于连续开闭锁状态, 将电子签封包装袋置于 50Hz、1A/m (rms) 磁场线圈的中心, 电子签封包装袋应达到 A 级要求。	实验室测试
30.	记录数据掉电后可长时间保存	保存时间 ≥ 3 年。	实验室测试
31.	电子包装袋产品一致性	交付品全生命周期故障率 $\leq 5\%$ 。	实验室测试

	优异，稳定性高		
--	---------	--	--

附表一：尺寸

对应不同券别，包装袋应具有不同尺寸，分为以下六类：

券别	尺寸（mm）	颜色
壹佰元	640×410×120	粉红
伍拾元	620×380×120	湖绿
贰拾元	600×370×120	棕
拾元	580×370×125	湖兰
伍元	560×340×130	莲紫
壹元	540×340×130	果绿
注： (1) 公差±5mm; (2) 因各地区环境差异，尺寸规格以各地实际需求为准。		

附表二：材质

电子签封包装袋所使用的材料应满足下表中的要求：

材质	项目		
	拉力强度 拉伸屈服强度	无刺激气味	毒性
锁芯盒体（ABS）	45～55mpa	无	无
透明上盖（PC）	61～69mpa	无	无
锁壳、底板（PA6）	50～90mpa	无	无
体面料（牛津布 600D）	经向 900N 纬向 850N	无	无
包体上盖透明片（PVC）	经向 320N 纬向 280N	无	无
包体、提把织带（尼龙）	900N	无	无

附表三：颜色

包装袋的颜色具体要求如下表:

颜色	色卡范围
粉红	17-(1753/1755/1831/1842/1928/1937/2030/2031/2033/2036/2124/2143/2227/2230/1753/1754/1755) 18-(1754/1755/1756/1856/2043/2120/2133/2140/2143/2336/2436)
湖绿	15-(5421/5425/5516/5519/6123) 16-(5421/5422/5425/5427/5431/5533/5641/5721/5725/5734/5735/5825/5924/5930/5932/5933/5938/6030/6127) 17-(5024/5130/5330/5335/5430/5528/5633/5638/5641/5734/5735)
棕	16-(1235/1328/1332/1336/1341/1429/1432/1439) 17-(1134/1142/1143/1147/1230/1330/1336/1340/1347/1430/1436) 18-(1033/1048/1140/1142/1154/1230/1238/1239/1241/1242/1244/1250/1336/1425/1433/1441) 19-(1245/1325/1331/1334)
湖兰	17-(4041/4247/4330/4336/4433/4435) 18-(3864/3945/3949/3950/3952/4029/4032/4039/4041/4043/4045/4049/4051/4057/4140/4141/4148/4244/4247/4252) 19-(3950/3952/4035/4037/4049/4050/4052/4053/4056/4150/4151/4245)
莲紫	17-(2617/3014/3020/3323/3619/3628) 18-(2320/2929/3015/3022/3025/3220/3230/3331/3324/3331/3339/3518/3520/3531/3533/3633) 19-(2630/2820/2924/3138/3220/3336/3438/3514/3526/3536/3540/3542/3642)
果绿	13-(0117/0442/0550) 14-(0123/0127/0224/0226/0232/0244/0445/0446/0452/6324/6329) 15-(0230/0332/0336/0341/0343/6120/6322/6428/6437/6442) 16-(0230/0232/0233/0235/0237/0341)
注 1: 上述规定适用于不同批次或不同规格。 注 2: 在同一规格包装袋中, 色差范围不能超过上述范围中的一阶。 注 3: 表中数值使用 FASHION FGP120 色卡。	

2) 门区批量扫描设备

门区批量扫描设备是在发行库门内外附近安装的固定式扫描设备, 由扫描门架、控制模块、电动栅栏门等物联网软硬件设备构成。对出入库的电子签封包装袋进行批量扫描, 核对是否与业务信息一致。非任务出入库时报警, 并提

示异常信息。按照系统制定的分拣原则实现先进先出、禁止出库券别报警等风险控制功能。在规定条件下无漏扫。扫描设备应符合国家安全标准，辐射强度应符合国家电磁辐射防护标准（GB8702）。

控制模块是接收业务指令，按照业务要求对库房电动栅栏门、扫描门架进行集中管理与控制的产品。安装生物识别设备（发行库库门内、外侧各安装一套）和 IC 卡读卡器一套，采用人脸识别方式，对管库员进行身份验证，强制实现人员同进同出控制，使用方式见电动栅栏门；采用 IC 卡刷卡方式对访客进行身份验证。能显示业务操作信息和扫描信息，异常情况报警并提示异常信息。具备控制电动栅栏门功能，实现栅栏门和门区批量扫描设备的联动控制，无指令时不得打开栅栏门。

序号	项目	功能及技术需求	测试方式
32.	设备壳体具有防拆设计，防止人为修改设备内部模块	设备具有防拆外壳，需专用设备才能拆开，线路插头及模块均处于安全壳体保护下。	现场测试
33.	安全控制原则	对出入库的电子签封包装袋进行批量扫描，核对是否与业务信息一致； 以鸣音和图像的方式直观的反馈当前任务进度、扫描信息和设备运行状态，对 ([异常情况进行声光报警，并显示异常信息，有效授权后方可解除异常报警，异常信息被记录。	现场测试
34.	自检功能	能够自动检测控制模块与扫描门架、栅栏门、通讯组件之间的通讯是否正常，各设备是否运行正常。	现场测试
35.	身份验证	配置生物识别设备两套（采用人脸识别方式），验证管库员身份信息、强制实现人员同进同出控制； 配置 IC 卡读卡器一套，验证访客身份信息。	现场测试
36.	设备操作流程	控制模块相关操作流程固化，不可人为修改，开机后自动	现场测试

	程固化,不可人为修改	进入操作界面,界面上明确显示当前操作和每一步操作提示。	
37.	开机自动同业务机连接,具有连接保持监控功能,连接中断立即报警	开机自动连接业务机,断网自动报警,连接恢复后方可解除报警。	现场测试
38.	电压波动或短暂跳变不影响设备状态	应符合 GB/T17618-2015 第 10 条表 4 的要求; 可灵活控制主板供电,可选配来电自启动、断电启动备用电源并自动关机、异常复位等功能; 恢复供电后,设备能支持系统恢复正常工作状态。	现场测试
39.	关键数据传输各个过程均防篡改,防窃听	关键数据传输各个过程均防篡改,防窃听。	现场测试
40.	设备扫描电子签封包装袋时可检出其状态	能 100%检出包装袋状态,出入库扫描电子包装袋时,需要确认包装袋锁封状态合法以及包装袋编号属于系统下发任务的指定范围,自动禁止非任务操作,并立即报警提示(声音、界面提示)。	现场测试
41.	设备同系统连接时需先进行双向动态认证,相互确认身份	设备能够安装总行下发的 PSAM 卡,设备通过 PSAM 卡与系统进行认证、注册后方可使用。	现场测试
42.	可靠检测库门(联动栅栏门)状态,确保开门即启动扫描功能	库门(联动栅栏门)开启或关闭后,控制模块可及时得到状态反馈; 库门开启的同时启动扫描; 库门开启状态下若终止扫描,则立即报警。	现场测试
43.	安全防火,环保无毒	在规定存储环境条件下,设备塑料部分符合 GB/T 2408-2008 V-0 级要求; 在规定存储环境条件下,设备不得释放有毒物质,符合 GB/T 26572-2011 标准。	实验室测试
44.	设备收集并记录的数据必须满足系统所需,不可遗漏	可采集满足系统安全管理所需的全部数据。	现场测试

45.	对快速通过的整托盘电子包装袋实现可靠扫描	叉车运送双层托盘 40 条电子签封包装袋,以不小于 0.5 米每秒速度通过扫描门架,能够保证 100%扫描准确率; 行进角度偏差累计不低于 $\pm 20\%$ 之间,托盘中点行进轨迹偏离通道中心线距离不小于 $\pm 50\text{cm}$ 之间时,扫描门架能够保证 100%扫描准确率; 电子签封包装袋摆放在托盘上,托盘底部离地 0-40cm 高度通过门区,可实现 100%扫描。	现场测试
46.	在保证无漏扫的条件下,在门区规定范围以外无误差扫	设备对于所有通过门区的电子签封包装袋无漏扫,对库门中点为中心的 6mx6m (进深 x 宽) 范围外的电子签封包装袋无误差扫。	现场测试
47.	具有良好的环境适应性,适合全国各地环境条件	储存温度条件: $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$; 储存湿度条件: $20 \sim 95\% \text{ RH} (40^{\circ}\text{C})$; 有源工作温度条件: $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$; 有源工作湿度范围: $20 \sim 95\% \text{ RH} (40^{\circ}\text{C})$; 耐盐酸腐蚀性:符合 GB/T 2423.17 标准,暴露在盐雾(盐溶液浓度为 5%, pH 值在 6.5-7.2 内)环境中 48 小时,工作正常,检查外观完好,金属部件无锈蚀。	实验室测试
48.	设备在规定的作业环境下使用寿命	使用寿命五年以上。	实验室测试
49.	电源适应性满足库区条件	供电范围 180~260VAC、工作频率 $50 \pm 1\text{Hz}$ 可稳定工作。	实验室测试
50.	和系统的通讯方式	和系统的通讯采用有线方式。	现场测试
51.	防静电	防人体静电击穿能力强,可抵抗连续静电冲击。 按 GB/T17618《信息技术设备 抗扰度限制和测量方法》中的 4.2.1 条规定的试验设备和方法进行,试验过程中运行检查程序。工作应正常,性能判定 B 级。	现场测试
52.	自动滤除重复包装袋,数据整理后上传系统	设备能自主滤除重复扫描信息,自动上传处理后的数据。	现场测试
53.	电磁辐射防护	辐射限值应符合 GB8702 规定电磁环境中控制公众暴露的电场、磁场、电磁场的场量限制。	现场测试
54.	控制模块要求	全部满足技术规范要求(详见附表四)。	实验室/现场测试

附表四：控制模块技术规范

部位	要求	
整体性能	系统运行流畅，稳定，无卡顿，无视频信号不稳定情况。	
USB 接口	USB3.0	不少于 4 个。
COM 接口	COM	不少于 4 个。
视频输出	HDMI 接口	可用于连接控制器显示屏。
	VGA 接口	标准 VGA 接口，可与 HDMI 同时使用。
LAN 接口	RJ45 100/1000M × 2。	
PSAM 卡读写	符合 ISO7816 标准，PSAM 卡槽或读写器。	
显示	门架液晶显示屏	配备 17 吋或以上高等级 LED 液晶屏，分辨率不低于 1440x900；色彩 > 16.7M；亮度 > 250cd/m ² ；对比度 > 800:1。
	交接信息显示屏	外交接间彩色大屏液晶显示器依现场环境配备，原则上不小于 55 吋，与 PC 工作站显示器同步显示，配备数量与身份证阅读器数量一致。
	控制器触摸屏	集成方式：无缝内置，嵌入式； 触摸技术：电阻或电容触摸技术； 响应时间：≤ 5ms； 定位精度：± 1.5mm； 触摸显示屏分辨率：不低于 1024 × 768； 触摸有效识别：> 2mm。
灯条提示	LED 三色指示灯	颜色：红、黄、绿； 逻辑：各色指示灯亮灭单独可控，自由组合； 无任务时，灯条熄灭。
音响系统	内置音响系统	信噪比：大于 80db； 频率响应：90HZ-20KHZ； 功率：≥ 3W（左 ≥ 1.5W+右 ≥ 1.5W）。
断电保护	控制模块内部安装锂电池作为备用电源，突然断电时启用备用电源并自动进入关机流程，防止控制器内部硬件或系统损坏。	
	锂电池组	额定容量：≥ 5000mAh； 充电电压：12.6V ± 0.05V； 充电模式：恒流/恒压； 充电电流：≥ 1000mA（0.2C）； 最大放电电流：10000mA（2.0C）； 充放电性能：大于 300 次循环不低于 80%。
身份验证	读卡器	符合标准：符合 ISO/IEC14443 Type A/B 标准； 工作频率：13.56MHz；读取能力：具有用于非接触标签访

		问的内置天线，卡的读取距离视标签类型而定； 读写速度：非接 848 kbps。
	人脸识别	符合标准：符合 SJ/T11608-2016《人脸识别设备通用规范》，其中人脸姿态适应性应达到 I 级标准。

55（现场测试）. 扫描门架机体：采用高强度冷轧钢板通过冲压及焊接方式预制，并以螺栓组装成套，钢板厚度 1mm，表面经防锈蚀处理。双侧扫描门架均配有显示屏，并与控制模块显示屏同步显示。

56（实验室/现场测试）. 扫描门架 RFID 扫描模块：基于 ISO18000-6C 标准进行设计的能对电子签封包装袋数据进行读取操作的自动识别设备。包括读写器和扫描天线两部分。

——功率设定：扫描门架读写器的射频功率最大 30db 且可调，符合 ISO18000-6C 协议。天线为功率 12dB 的线极化或圆极化天线。

——通讯能力：由控制模块发送指令控制读写器的工作状态，读写器启动扫描后，能通过标准数据接口将扫描数据上传给控制模块。输出数据接口为标准以太网信道。

——自检功能：可以通过指令控制对读写器的一些参数进行查取和对比，控制模块可以通过与扫描门架读写器的通讯和返回值来查看读写器状态的正常与否。

——物理性能：

项目	要求
耐压情况	通过 5KVAC 耐压测试。

天线扫描距离	>300cm
工作频率	920~925MHz（符合 ISO18000-6C 协议）
寿命	读写器及天线使用年限 5 年

57（实验室/现场测试）. 电动栅栏门：位于库门内侧，在库门开启状态下，起到观察、通风、防护的作用。

库门内、外侧各装有一套生物识别设备（人脸识别），库门外侧安装的生物识别设备与门区批量扫描设备中的控制模块连接，对管库员进行身份验证。入库时，所有操作管库员通过系统认证（人脸识别）后，人员入库，按关门按钮，电动栅栏门关闭；出库时，所有操作管库员通过系统认证（人脸识别）后，人员出库，按关门按钮，电动栅栏门关闭。同时，具备设置延时自动关门功能（需同时具备常开设置），具备生物识别设备和 IC 卡读卡器对管库员身份双重认证的功能。

电动栅栏门主要由导轨、行走轮、开门机、门扇、传动组件、控制系统等组成。门扇通过行走轮悬挂于导轨上，开门机通过传动组件带动行走轮，从而实现门扇启闭。在库内金库门门框两侧设置有限位导向机构，能有效限制门扇前后偏摆。

项目	指标要求
结构方式	采用门板上悬挂运行。
门体材料结构	材料为不小于 2.0 mm厚度的 SUS304 不锈钢方管及圆管；龙骨架采用不锈钢板；外包采用厚度不小于 1.5 mm不锈钢饰板；内外衬板层进行防腐蚀处理；

	做抛光美工, 采用楔口对接工艺。焊点焊接长度不少于 2cm, 强度不低于 340 N/n m ² 。
门体规格尺寸	以实际测量设计方案为准。
平移机组	运行平稳、无异响。
锁具	同时安装有机械锁与电子锁。
安全性	具有防脱保护装置, 门机运行平稳, 无冲击, 无碰撞, 噪音低, 运行安全; 需设有安全防夹模块; 具备逃生功能, 能够在断电时手动开启和关闭; 断电重新上电后, 无自检开门动作。
控制系统	库门内、外各装有一个关门按钮, 用于控制栅栏门关闭; 电动栅栏门开启和关闭采用门禁控制技术; 预留多种安防技术接口 (满足第二货币发行管理系统物流模块需求), 以便根据实际情况进行智能升级扩展。
具有良好的环境适应性	工作温度条件: -20~50℃; 耐盐雾腐蚀性: 符合 GB/T 2423.17 标准, 暴露在盐雾 (盐溶液浓度为 5%, pH 值在 6.5-7.2 内) 环境中 48 小时, 加电工作正常, 外观和结构完好, 金属部件无锈蚀。

3) 便携手持扫描终端

便携手持扫描终端是物流作业处理的便携式操作设备, 具有电子签封包装袋封装/拆封、批量扫描、记录查询等功能。便携手持扫描终端体积轻巧, 操作信息显示明确等特点, 电池可拆卸替换, 电量可满足全天使用需要。信息交互具有加密措施, 安全性能符合国家安全标准。

序号	项目	功能与技术需求	测试方式
58.	批量扫描及封装拆封	便携手持扫描终端与电子签封锁距离 5cm 以内, 采用 RFID 通讯方式对该电子签封锁一对一精准开闭锁, 在多个电子签封锁同时供电情况下, 不会对其他电子签封锁误操作; 能够读取到 60cm 距离内的全部电子签封包装袋, 扫描速度不低于每秒 40 次, 且 100%读取到包装袋状态。	实验室/现场测试
59.	业务操作或扫描过程能验证包装袋合法身份, 执行	具备符合 ISO/IEC 7816《智能卡通讯协议》的 PSAM 卡槽, 支持基于 PSAM 卡的对称密钥以及非对称密钥的数据加解密。	实验室测试

	动态验证		
60.	关键数据传输过程防篡改,防窃听	能够安装总行下发的 PSAM 卡,关键数据传输过程进行加密和签名。	实验室测试
61.	设备操作或扫描电子包装袋时需验证电子包装袋状态,确保检出所有状态	开/封袋前需验证包装袋状态,且能 100%检出包装袋状态。若包装袋状态异常应有相应提示信息。	实验室测试
62.	开/封袋操作前需确认包装袋 ID 属于系统下发任务的指定范围	能够校验包装袋 ID 是否属于任务范围,自动禁止非任务操作。	实验室测试
63.	设备自身具有防拆设计,防止人为修改设备内部模块	设备具有防拆外壳,需专用设备才能拆开。	实验室测试
64.	设备操作流程固化,不可人为修改	设备操作流程固化,不可人为修改,开机后自动进入操作界面,操作中有明确提示信息。	实验室测试
65.	操作开/封袋、出/入库业务时,如遇到包装袋状态异常,必须处理后再进行后续操作	自动记录问题详细情况,处理后方可执行后续操作。	实验室测试
66.	系统下发的任务数据,必须通过完整性验证后才可以执行开闭锁/验封操作	认证系统任务来源及数据完整性,能够忽略无认证指令。	实验室测试
67.	内置电池具有完备的保护管理	电池自身具备过冲、过放、短路、过热保护。	实验室测试
68.	安全防火、环保无毒	在规定存储环境条件下,设备塑料部分符合 GB/T 2408-2008 V-0 级要求; 在规定存储环境条件下,设备不得释放有毒物质,符合 GB/T 26572-2011 标准。	实验室测试
69.	数据通讯	通过配套通讯底座与业务机进行数据通讯和交换; 与电子签封锁通信采用手持设备与 RFID 芯片非接触式通讯方式; 不得开启蓝牙、WIFI、移动通信等功能。	实验室测试
70.	状态反馈	对电子签封包装袋进行开/封袋操作后,设备可及时得到操作是否成功的状态反馈,并将操作结果显示在设	实验室测试

		备屏幕上。	
71.	开/封袋操作过程简单快捷	开/封袋操作用时 ≤ 3 秒。 注：以从设备发出启动指令到设备收到操作结束信息计，时间段需覆盖所有安全相关操作； 开/封袋操作可单手一次操作完成。	实验室测试
72.	收集并记录的数据必须满足系统所需，不可遗漏	可完整读取电子签封锁中的数据。	实验室测试
73.	出入库业务使用手持设备扫描时，自动甄别非法包装袋。	手持设备办理出入库扫描电子包装袋时，需要确认包装袋锁封状态合法以及包装袋编号属于系统下发任务的指定范围，自动禁止非任务操作，并立即报警提示（声音、界面提示）。	实验室/现场测试
74.	自动滤除重复包装袋，数据整理后上传系统	批量扫描时，设备能自主滤除重复扫描信息。	实验室/现场测试
75.	操作便携性	设备可由专用携具随身携带，携带时不影响携带者正常库区作业； 设计合理，长时间（ ≥ 1 小时）持握无明显疲劳感； 执行特定操作手感舒适，且可在操作过程中随时观察屏幕显示。	实验室测试
76.	支持全天高强度工作供电要求	设备持续扫描工作时间（中途不充电）不低于6小时。	实验室测试
77.	显示内容明确，具备大屏幕彩色显示屏，支持触摸操作，具备语音播报功能	可根据业务流程切换屏幕显示窗口，根据业务状态切换屏幕颜色及报警音； 显示屏尺寸 ≥ 3.5 吋，分辨率 $\geq 640 \times 480$ ，支持触摸操作； 具备语音播报功能，可以语音提示操作结果。	实验室测试
78.	具有良好的环境适应性，适合全国各地环境条件	储存温度条件： $-40 \sim 60^{\circ}\text{C}$ ； 储存湿度条件： $20 \sim 95\% \text{ RH}$ （ 40°C ）； 无源工作温度条件： $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$ ； 无源工作湿度范围： $20 \sim 95\% \text{ RH}$ （ 40°C ）； 有源工作温度条件： $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$ （直流电源供电）； 有源工作湿度范围： $20 \sim 95\% \text{ RH}$ （ 40°C ）； 耐盐雾腐蚀性：符合GB/T 2423.17标准，暴露在盐雾（盐溶液浓度为5%，pH值在6.5-7.2内）环境中48小时，加电工作正常，外观和结构完好，金属部件无锈蚀。	实验室测试
79.	抗跌落	抗跌落高度 ≥ 1 米（混凝土地面）。	实验室测试

80.	使用寿命	在规定作业环境下, 使用寿命五年以上。	实验室测试
81.	多功能通讯底座	支持充电管理、系统通讯、安全摆放、接口扩展等功能。	实验室测试
82.	通讯底座连接可靠, 稳定	设备与通讯底座连接寿命达到 2500 次, 自动连接成功率 $\geq 97\%$ 。	实验室测试
83.	设备内置电池连接稳固, 可快拆更换	内置电池可快拆更换, 在 25Hz、0.15mm 震动下保持稳定供电。	实验室测试
84.	记录数据掉电后可长时间保存	保存时间 ≥ 5 年。	实验室测试
85.	辐射防护	辐射限值应符合 GB8702 规定电磁环境中控制公众暴露的电场、磁场、电磁场的场量限制。	实验室测试
86.	防护等级	IP54。	实验室测试
87.	容量	内存不小于 1GB, 用户存储空间不小于 8GB。	实验室测试
88.	电源适应性	电源适配器输出电压在标称值 $\pm 10\%$ 变动时, 便携手持扫描终端可正常工作; 可充电锂离子电池供电, 电池从满电状态起连续跌落至电量 15% 为止, 便携手持扫描终端可正常工作。	实验室测试
89.	电磁兼容性	1. 便携手持扫描终端的无线电骚扰应符合 GB/T 9254《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》规定的 B 级无线电骚扰限值要求; 2. 便携手持扫描终端的静电放电抗扰度应符合 GB/T 17618《信息技术设备抗扰度限制和测量方法》的试验要求; 3. 接触放电: 正负 4 千伏特; 非接触放电: 正负 8 千伏特。	实验室测试

4) 二代货发通讯组件业务机、身份证阅读器及智能 IC 卡读卡器

90 (现场测试). 人民银行二代货发系统采用总行集中式部署方式, 在每个发行库点部署本地业务机与通讯组件共用。通讯组件将对所有通讯数据进行加密处理, 增加对物流设备合法性及采集数据可靠性校验, 避免交互过程中存在的安全隐患, 为二代货发系统提供防火墙作用。由于通讯组件

对提升发行库物流系统具有重要作用，各发行库点需配置商用工作站设备，预装操作系统，保证二代货发系统稳定运行，随机配备身份证阅读器、智能 IC 卡读卡器。

PC 工作站设备技术指标要求

序号	项目	指标要求	测试方式
91.	产品类型	商用 PC 工作站 立式机箱	现场测试
92.	处理器	i5 8 代系列或以上	现场测试
93.	存储	内存 16GB DDR4(≥ 2133MHz)或以上，混合硬盘 256GB SSD、1THDD 或以上	现场测试
94.	显示设备	20 吋或以上 LED 彩显	现场测试
95.	网络通信	1000Mbps 以太网卡	现场测试
96.	I/O 接口	具备成套设备所需 I/O 接口，具备可扩展性	现场测试
97.	其他	整机 5 年质保上门服务，有线键鼠套装	现场测试

身份证阅读器技术指标要求

序号	项目	指标要求	测试方式
98.	身份证阅读器	能够准确识别并采集二代身份证信息，USB 接口	现场测试

智能 IC 卡读卡器技术指标要求

序号	项目	指标要求	测试方式
99.	非接触式读卡器	发行库人员身份制卡，USB 接口； 工作标准：ISO/IEC14443 Type A/B, 13.56MHZ	现场测试

注：上述测试方式供参考。如实际测试方式不同，需征得用户同意。

各地区物流设备数量及抽样比例如下：

物流设备	黑龙江	西藏	青海	深圳	抽样数量
RFID 电子签封包装袋（条）	104190	14500	12303	19000	抽样数量满足全部测试项目需要且各地区不少于 1‰

门区批量扫描设备-扫描门架（套）	40	11	17	5	每个地区不少于 1 套
门区批量扫描设备-控制器（套）	66	11	14	3	每个地区不少于 1 套
便携手持扫描终端（含通讯底座）（套）	186	47	42	16	抽样数量满足全部测试项目需要且每个地区不少于 4 套
二代货发通讯组件业务机（台）	81	16	18	6	每个地区不少于 1 台
身份证阅读器（个）	61	9	11	2	每个地区不少于 1 个
电动栅栏门（个）	66	11	14	3	每个地区不少于 1 个

（2）商务要求

商务要求按重要性分为“★”、“#”指标，“★”代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；“#”代表重要指标，作为比较性评价指标。

本商务要求共有“★”指标 3 项，“#”指标 5 项。

A、服务要求

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料及方式
1	★	服务总体要求	项目实施过程中，服从人民银行统一管理，严格执行人民银行的相关管理制度和标准规范。 检测方案需经用户确认后方可实施。测试时如需根据实际情况调整，需提前征得用户同意。 完成用户提出的与本项目有关的技术支撑任务。 应在用户要求的服务期限内完成全部工作。否则，投标人应承担因延期给用户带来的损失。	提供承诺函
2	★	项目管理	组建项目团队，与用户建立沟通及项目进度跟踪报告机制，对任务、质量、合	提供项目管理方案

			同、进度、资源等进行有效管理。	
3	#	服务人员要求 (项目团队岗位配置)	投标人需成立不少于 10 人(含)的项目团队,团队成员具有电子标签及读写器产品相关经验。项目团队中提供 2 名固定联系人。项目服务全过程中,用户可通过电话、电子邮件等各种方式提出支持请求,固定联系人负责协调、解决,向用户及时反馈问题及处理情况。用户有权要求更换服务人员。 如因特殊情况发生人员变动,应提前书面通知用户并在取得用户的同意后更换人员。 此项依据项目团队岗位配置情况进行评价。	提供项目团队岗位设置说明,提供项目团队成员在本单位任职的证明材料
4	#	服务人员要求 (项目团队人员能力)	依据投标人项目团队中符合要求的学历及职称人数进行评价: (1) 拟投入的项目团队中高级工程师(正高级或副高级)职称人数; (2) 拟投入的项目团队中本科以上学历人员占比。	提供项目团队成员学历证明复印件、职称证书复印件
5	#	服务人员要求 (项目负责人能力)	依据项目负责人的职称进行评价,评分分为四档: (1) 具有正高级职称; (2) 具有副高级职称; (3) 具有中级职称; (4) 其他。	提供项目负责人的职称证书复印件
6	★	保密要求	投标人应遵守用户的保密管理要求,不经用户批准不得以任何的形式将用户资料及信息带出工作现场或透露给第三方。 投标人应与用户签订保密协议,并根据需要建立经用户认可的保密工作制度,对本单位参与人员出具保函,并要求在人民银行规定的保密期内不发生失泄密。 如果项目参与人员在规定的保密期内发生失泄密行为,投标人承担全部责任。	提供承诺函
7	#	相关产品质量 抽查检测业绩	投标人需提供近五年(2018-2022 年)承担国家市场监督管理总局下达的信息技术产品监督抽查任务或承担国家市场	提供合同或委托书复印件

			监督管理总局下达的信息技术产品质量风险监测相关任务的合同或委托书复印件。 注：投标人提供合同关键页复印件；或国家市场监督管理总局出具的委托书复印件。上述复印件需逐页加盖投标人公章，否则按无效案例处理。 合同关键页包括但不限于合同首页、合同标的、履行期限及地点、合同总金额、双方签字盖章、分项报价表、货物（服务）说明一览表等要素。	
8	#	测试经验	投标人需提供近五年（2018-2022 年）承担过 RFID 产品面向行业应用的质量验证项目的合同关键页复印件或委托书复印件。 此部分依据符合要求的合同或委托书数量进行评分。 复印件需逐页加盖投标人公章，否则按无效案例处理；如投标人提供的是与人民银行系统内单位签订的合同关键页复印件及其他相关材料，还需逐页加盖合同签订甲方单位公章，否则按无效案例处理。 面向行业应用指测试项目的委托方为代表一个行业的主管部门或权威部门，如人民银行、各部委、行业级研究院等。 合同关键页包括但不限于合同首页、合同标的、履行期限及地点、合同总金额、双方签字盖章、分项报价表、货物（服务）说明一览表等要素。	提供合同或委托书复印件

B、付款方式

序号	付款节点（进度）	付款条件	付款比例（或金额）	资金支付方式	备注
1	首付款	合同签订后，用户在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十（30）个工作日内	10%	电汇	
2	检测方案付款	检测方案验收合格后，乙方和用户出具加盖双方公章的《检测方案验收合格单》，用户在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十（30）个工作日内	30%	电汇	
3	检测服务初步验收付款	检测服务初步验收合格后，乙方和用户出具加盖双方公章的《检测服务初步验收合格单》，用户在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十（30）个工作日内	50%	电汇	
4	检测服务最终验收付款	检测服务最终验收合格后，乙方和用户出具加盖双方公章的《检测服务最终验收合格单》，用户在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的相关单据后三十（30）个工作日内	10%	电汇	

2. 包 2

（1）技术要求

技术指标按重要性分为“★”、“#”指标，“★”代

表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；“#”代表重要指标，作为比较性评价指标。

本技术要求共有“★”指标 7 项，“#”指标 2 项。

分类	序号	重要性	项目	功能与技术需求	是否提供证明材料及方式
技术及服务	1	#	履约能力	具有中国国家认证认可监督管理委员会颁发的有效的检验检测机构资质认定证书(CMA证书)； CNAS 实验室认可证书附表及检验检测机构资质认定证书(CMA证书)附表中同时包含以下标准： (1) ISO/IEC 18000-63 (2) ISO/IEC 18047-6 (3) ISO/IEC 18046-3 (4) ISO/IEC 7816-3 (5) ISO/IEC 14443-2 (6) GB/T 9813.1 (7) GB/T 2423.17 (8) GB/T 2423.10 (9) GB/T 2423.5 (10) GB/T 17626.2 (11) GB/T 9254.1 (12) GB/T 9254.2 此项依据是否具有 CMA 证书、CNAS 实验室认可证书附表及检验检测机构资质认定证书(CMA证书)附表中同时包含上述标准的个数进行评价。	提供证书复印件
	2	#	检测方案设计	根据检测技术要求(见下)，分析测试内容，编制检测方案，包括但不限于组织管理、抽样要求、检验要求、检验结果上报要求、异议处理要求等。 此项依据检测方案设计情况进行评价。	提供检测方案
	3	★	产品抽样	对 2022 年二代货发系统 4 省区市推广采购项目的 3 家中标供应商供货的产品进行有计划的随机抽样。	否

4	★	产品应用场景检测实施	对抽样产品进行检验,依据 2022 年二代货发系统推广 4 省区市物流设备采购合同中的技术要求(见下),在实际应用场景验证产品功能、性能的符合性。	否
5	★	产品实验室检测实施	对抽样产品进行检验,依据 2022 年二代货发系统推广 4 省区市物流设备采购合同中的技术要求(见下),在实验室验证产品功能、性能指标的符合性。	否
6	★	验证不符合项的整改情况	验证前期测试中发现的不符合项的整改情况。(检测标准不变) 注:按照 2022 年物流设备采购合同约定由 2022 年二代货发系统推广物流设备采购项目的中标方支付测试费用。	否
7	★	测试总结	整理测试过程文档,编制测试报告、项目总结报告。	否
8	★	检测分析服务	对检测结果提供问题成因及质量提升分析报告。	否
9	★	技术服务要求	包括但不限于下述内容:解答检测方案,跟踪相关国家标准、行业标准及技术要求的变化,及时提出修订、补充检测方案的意见和建议,以及特殊情况下的复检等。	提供服务承诺

检测技术要求是依据 2022 年二代货发系统推广 4 省区物流设备采购合同形成的,需要投标人转化为对应的检测方案。

1) RFID 电子签封包装袋

RFID 电子签封包装袋是采用无内置电源无线射频技术、应用于人民币装袋的专业物流设备,是发行库专用包装袋和电子签封锁的一体化产品,实现封装拆封、信息记录、批量扫描、流转追溯、异常报警等功能。通过写入信息,实现物流作业信息的识别控制、据实记账、以及追踪校验。RFID 电子签封包装袋尺寸符合每袋 20 捆纸币的装袋标准,正面使用透明材质以满足查验需要,包体的其余部分使用牛津布材

质，拉链和两侧提手位置进行加固处理。需使用配套专用设备操作，可重复使用，具有防火、防潮、防霉措施，能适应全国不同地区温度、湿度、盐雾等环境需求。

电子签封锁必须实现手持扫描终端与电子签封锁一对一精准开闭锁/验封，且记录操作，物理验封与逻辑验封结果一致。具有使用环境所需的，对于钞票金属安全性、金属托盘的高抗干扰性能。电子签封锁 ID 值不可重复，锁内信息不可随意修改，生产环节需要通过一套基于密钥管理体系的生产管理系统，对统一下发的 ID 号进行灌装和经载有密钥的 PSAM 卡激活。业务处理中需采用基于密钥管理体系的动态认证功能。

序号	指标项	指标要求	测试方式
1.	采用射频技术	电子签封锁无内置电源，采用无线射频技术，无线通讯接口符合 ISO 18000—6C 标准的要求； 射频灵敏度应高于-11dBm，工作频率 920 ~ 925MHz。	实验室测试
2.	设计	电子签封锁设计有 RFID、MCU 芯片，如 MCU 内部未集成 EEPROM，可单独设计有 EEPROM 芯片； 电子签封锁锁封装置采用电机控制模式； 电子签封锁与对其进行供电的外接电池之间不可采用插线方式连接，每把手持扫描终端配备 3 块外接电池； 锁封机构的锁封状态目视可见，且必须经物理传感信号反馈验证。	实验室测试
3.	外观	电子签封锁与包装袋铆合牢固平整，外观清洁无异物，无磕伤划伤，外形饱满无缺损，壳体之间铆接严密牢固，天线标识位置准确、清晰；拉链闭合时（拉链为单拉头、透明盖位于上方）运动沿顺时针方向，电子签封锁位于包装袋长边一侧； 包装袋 ID 通过激光打码置于电子签封锁表面，应与电子芯片加密唯一 ID 一致，激光打码 ID 号清晰，字体美观、饱满无形变，字体的大小、颜色、位置方便识别，在包装袋透明盖位于上方时字体按水平方向排列。	实验室测试

4.	通讯方式	电子签封锁与手持扫描终端、门区批量扫描设备等的通信采用读写设备与 RFID 芯片非接通讯、RFID 芯片与 MCU 芯片接触通讯的方式。	实验室测试
5.	具备可信唯一身份，上报状态信息过程中扫描设备对其进行身份验证	电子签封锁能够灌装人民银行下发的密钥，基础数据对外表现为包装袋 ID，在电子签封锁内部被密钥加密后存储在安全芯片中。每个电子签封锁的密钥均不相同，实现“一锁一密”的安全管控。	实验室测试
6.	安全认证	电子签封锁有不同的业务处理密钥、传输保护密钥、安全防护密钥和签封激活密钥，装有相同密钥体系 PSAM 卡的手持扫描终端才可以对电子签封锁进行读写操作。每次开闭锁的传输保护密钥各不相同，可以抵抗重放攻击；关键数据传输过程防篡改，防窃听、防扩散，实现交互过程中指令数据的加解密，存储的日志记录和备份数据的加解密，电子签封锁激活流程中对传输保护密钥的加解密。	实验室测试
7.	生产过程安全管理	具备基于人民银行二代货发密钥管理体系的生产管理系统，对经人民银行下发的 ID 号进行灌装和经载有密钥的 PSAM 卡激活。	实验室测试
8.	开/封袋操作前应有状态信息核查渠道，主动避免状态异常包装袋被随意开启，以准确追查责任	开/封袋操作前，确保电子签封锁状态无异常。加载电源后，可通过指示灯查看包装袋状态，绿色-状态正常可以操作，红色-状态异常需要进一步检查包装袋。	实验室测试
9.	电子签封锁包装袋开闭锁操作	手持扫描终端与电子签封锁距离 5cm 以内，采用 RFID 通讯方式对该电子签封锁一对一精准开闭锁，在多个电子签封锁同时供电情况下，不会对其他电子签封锁误操作。	实验室测试
10.	开闭锁状态反馈	电子签封锁的锁封装置必须具备到位反馈功能，不得出现拉链或其他锁扣装备未到位，但电子签封锁已锁封的情况；开闭锁操作完成后，应设置包装袋状态（开启、闭合、异常等）供手持扫描终端等设备查询。	实验室测试

11.	开 闭 锁 留 有 操 作 记 录, 可 追 溯 责 任	自动记录开闭锁操作, 所有记录均可连续保存, 无丢失, 可追溯; 电子签封锁内部 EEPROM 芯片至少保存最近开、关锁记录共 400 次。当开关锁次数记录最大时, 则只可进行记录读取以及记录清除的操作; 通过安全认证的操作员和 RFID 读写设备, 在电子签封锁无外接电源情况下可读取最近开、闭锁记录共 8 次, 在电子签封锁加载电源的情况下, 可以读取电子签封锁储存的所有记录; 记录数据掉电后保存时间 ≥ 3 年。	实验室测试
12.	电 子 签 封 锁 中 记 录 的 数 据 必 须 满 足 系 统 所 需, 不 可 遗 漏	包含识别类数据包装袋 ID、券别、张数、状态; 存储类数据操作码、张数、操作员 ID1、操作员 ID2、操作时间、操作设备 ID、位置序号、随机数、操作结果等。	实验室测试
13.	读 写 操 作	电子签封锁在正常操作时, 不会停留在开启或关闭的中间模糊状态; 如因异常断电等原因导致电子签封锁处于开启或关闭的中间模糊状态, 电子签封锁再次上电时, 应通过指示灯提示状态异常; 正常操作时, 电子签封锁的开启或关闭模式应与操作指令期望一致, 状态信息应同步自动写入 MCU 及 RFID 芯片中, 且与电子签封锁的实际物理状态一致; 存储于 RFID 芯片中的状态信息为严格只读模式, 不能通过非接方式改写状态信息。	实验室测试
14.	操 作 错 误 提 示	电子签封锁加载电源的情况下, 可以通过指示灯指示目前状态 (绿色常亮-正常、红色常亮-异常、黄色闪烁-电池电量不足, 其他指示灯状态参照相关技术文档要求), 并可以使用 RFID 读写设备读取具体的错误信息。	实验室测试
15.	开 袋 留 痕, 无 法 恢 复	开/封袋相关操作关键信息均应被完整记录, 任何破坏均外部可目见, 或由设备发现, 且破坏短时间内不可恢复; 所有核心安全相关模块需使用专用设备才能破坏。	实验室测试
16.	远 距 离 清 点 过 程 可 由 扫 描 设 备 读 取 状 态 信 息	使用专用设备 (手持扫描终端、门区批量扫描设备) 可读取包装袋电子签封锁实时状态信息 (开启、闭合、异常); 满足当手持扫描终端读写器的天线输出功率为 20dbm 时, 读写天线模块感应距离 ≥ 60 cm。	实验室/现场测试

17.	扫描操作读取的信息能可靠确认包装袋的开闭状态, 无误报, 无漏报	读取包装袋电子签封锁信息内容可100%确定包装袋当前状态(开启、闭合、异常), 无误报, 无漏报。	实验室测试
18.	包装袋能够重复使用	包装袋可重复使用, 无需更换装置或部件。	实验室测试
19.	规格尺寸、外观结构	符合人民币包装储运管理要求(详见附表一、附表二、附表三)。	实验室测试
20.	可保证规定的库房摆放要求, 承载强度高	能够装载23.5kg的负重; 当锁扣扣合关锁状态下, 锁舌应能承受保护包装袋和钱币总重量的压力, 开锁锁舌、锁扣不应变形且工作正常; 包装袋满载后整体承压 $\geq 600\text{kg}$ 不变形。	现场测试
21.	具有良好的环境适应性, 适合全国各地环境条件	储存温度条件: $-30\sim 70^{\circ}\text{C}$; 储存湿度条件: $20\sim 95\%\text{RH}(40^{\circ}\text{C})$; 工作温度条件: $-20\sim 50^{\circ}\text{C}$; 工作湿度条件: $20\sim 95\%\text{RH}(40^{\circ}\text{C})$; 耐盐雾腐蚀性: 符合GB/T 2423.17标准, 暴露在盐雾(盐溶液浓度为5%, pH值在6.5-7.2内)环境中48小时, 电子包装袋工作正常, 检查外观完好, 金属部件无锈蚀。	实验室测试
22.	使用寿命, 产品性能一致性、稳定性	在规定作业和存储环境下, 使用寿命五年以上, 电子签封锁在正常使用环境下开关次数不低于1000次; 产品一致性优异, 稳定性高, 交付品全生命周期故障率 $\leq 5\%$ 。	实验室测试
23.	安全防火, 环保无毒	在规定存储环境条件下, 包装袋布料的燃烧性能符合GB/T 17591-2006中汽车内饰用织物b2级要求, 塑料部分符合GB/T 2408-2008 V-0级要求; 在规定存储环境条件下, 包装袋布料、电子锁外壳及主板不得释放有毒物质, 符合GB/T 26572-2011标准。	实验室测试

24.	抗跌落、抗冲击、抗振动、防滑落	具有足够高度跌落稳定工作能力，以应对可能出现的跌落情况，满载抗跌落高度≥3米（混凝土地面）； 整个电子签封包装袋满载状态下，冲击适应性应符合 GB/T 2423.5 相关要求，半正弦波，峰值加速度 294m/s ² ，脉冲持续时间 11±1ms，6 个面，各 3 次。试验后电子包装袋工作正常，外观和结构完好； 振动适应性应符合 GB/T 2423.10 相关要求，频率循环范围 5 Hz -55 Hz，振幅 0.38mm（PP），扫频速率不大于 1 个倍频程/min，相互垂直的三个方向，每个方向 20 分钟。试验后电子包装袋工作正常，外观和结构完好； 具有防止包装袋堆垛打滑造成坍塌的特性。	实验室/现场测试
25.	防静电	防人体静电击穿能力，可抵抗连续静电冲击； 按照 GB/T 17626.2 《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》中第 7 条试验方法，试验等级按照特殊等级要求（接触放电 10KV，空气放电 15KV），电子签封包装袋达到性能判据 B 的要求。	实验室测试
26.	电磁兼容性	无线电骚扰应符合 GB/T 9254 标准规定的 B 级无线电骚扰限值要求； 射频电磁场辐射抗扰度应符合 GB/T 17618 规定的试验要求，使电子签封锁处于连续开闭锁状态，将电子签封包装袋置于频率范围 80-1000MHz、电场强度 3V/m 的环境中工作，电子签封包装袋不应出现故障，达到 A 级要求； 工频磁场抗扰度应符合 GB/T 17618 规定的试验要求，使电子签封锁处于连续开闭锁状态，将电子签封包装袋置于 50Hz、1A/m（rms）磁场线圈的中心，电子签封包装袋应达到 A 级要求。	实验室测试

附表一：尺寸

对应不同券别，RFID 电子签封包装袋应具有不同尺寸，分为以下六类：

券别	尺寸（mm）	颜色
壹佰元	640×410×120	粉红
伍拾元	620×380×120	湖绿
贰拾元	600×370×120	棕
拾元	580×370×125	湖兰
伍元	560×340×130	莲紫
壹元	540×340×130	果绿

注:	
(1)	公差 ± 5mm;
(2)	因各地区环境差异, 尺寸规格以各地实际需求为准;
(3)	袋体两侧提手长度符合人体工学设计, 能够满足管库员佩戴手套后插入抓牢。

附表二：材质

RFID 电子签封包装袋所使用的材料应满足下表中的要求：

材质	项目		
	拉力强度 拉伸屈服强度	无刺激气味	毒性
锁芯盒体 (ABS)	45 ~ 55mpa	无	无
透明上盖 (PC)	61 ~ 69mpa	无	无
锁壳、底板 (PA6)	50 ~ 90mpa	无	无
体面料 (牛津布 600D)	经向 900N 纬向 850N	无	无
包体上盖透明片 (PVC)	经向 320N 纬向 280N	无	无
包体、提把织带 (尼龙)	900N	无	无

附表三：颜色

RFID 电子签封包装袋的颜色具体要求如下表：

颜色	色卡范围
粉红	17- (1753/1755/1831/1842/1928/1937/2030/2031/2033/2036/2124/2143/2227/2230/1753/1754/1755) 18- (1754/1755/1756/1856/2043/2120/2133/2140/2143/2336/2436)
湖绿	15- (5421/5425/5516/5519/6123) 16- (5421/5422/5425/5427/5431/5533/5641/5721/5725/5734/5735/5825/5924/5930/5932/5933/5938/6030/6127) 17- (5024/5130/5330/5335/5430/5528/5633/5638/5641/5734/5735)
棕	16- (1235/1328/1332/1336/1341/1429/1432/1439) 17- (1134/1142/1143/1147/1230/1330/1336/1340/1347/1430/1436) 18- (1033/1048/1140/1142/1154/1230/1238/1239/1241/1242/1244/1250/1336/

	1425/1433/1441) 19-(1245/1325/1331/1334)
湖兰	17-(4041/4247/4330/4336/4433/4435) 18-(3864/3945/3949/3950/3952/4029/4032/4039/4041/4043/4045/4049/4051/ 4057/4140/4141/4148/4244/4247/4252) 19-(3950/3952/4035/4037/4049/4050/4052/4053/4056/4150/4151/4245)
莲紫	17-(2617/3014/3020/3323/3619/3628) 18-(2320/2929/3015/3022/3025/3220/3230/3331/3324/3331/3339/3518/3520/ 3531/3533/3633) 19-(2630/2820/2924/3138/3220/3336/3438/3514/3526/3536/3540/3542/3642)
果绿	13-(0117/0442/0550) 14-(0123/0127/0224/0226/0232/0244/0445/0446/0452/6324/6329) 15-(0230/0332/0336/0341/0343/6120/6322/6428/6437/6442) 16-(0230/0232/0233/0235/0237/0341)
注 1: 上述规定适用于不同批次或不同规格。 注 2: 在同一规格包装袋中, 色差范围不能超过上述范围中的一阶。 注 3: 表中数值使用 FASHION FGP120 色卡。	

2) 手持扫描终端

手持扫描终端是物流作业处理的便携式操作设备, 具有 RFID 电子签封包装袋封装/拆封、批量扫描、记录查询等功能。手持扫描终端体积轻巧, 操作信息显示明确, 电池可拆卸替换, 电量可满足全天使用需要。信息交互具有加密措施, 安全性能符合国家安全标准。

序号	指标项	指标要求	测试方式
27.	数据通讯	通过配套通讯底座与业务机进行数据通讯和交换; 与电子签封锁通信采用 ISO18000-6C 非接触通信协议, 通过电子签封锁 RFID 芯片通信; 射频功率可调, 且至少可调至 30dB; 不得开启蓝牙、WIFI、移动通信等功能。	实验室测试
28.	设备操作流程固化, 不可人为修改	设备操作流程固化, 不可人为修改, 开机后自动进入操作界面, 操作中有明确提示信息。	实验室测试
29.	设备自身具有防拆设计, 防止人为修改设备	设备具有防拆外壳, 需专用设备才能拆开。	实验室测试

	内部模块		
30.	关键数据传输过程防篡改,防窃听	能够安装总行下发的 PSAM 卡,关键数据传输过程进行加密和签名。	实验室测试
31.	业务操作或扫描过程能验证包装袋合法身份,执行动态验证	具备符合 ISO/IEC 7816 标准的 PSAM 卡槽,支持基于 PSAM 卡的对称密钥以及非对称密钥的数据加解密。	实验室测试
32.	系统下发的任务必须通过完整性验证后才可以执行操作	认证系统任务来源及数据完整性,能够忽略无认证指令。	实验室测试
33.	设备操作或扫描包装袋时需验证其状态,确保检出所有状态	开/封袋前需验证 RFID 电子签封状态,且能 100%检出状态。若状态异常应有相应提示信息。	实验室测试
34.	开/封袋操作前需确认包装袋 ID 属于系统下发任务的指定范围	能够校验 RFID 电子签封包装袋 ID 是否属于任务范围,自动禁止非任务操作。	实验室测试
35.	甄别非法包装袋	手持设备办理出入库扫描 RFID 电子签封包装袋时,需要确认包装袋锁封状态合法以及包装袋编号属于系统下发任务的指定范围,自动禁止非任务操作,并立即报警提示(声音、界面提示)。	实验室/现场测试
36.	操作开/封袋、出/入库业务时,如遇到包装袋状态异常,必须处理后继续进行后续操作	自动记录问题详细情况,记录项包括:业务名称、业务时间、操作人员、包装袋号、问题描述等,同时明确信息提示操作人员,由操作人员根据问题具体情况完成处理后,方可执行后续操作。	实验室测试
37.	批量扫描及封装拆封	手持扫描终端与电子签封锁距离 5cm 以内,采用 RFID 通讯方式对该电子签封锁一对一精准开闭锁,在多个电子签封锁同时供电情况下,不会对其他电子签封锁误操作; 能够读取到 60cm 距离内的全部 RFID 电子签封包装袋,扫描速度不低于每秒 40 次,且 100%读取到包装袋状态; 批量扫描、封装拆封任务完成,手持扫描终端通过通讯	实验室/现场测试

		底座与业务机连接后,可自动上传数据,具有“需确认”和“无需确认”两种可配置上传方式供用户选择。	
38.	状态反馈	进行开/封袋操作后,设备可及时得到操作是否成功的状态反馈,并将操作结果显示在设备屏幕上。	实验室测试
39.	开/封袋操作过程简单快捷	开/封袋操作用时 ≤ 3 秒。 注:以从设备发出启动指令到设备收到操作结束信息计,时间段需覆盖所有安全相关操作; 开/封袋操作可单手一次操作完成。	实验室测试
40.	收集并记录的数据必须满足系统所需,不可遗漏	可完整读取电子签封锁中的数据。	实验室测试
41.	自动滤除重复包装袋,数据整理后上传系统	批量扫描时,设备能自主滤除重复扫描信息。	实验室/现场测试
42.	操作便携性	设备可由专用携具随身携带,携带时不影响携带者正常库区作业; 设计合理,长时间(≥ 1 小时)持握无明显疲劳感; 执行特定操作手感舒适,且可在操作过程中随时观察屏幕显示。	实验室测试
43.	支持全天高强度工作供电要求,内置电池具有完备的保护管理	设备持续扫描工作时间(中途不充电)不低于6小时; 电池自身具备过冲、过放、短路、过热保护; 内置电池可快拆更换,在25Hz、0.15mm震动下保持稳定供电。	实验室测试
44.	显示内容明确,具备大屏幕彩色显示屏,支持触摸操作,具备语音播报功能	可根据业务流程切换屏幕显示窗口,根据业务状态切换屏幕颜色及报警音; 显示屏尺寸 ≥ 3.5 吋,分辨率 $\geq 640 \times 480$,支持触摸操作; 具备语音播报功能,可以语音提示操作结果。	实验室测试
45.	容量	内存不小于1GB,用户存储空间不小于8GB。	实验室测试
46.	多功能通讯底座	支持充电管理、系统通讯、安全摆放、接口扩展等功能; 设备与通讯底座连接寿命达到2500次,自动连接成功率 $\geq 97\%$ 。	实验室测试
47.	记录数据掉电后可长时间保存	保存时间 ≥ 5 年。	实验室测试
48.	使用寿命	在规定作业环境下,使用寿命五年以上。	实验室测试
49.	防护等级	IP43。	实验室测试

50.	安全防火、环保 无毒	在规定存储环境条件下, 设备塑料部分符合 GB/T 2408-2008 V-0 级要求; 在规定存储环境条件下, 设备不得释放有毒物质, 符合 GB/T 26572-2011 标准。	实验室测试
51.	电源适应性	电源适配器输出电压在标称值 $\pm 10\%$ 变动时, 手持扫描终端可正常工作; 可充电锂离子电池供电, 电池从满电状态起连续跌落至电量 15% 为止, 手持扫描终端可正常工作。	实验室测试
52.	环境适应性	储存温度条件: $-40 \sim 60^{\circ}\text{C}$; 储存湿度条件: $20 \sim 95\% \text{ RH}$ (40°C); 无源工作温度条件: $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$; 无源工作湿度范围: $20 \sim 95\% \text{ RH}$ (40°C); 有源工作温度条件: $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$ (直流电源供电); 有源工作湿度范围: $20 \sim 95\% \text{ RH}$ (40°C); 耐盐雾腐蚀性: 符合 GB/T 2423.17 标准, 暴露在盐雾(盐溶液浓度为 5%, pH 值在 6.5-7.2 内)环境中 48 小时, 加电工作正常, 外观和结构完好, 金属部件无锈蚀。	实验室测试
53.	抗跌落	抗跌落高度 ≥ 1 米 (混凝土地面)。	实验室测试
54.	辐射防护	辐射限值应符合 GB8702 规定电磁环境中控制公众暴露的电场、磁场、电磁场的场量限制。	实验室测试
55.	电磁兼容性	手持扫描终端的无线电骚扰应符合 GB/T 9254《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》规定的 B 级无线电骚扰限值要求; 手持扫描终端的静电放电抗扰度按 GB/T17618《信息技术设备抗扰度限制和测量方法》中的 4.2.1 条规定的试验设备和方法进行, 试验过程中运行检查程序。工作应正常, 性能判定 B 级。 接触放电: 正负 4 千伏特; 空气放电: 正负 8 千伏特。	实验室测试

3) 门区批量扫描设备

门区批量扫描设备是安装在发行库门附近的固定式扫描设备, 由扫描门架、控制器、电动栅栏门等构成。门区批量扫描设备对出入库的 RFID 电子签封包装袋进行批量扫描, 核对是否与业务信息一致。非任务出入库时报警, 并提示异常信息。具备按照系统制定的分拣原则实现先进先出、禁止

出库券别报警等风险控制功能。在规定条件下无漏扫。

控制器接收业务指令，按照业务要求对电动栅栏门、扫描门架进行集中管理与控制。配套安装生物识别设备（发行库库门内、外侧各安装一套）和 IC 卡读卡器一套，采用人脸识别方式，对管库员进行身份验证，强制实现人员同进同出控制，使用方式见 80. 电动栅栏门；采用 IC 卡刷卡方式对访客进行身份验证。能够显示业务操作信息和扫描信息，异常情况报警并提示异常信息。具备控制电动栅栏门功能，实现栅栏门和门区批量扫描设备的联动控制，无指令时不得打开栅栏门。

序号	指标项	指标要求	测试方式
56.	通讯方式	和系统的通讯采用有线方式。	现场测试
57.	自检功能	开机自动连接业务机，具有连接保持监控功能，断网自动报警，连接恢复后方可解除报警； 能够自动检测控制器与扫描门架、栅栏门、通讯组件之间的通讯是否正常，各设备是否运行正常。	现场测试
58.	设备操作流程固化，不可人为修改	控制器操作流程固化，不可人为修改，开机后自动进入操作界面，界面上明确显示当前操作和每一步操作提示。	现场测试
59.	设备壳体具有防拆设计，防止人为修改内部模块	设备具有防拆外壳，需专用设备才能拆开，线路插头及模块均处于安全壳体保护下。	现场测试
60.	设备同系统连接时需先进行双向动态认证，相互确认身份	设备能够安装总行下发的 PSAM 卡，通过 PSAM 卡与系统进行认证、注册后方可使用。	现场测试
61.	关键数据传输各个过程均防篡改，防窃听	关键数据传输各个过程均防篡改，防窃听。	现场测试
62.	安全控制原则	对出入库的 RFID 电子签封包装袋进行批量扫描，核对是否与业务信息一致，显示屏幕上直观显示当前任务总	现场测试

		袋数及总金额,已扫描袋数及金额,未扫描袋数及金额等信息; 以鸣音和图像的方式直观的反馈设备运行状态,对异常情况进行声光报警,并显示异常信息,有效授权后方可解除异常报警,异常信息被记录。	
63.	身份验证	配置生物识别设备两套(采用人脸识别方式),验证管库员身份信息、强制实现人员同进同出控制; 配置 IC 卡读卡器一套,验证访客身份信息。	现场测试
64.	对快速通过的整托盘电子包装袋实现可靠扫描	叉车运送双层托盘 40 条电子签封包装袋,以不小于 0.5 米每秒速度通过扫描门架,能够保证 100%扫描准确率;行进角度偏差累计不低于 $\pm 20\%$ 之间,托盘中点行进轨迹偏离通道中心线距离不小于 $\pm 50\text{cm}$ 之间时,扫描门架能够保证 100%扫描准确率; 电子签封包装袋摆放在托盘上,托盘底部离地 0-40cm 高度通过门区,可实现 100%扫描。	现场测试
65.	在保证无漏扫的条件下,在门区规定范围以外无误扫	设备对于所有通过门区的电子签封包装袋无漏扫,对库门中点为中心的 6mx6m(进深 x 宽)范围外的电子签封包装袋无误扫。	现场测试
66.	设备扫描 RFID 电子签封包装袋时可检出其状态	能 100%检出 RFID 电子签封包装袋状态,出入库扫描 RFID 电子签封包装袋时,需要确认包装袋锁封状态正确以及 ID 号属于系统下发任务的指定范围,自动禁止非任务操作,并报警提示(声音、界面提示)。	现场测试
67.	可靠检测库门(联动栅栏门)状态,确保开门即启动扫描功能	库门(联动栅栏门)开启或关闭后,控制器可及时得到状态反馈; 库门开启的同时启动扫描; 库门开启状态下若终止扫描,则立即报警。	现场测试
68.	设备收集并记录的数据必须满足系统所需,不可遗漏	可采集满足系统要求的全部数据,如包装袋编号、券别和券别说明、库间等。	现场测试
69.	自动滤除重复包装袋及非包装袋信息,数据整理后上传系统	设备能自主滤除电子签封包装袋重复扫描信息,自动上传处理后的数据; 能自主滤除非包装袋信息。	现场测试
70.	电压波动或短暂跳变不影响设备状态	应符合 GB/T17618-2015 第 10 条表 4 的要求; 可灵活控制主板供电,可选配来电自启动、断电启动备用电源并自动关机、异常复位等功能;	现场测试

		恢复供电后, 设备能支持系统恢复正常工作状态。	
71.	设备在规定作业环境下使用寿命	使用寿命五年以上。	实验室测试
72.	安全防火, 环保无毒	在规定存储环境条件下, 设备塑料部分符合 GB/T 2408-2008 V-0 级要求; 在规定存储环境条件下, 设备不得释放有毒物质, 符合 GB/T 26572-2011 标准。	实验室测试
73.	具有良好的环境适应性, 适合全国各地环境条件	储存温度条件: $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$; 储存湿度条件: $20 \sim 95\% \text{ RH}$ (40°C); 有源工作温度条件: $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$; 有源工作湿度范围: $20 \sim 95\% \text{ RH}$ (40°C); 耐盐酸腐蚀性: 符合 GB/T 2423.17 标准, 暴露在盐雾 (盐溶液浓度为 5%, pH 值在 6.5-7.2 内) 环境中 48 小时, 工作正常, 检查外观完好, 金属部件无锈蚀。。	实验室测试
74.	电源适应性满足库区条件	供电范围 $180 \sim 260\text{VAC}$ 、工作频率 $50 \pm 1\text{Hz}$ 可稳定工作。	实验室测试
75.	防静电	防人体静电击穿能力强, 可抵抗连续静电冲击。 按 GB/T17618《信息技术设备 抗扰度限制和测量方法》中的 4.2.1 条规定的试验设备和方法进行, 试验过程中运行检查程序。工作应正常, 性能判定 B 级。	现场测试
76.	电磁辐射防护	辐射限值应符合 GB8702 规定电磁环境中控制公众暴露的电场、磁场、电磁场的场量限制。	现场测试
77.	控制器要求	全部满足技术规范要求 (详见附表四)。	实验室/现场测试
78.	扫描门架机体	采用高强度冷轧钢板, 通过冲压及焊接方式预制, 并以螺栓组装成套, 钢板厚度 1mm, 表面经防锈蚀处理。双侧扫描门架均配有显示屏, 并与控制器显示屏同步显示。装有防撞保护装置, 防撞保护装置不可影响扫描性能。	现场测试
79.	扫描门架 RFID 扫描模块	对 RFID 电子签封包装袋数据进行读取操作的自动识别设备。包括读写器和扫描天线两部分。 ——功率设定: 扫描门架读写器的射频功率最大 30db 且可调, 符合 ISO18000-6C 协议。天线为功率 12dB 的线极化或圆极化天线。 ——通讯能力: 由控制器发送指令控制读写器的工作状态, 读写器启动扫描后, 能通过标准数据接口将扫描数据上传给控制器。输出数据接口为标准以太网信道。 ——自检功能: 可以通过指令控制对读写器的一些参数进行查取和对比, 控制器可以通过与扫描门架读写器的	实验室/现场测试

		通讯和返回值来查看读写器状态的正常与否。 ——物理性能： <table><tr><td>项目</td><td>要求</td></tr><tr><td>耐压情况</td><td>通过 5KVAC 耐压测试。</td></tr><tr><td>天线扫描距离</td><td>>300cm。</td></tr><tr><td>工作频率</td><td>920 ~ 925MHz（符合 ISO18000-6C 协议）。</td></tr><tr><td>寿命</td><td>读写器及天线使用年限 5 年。</td></tr></table>	项目	要求	耐压情况	通过 5KVAC 耐压测试。	天线扫描距离	>300cm。	工作频率	920 ~ 925MHz（符合 ISO18000-6C 协议）。	寿命	读写器及天线使用年限 5 年。	
项目	要求												
耐压情况	通过 5KVAC 耐压测试。												
天线扫描距离	>300cm。												
工作频率	920 ~ 925MHz（符合 ISO18000-6C 协议）。												
寿命	读写器及天线使用年限 5 年。												
80.	电动栅栏门	位于库门内侧，在库门开启状态下，起到观察、通风、防护的作用。 库门内、外侧各装有一套生物识别设备（人脸识别），库门外侧安装的生物识别设备与门区批量扫描设备中的控制器连接，对管库员进行身份验证。入库时，所有操作管库员在规定时间内（可调，由分支机构自行确定）通过系统认证（人脸识别）后，人员入库，按关门按钮，电动栅栏门关闭；出库时，所有操作管库员在规定时间内（可调，由分支机构自行确定）通过系统认证（人脸识别）后，人员出库，按关门按钮，电动栅栏门关闭。同时，具备设置延时自动关门功能（需同时具备常开功能）。 电动栅栏门主要由导轨、行走轮、开门机、门扇、传动组件、控制系统等组成。门扇通过行走轮悬挂于导轨上，开门机通过传动组件带动行走轮，从而实现门扇启闭。在库内金库门门框两侧设置有限位导向机构，能有效限制门扇前后偏摆。 <table><tr><td>项目</td><td>指标要求</td></tr><tr><td>结构方式</td><td>采用门板上悬挂运行。</td></tr><tr><td>门体材料结构</td><td>材料为不小于 2.0mm 厚度的 SUS304 不锈钢方管及圆管；龙骨架采用不锈钢板；外包采用厚度不小于 1.5mm 不锈钢饰板；内外衬板层进行防腐蚀处理；做抛光美工，采用楔口对接工艺。焊点焊接长度不少于 2cm，强度不低于 340 N/n m²。</td></tr><tr><td>门体规格尺寸</td><td>以实际测量设计方案为准。</td></tr><tr><td>平移机组</td><td>运行平稳、无异响。</td></tr></table>	项目	指标要求	结构方式	采用门板上悬挂运行。	门体材料结构	材料为不小于 2.0mm 厚度的 SUS304 不锈钢方管及圆管；龙骨架采用不锈钢板；外包采用厚度不小于 1.5mm 不锈钢饰板；内外衬板层进行防腐蚀处理；做抛光美工，采用楔口对接工艺。焊点焊接长度不少于 2cm，强度不低于 340 N/n m²。	门体规格尺寸	以实际测量设计方案为准。	平移机组	运行平稳、无异响。	实验室/现场测试
项目	指标要求												
结构方式	采用门板上悬挂运行。												
门体材料结构	材料为不小于 2.0mm 厚度的 SUS304 不锈钢方管及圆管；龙骨架采用不锈钢板；外包采用厚度不小于 1.5mm 不锈钢饰板；内外衬板层进行防腐蚀处理；做抛光美工，采用楔口对接工艺。焊点焊接长度不少于 2cm，强度不低于 340 N/n m²。												
门体规格尺寸	以实际测量设计方案为准。												
平移机组	运行平稳、无异响。												

		锁具	同时安装有机械锁与电子锁。	
		安全性	具有防脱保护装置, 门机运行平稳, 无冲击, 无碰撞, 噪音低, 运行安全; 需有安全防夹功能; 具备逃生功能, 能够在断电时手动开启和关闭; 库门内侧设有应急开门按钮, 按钮上方罩有保护装置, 只有破坏才能开启; 栅栏门关闭后自动锁闭; 断电重新上电后, 无自检开门动作。	
		控制系统	库门内、外各装有一个关门按钮, 用于控制栅栏门关闭; 电动栅栏门开启和关闭采用门禁控制技术; 预留多种安防技术接口(满足第二货币发行管理系统物流模块需求), 以便根据实际情况进行智能升级扩展。	
		环境适应性(适用于电机控制部分)	工作温度条件: $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$; 工作湿度条件: 相对湿度 $90\% \pm 3\%$ (40°C)。	

附表四：控制器技术规范

部位	要求	
整体性能	系统运行流畅, 稳定, 无卡顿。无视频信号不稳定情况。	
USB 接口	USB3.0	不少于 4 个。
COM 接口	COM	不少于 4 个。
视频输出	HDMI 接口	可用于连接控制器显示屏。
	VGA 接口	标准 VGA 接口, 可与 HDMI 同时使用。
LAN 接口	RJ45 100/1000M, 至少 2 个。	
PSAM 卡读写	符合 ISO7816 标准, PSAM 卡槽或读写器。	
显示	门架液晶显示屏	配备 17 吋或以上高等级 LED 液晶屏, 分辨率不低于 1440x900; 色彩 > 16.7M; 亮度 > 250cd/m ² ; 对比度 > 800:1。
	控制器触摸屏	集成方式: 无缝内置, 嵌入式; 触摸技术: 电阻或电容触摸技术; 响应时间: $\leq 5\text{ms}$; 定位精度: $\pm 1.5\text{mm}$; 触摸显示屏分辨率: 不低于 1024 × 768;

		触摸有效识别: > 2mm。
灯条提示	LED 三色指示灯	颜色: 红、黄、绿; 逻辑: 各色指示灯亮灭单独可控, 自由组合; 无任务时, 灯条熄灭。
音响系统	内置音响系统	信噪比: 大于 80db; 频率响应: 90HZ-20KHZ; 功率: $\geq 3W$ (左 $\geq 1.5W$ +右 $\geq 1.5W$)。
断电保护	控制模块内部安装备用电源, 突然断电时启用备用电源并自动进入关机流程, 防止控制器内部硬件或系统损坏。	
身份验证	读卡器	符合标准: 符合 ISO/IEC14443 Type A/B 标准; 工作频率: 13.56MHz; 读取能力: 具有用于非接触标签访问的内置天线, 卡的读取距离视标签类型而定; 读写速度: 非接 848 kbps; 每个发行库配置 30 张 IC 卡。
	人脸识别设备	符合标准: 符合 SJ/T11608-2016《人脸识别设备通用规范》, 其中人脸姿态适应性应达到 I 级标准。

4) 二代货发通讯组件业务机、身份证阅读器及智能 IC 卡读卡器

每个发行库部署二代货发系统本地业务机, 业务机上同时部署通讯组件。通讯组件对所有通讯数据进行加密处理, 增加对物流设备合法性及采集数据可靠性校验。业务机预装操作系统, 保证二代货发系统稳定运行, 随机配备智能 IC 卡读卡器。身份证阅读器用于非本发行库人员身份验证。

序号	指标项	指标要求	测试方式
81.	业务机-产品类型	工作站 立式机箱。	现场测试
82.	业务机-处理器	i5 系列同等性能或以上。	现场测试
83.	业务机-存储	内存 16GB DDR4 ($\geq 2133MHz$) 或以上, 混合硬盘 256GB SSD、1THDD 或以上。	现场测试
84.	业务机-显示设备	20 吋或以上 LED 彩显。	现场测试
85.	业务机-网络通信	1000Mbps 以太网卡。	现场测试
86.	业务机-I/O 接口	具备成套设备所需 I/O 接口, 具备可扩展性。	现场测试
87.	业务机-交接信息显示屏	外交接间彩色大屏液晶显示器依现场环境配备, 原则上不小于 55 吋, 与 PC 工作站显示器同步显示, 配备	现场测试

		数量与身份证阅读器数量一致。	
88.	业务机-其他	整机 5 年质保上门服务, 有线键鼠套装。	现场测试
89.	智能 IC 卡读卡器 非接触式读卡器	发行库人员身份制卡, USB 接口; 工作标准: ISO/IEC14443 Type A/B, 13.56MHZ	现场测试
90.	身份证阅读器	能够准确识别并采集二代身份证信息, USB 接口。	现场测试

注: 上述测试方式供参考。如实际测试方式不同, 需征得用户同意。

各地区物流设备数量及抽样比例如下:

物流设备	辽宁	山西	江西	新疆	抽样数量
RFID 电子签封包装袋 (条)	164142	50826	101873	59863	抽样数量满足全部测试项目需要且各地区不少于 1‰
手持扫描终端 (含通讯底座)(套)	90	90	107	131	抽样数量满足全部测试项目需要且每个地区不少于 4 套
门区批量扫描设备 -扫描门架(套)	31	21	28	27	每个地区不少于 1 套
门区批量扫描设备 -控制器(套)	34	31	50	42	每个地区不少于 1 套
电动栅栏门(个)	30	17	45	38	每个地区不少于 1 台
业务机(台)	38	43	53	55	每个地区不少于 1 个
身份证阅读器(个)	20	23	32	31	每个地区不少于 1 个

(2) 商务要求

同包 1

二、合同订立安排

(一) 供应商资格条件

1. 包 1

(1) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定, 且必须为未被列入信用中国网

(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网

(www.cccp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，否则其投标将被拒绝。

(2) 供应商必须在投标文件中提供下述资格证明文件，否则按无效投标处理：

1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；

2) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；（供应商应提供书面承诺）

3) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；（供应商应提供书面承诺）

4) 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（供应商应提供书面承诺）

5) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

采购项目有特殊要求的，供应商还应当提供其符合特殊要求的证明材料或者情况说明。

(3) 具备中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）。（供应商应提供证书复印件并加盖公章）

(4) 供应商不得存在下述行为，否则其投标将被拒绝：

1) 存在或由财政部门认定存在参与人民银行以往采购

项目中提供虚假材料谋取中标、成交的行为；（供应商应提供书面承诺）

2）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的行为；（供应商应提供书面承诺）

3）与采购人、其他供应商恶意串通的行为；（供应商应提供书面承诺）

4）向采购人行贿或者提供其他不正当利益的行为；（供应商应提供书面承诺）

5）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的行为。
（供应商应提供书面承诺）

2. 包 2

同包 1

三、合同管理安排

（一）合同类型

1. 包 1

☒ 买卖合同

☐ 租赁合同

☐ 其他

2. 包 2

同包 1

（二）定价方式

1. 包 1

☒ 固定总价

☐ 固定单价

☐ 成本补偿（如选择，应明确并细化核算方式）

☐ 绩效激励（如选择，应明确并细化核算方式）

2. 包 2

同包 1

（三）合同文本

/

（四）履约验收方案

1. 包 1

（1）验收主体

采购人（需求部门） 货币金银局

采购人（需求部门）拟邀请（☐ 本项目供应商 ☐ 第三方专业机构 ☒ 专家 ☐ 服务对象 ）

（2）验收时间

检测方案验收时间：自合同签订之日起，14 个日历日内（含第 14 个日历日）完成检测方案验收。检测方案验收合格后，3 个工作日内出具《检测方案验收合格单》。

检测服务初步验收时间：2023 年 10 月 30 日完成检测服务初步验收。检测服务初步验收合格后，3 个工作日内出具《检测服务初步验收合格单》。

检测服务最终验收时间：2024 年 2 月 28 日前完成检测服务最终验收。检测服务最终验收合格后，3 个工作日内出具《检测服务最终验收合格单》。

（3）验收方式

用户组建验收专家组，采取非现场验收方式。

（4）验收程序

检测方案验收：抽样方案、测试方案编制完成后，用户组织进行检测方案验收。

检测服务初步验收：全部项目测试完成后（整改测试除外），用户组织进行检测服务初步验收。

检测服务最终验收：整改测试全部完成后，用户组织进行检测服务最终验收。验收专家组根据采购需求内容、抽样记录、检测报告、质量分析报告等，逐条评价履约情况。

（5）验收内容

检测方案验收：验收专家组评价抽样方案、测试方案设计情况。

检测服务初步验收：验收专家组查验抽样记录、测试结

果, 验收专家组评估是否按照抽样方案抽取测试样品, 并完成全部测试项目(整改测试除外)

检测服务最终验收: 验收专家组评估项目管理情况, 产品抽样及测试情况, 报告内容, 服务质量等。

(6) 验收标准

检测方案验收: 抽样方案和测试方案设计科学合理、可执行。

检测服务初步验收:

1) 产品抽样情况: 根据抽样方案, 针对每个物流设备供应商抽取足够数量的样品。

2) 测试情况: 完成全部测试项目(不含整改测试)。

检测服务最终验收:

1) 项目管理情况: 组建项目团队对任务、质量、合同、进度、资源等进行有效管理, 项目实施规范。

2) 产品抽样情况: 按照用户要求完成产品抽样。

3) 测试情况: 按照用户要求完成全部测试(含整改测试), 测试实施过程严格按照实施细则进行。

4) 检测报告及质量分析报告: 检测报告编制规范, 覆盖全部检测项目; 质量分析报告内容全面, 具有指导性。

5) 服务质量: 按照合同要求提供服务。

(7) 其他事项 (如有)

2. 包 2

(1) 验收主体

同包 1

(2) 验收时间

检测方案验收时间: 自合同签订之日起, 14 个日历日内 (含第 14 个日历日) 完成检测方案验收。检测方案验收合格后, 3 个工作日内出具《检测方案验收合格单》。

检测服务初步验收时间: 2023 年 9 月 30 日完成检测服务初步验收。检测服务初步验收合格后, 3 个工作日内出具《检测服务初步验收合格单》。

检测服务最终验收时间: 2024 年 5 月 27 日前完成检测服务最终验收。检测服务最终验收合格后, 3 个工作日内出具《检测服务最终验收合格单》。

(3) 验收方式

同包 1

(4) 验收程序

同包 1

(5) 验收内容

同包 1

（6）验收标准

同包 1

（7）其他事项（如有）

（五）风险管理控制

采购过程和合同履行过程中可能出现的风险主要有国家政策变化（包括疫情防控等）、项目预算调整等，风险控制措施如下：

1. 国家政策变化，根据实际情况调整合同履行关键时间点；
2. 项目预算调整，根据实际情况调整验收、付款进度等。

附件：

评分细则

一、评标办法与分制

本项目评审采用综合评分法，百分制，标准分为 100 分（不含加分）。

二、评分方法与评审原则

1、评标委员会评委根据本细则所列评分标准，对各投标人进行独立评分。各评委对投标人的评分进行算术平均得出投标人最终得分，并据此对投标人进行排名推荐中标候选人。

2、评审中应遵循“质优价廉者优先”的综合评审基本原则。

3、根据财库[2019]9 号、18 号、19 号文，节能环保产品是指纳入政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单并依据品目清单提供认证证书的产品。

4、中小企业是指符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中型、小型和微型企业，且必须填写并提供本招标文件所附《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

在政府采购活动中，供应商提供的货物或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；**在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。**

（2）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

残疾人福利性企业是指人根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》中规定的残疾人福利性企业，且必须提供《残疾人福利性单位声明函》。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

监狱企业是指根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》中规定的监狱企业，且必须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

注：此条款适用于非专门面向中小企业的采购项目。残疾人福利性企业、监狱企业本身为中小企业的，不重复扣除。

三、评分标准（见下表）

1. 包 1

☐ 最低评标价法，选择该评审规则的理由：_____

☒ 综合评分法，选择该评审规则的理由：采购需求客观、明确，专业性较强，综合评分法能够更全面、客观的评价投标人

价格分分值 10 分：

小微企业价格扣除优惠：10%；

其他评价分值 90 分:

序号	评分要素	分值	评分标准
1	履约能力	51	
1.1	资质证书-检验检测机构资质认定	5	此项对应“技术要求”中“1.履约能力”。 具有中国国家认证认可监督管理委员会颁发的有效的检验检测机构资质认定证书（CMA 证书），得 5 分； 无上述证书，得 0 分。 注：投标人需提供证书复印件并加盖投标人公章。
1.2	检测能力	36	此项对应“技术要求”中“1.履约能力”。 CNAS 实验室认可证书附表及检验检测机构资质认定证书（CMA 证书）附表中同时包含以下所有标准，得 36 分，缺少 1 个标准扣 3 分，扣完为止： 1) ISO/IEC 18000-63 2) ISO/IEC 18047-6 3) ISO/IEC 18046-3 4) ISO/IEC 7816-3 5) ISO/IEC 14443-2 6) GB/T 9813.1 7) GB/T 2423.17 8) GB/T 2423.10 9) GB/T 2423.5 10) GB/T 17626.2 11) GB/T 9254.1 12) GB/T 9254.2 注：投标人需提供对应的能力附表页面复印件并加盖投标人公章，完整版证书附表备查。
1.3	相关产品质量抽查检测业绩	10	此项对应“商务要求”中“7.相关产品质量抽查检测业绩”。 近五年（2018-2022 年）承担国家市场监督管理总局下达的信息技术产品监督抽查任务，每次 2 分，最高 8 分； 近五年（2018-2022 年）承担国家市场监督管理总局下达的信息技术产品质量风险监测相关任务，每次 1 分，最高 2 分。 注：投标人提供合同关键页复印件；或国家市场监督管理总局出具的委托书复印件。上述复印件需逐页加盖投标人公章，否则按无效案例处理。 合同关键页包括但不限于合同首页、合同标的、履行期限及地点、合同总金额、双方签字盖章、分项报价表、货物（服务）说明一览表等要素。

2	服务团队保障	15	
2.1	项目团队岗位配置	5	此项对应“商务要求”中“3. 服务人员要求（项目团队岗位配置）”。 拟投入的项目团队岗位配置合理，包括了项目负责人、商务人员、样品接收人员、检验相关人员（包括检测人员、报告审核人员、授权签字人等），配置人员具有3年以上相关岗位经验且检验相关人员数量达到项目团队总人数三分之二以上（含），得5分； 项目团队岗位配置涵盖全部上述岗位，检验相关人员数量达到项目团队总人数三分之一（含）但不足三分之二（不含），或配置人员相关岗位经验不足3年，得3分； 项目团队岗位配置未涵盖全部上述岗位，或检验相关人员数量不足项目团队总人数三分之一（不含），得0分。
2.2	项目团队人员能力	5	此项对应“商务要求”中“4. 服务人员要求（项目团队人员能力）”。 配备人员质量-项目团队成员： 拟投入的项目团队中高级工程师（正高级或副高级）职称的每人得0.3分，最高不超过3分； 拟投入的项目团队中本科以上学历人员占比80%以上，得2分，少于80%得0分。 注：投标人提供职称、学历证书复印件，并加盖投标人公章，否则按无效处理。
2.3	项目负责人	5	此项对应“商务要求”中“5. 服务人员要求（项目负责人能力）”。 配备人员质量-项目负责人： 拟投入的技术负责人具有正高级职称，得5分； 所投入的技术负责人具有副高级职称，得3分； 所投入的技术负责人具有中级职称，得1分； 其他，得0分。 注：投标人提供职称证书复印件，并加盖投标人公章，否则按无效处理。 以项目负责人取得的最高级职称进行评价。
3	技术及服务	24	

3.1	检测方案	19	此项对应“技术要求”中“2. 检测方案设计”，得分为以下各项得分之和。 1) 方案要素完整性要求。（满分6分） 检测方案包含但不限于组织管理、抽样要求、检验要求、检验结果上报要求、异议处理要求等，得2分。每缺失一项扣1分，缺失两项及以上不得分。（客观评价） 组织管理中说明各相关方，得0.5分。未说明各相关方不得分。（客观评价） 组织管理中对各相关方职责进行说明，得0.5分。未说明各相关方职责不得分。（客观评价） 抽样要求中说明抽样依据，得0.5分。未说明抽样依据不得分。（客观评价） 抽样要求中说明抽样数量，得0.5分。未说明抽样数量不得分。（客观评价） 抽样要求中说明抽样流程，得0.5分。未说明抽样流程不得分。（客观评价） 检验要求覆盖所有检测技术要求，得0.5分。未全部覆盖不得分。（客观评价） 检验要求中含有流程说明(包括但不限于样品接收、测试执行、测试中断、出具测试报告、样品处理、异议处理等)，得1分。未含有流程说明或流程说明中未包括全部上述6项内容，不得分。（客观评价） 2) 方案可操作性要求。（满分6分） 组织管理具有可操作性，可根据各方职责明确其在整个验收测试过程中的工作内容，得2分。各方职责不明确不得分。（主观评价） 抽样要求具有可操作性，投标人应根据项目实际情况，明确说明抽样地点、抽样数量、抽样方法、被抽样品的配置要求及处置情况，得2分。缺失前述一项或以上不得分。（客观评价） 检验要求具有可操作性，投标人针对每个检测技术要求的核查用例应具有可操作性，含有测试场地/方式说明、所需样品数量、核查用例详细步骤、核查标准等，得2分。缺失前述一项或以上不得分。（客观评价） 3) 抽样要求合理性。（满分7分） 投标人能根据项目实际情况，对破坏性试验的样品数量合理分配并予以说明，RFID 电子签封包装袋破坏性样品数量低于抽样数量总数8%（不含）得1分，超过8%（含）不得分；便携手持扫描终端破坏性样品数量少于2套（含）得1分，超过2套（不含）不得分；门区批量扫描设备破坏性样品数量为零得0.5分，不为零不得分；二代货发通讯组件业务机、身份证阅读器、电动栅栏门破坏性样品数量为零得0.5分，不为零不得分。（客观评价） 投标人能根据项目实际情况，在测试过程中使用各样品组合配套测试并予以说明，RFID 电子签封包装袋应与便携手持扫描终端配套测试得2分，无组合配套测试不得分；RFID 电子签封包装袋应与门区批量扫描设备配套测试得2分，无配套测试不得分。（客观评价）
-----	------	----	--

序号	评分要素	分值	评分标准
3.2	测试经验	5	此项对应“商务要求”中“8. 测试经验”。 经验一：近五年（2018-2022 年）承担过 RFID 产品面向行业应用的质量验证项目，每次 2.5 分，最高 5 分。 经验二：近五年（2018-2022 年）承担过类似项目（电子产品面向行业应用）的质量验证项目，每次 1 分，最高 3 分。 经验三：近五年（2018-2022 年）承担过类似项目的 RFID 产品或电子产品单体质量测试项目，每次 0.5 分，最高 2 分。 此项得分取经验一、经验二、经验三中得分最高的一项。 注：投标人提供合同关键页复印件或委托书复印件。复印件需逐页加盖投标人公章，否则按无效案例处理；如投标人提供的是与人民银行系统内单位签订的合同关键页复印件及其他相关材料，还需逐页加盖合同签订甲方单位公章，否则按无效案例处理。 面向行业应用指测试项目的委托方为代表一个行业的主管部门或权威部门，如人民银行、各部委、行业级研究院等。合同关键页包括但不限于合同首页、合同标的、履行期限及地点、合同总金额、双方签字盖章、分项报价表、货物（服务）说明一览表等要素。
	合计	90	

属于主观评价的指标包括（列出详细的指标编号）：

3	技术及服务
3.1	检测方案（部分为主观评价指标，详见上表）

属于客观评价的指标包括（列出详细的指标编号）：

1	履约能力
1.1	资质证书-检验检测机构资质认定
1.2	检测能力
1.3	相关产品质量抽查检测业绩
2	服务团队保障
2.1	项目团队岗位配置
2.2	项目团队人员能力
2.3	项目负责人
3	技术及服务
3.1	检测方案（部分为客观评价指标，详见上表）
3.2	测试经验

2. 包 2

同包 1