

中 国 人 民 银 行 文 告

GAZETTE OF THE PEOPLE'S BANK OF CHINA

8月3日

2017年 第15-17号 （总第450-452号）

目 录

中国人民银行公告 [2017] 第9号..... (1)

中国人民银行关于发布《人民币现金机具
鉴别能力技术规范》行业标准的通知 (17)

中国人民银行公告

[2017] 第9号

中国人民银行决定自2017年7月31日起陆续发行中国人民解放军建军90周年纪念币一套。该套纪念币共10枚，其中金质纪念币2枚，银质纪念币7枚，双色铜合金纪念币1枚，均为中华人民共和国法定货币。

一、金质纪念币和银质纪念币

（一）纪念币图案(见附件1)。

1.正面图案。

金质纪念币和银质纪念币正面图案均为中华人民共和国国徽，并刊国名、年号。

2.背面图案。

50克圆形金质纪念币背面图案为解放军官兵和武警官兵抢险救灾场景，并刊“中国人民解放军建军90周年”字样及面额。

8克圆形金质纪念币背面图案为军旗、长城造型组合设计，并刊“中国人民解放军建军90周年”字样及面额。

1公斤圆形银质纪念币背面图案为八一军徽配以井冈山、延安宝塔山、西柏坡典型造型组合设计，并刊“中国人民解放军建军90周年”字样及面额。

150克圆形银质纪念币背面图案为陆军、海军、空军、火箭军、战略支援部队典型武器装备以及地球、和平鸽图形等组合设计，并刊“中国人民解放军建军90周年”字样及面额。

15克圆形银质纪念币背面图案之一为党旗下的陆军军人形象配以典型武器装备、军兵种臂章图案、长城造型等组合设计，并刊“中国人民解放军建军90周年”字样及面额。

15克圆形银质纪念币背面图案之二为党旗下的海军军人形象配以典型武器装备、军兵种臂章图案、长城造型等组合设计，并刊“中国人民解放军建军90周年”字样及面额。

15克圆形银质纪念币背面图案之三为党旗下的空军军人形象配以典型武器装备、军兵种臂章图案、长城造型等组合设计，并刊“中国人民解放军建军90周年”字样及面额。

15克圆形银质纪念币背面图案之四为党旗下的火箭军军人形象配以典型武器装备、军兵种臂章图案、长城造型等组合设计，并刊“中国人民解放军建军90周年”字样及面额。

15克圆形银质纪念币背面图案之五为党旗下的战略支援部队军人形象配以典型武器装备、军兵种臂章图案、长城造型等组合设计，并刊“中国人民解放军建军90周年”字样及面额。

（二）纪念币规格和发行量。

1. 50克圆形金质纪念币为精制币，含纯金50克，直径40毫米，面额800元，成色99.9%，

最大发行量2000枚。

2. 8克圆形金质纪念币为精制币，含纯金8克，直径22毫米，面额100元，成色99.9%，最大发行量30000枚。

3. 1公斤圆形银质纪念币为精制币，含纯银1公斤，直径100毫米，面额300元，成色99.9%，最大发行量3000枚。

4. 150克圆形银质纪念币为精制币，含纯银150克，直径70毫米，面额50元，成色99.9%，最大发行量9000枚。

5. 15克圆形银质纪念币为精制币，含纯银15克，直径33毫米，面额5元，成色99.9%，最大发行量5×50000枚。

（三）金质纪念币和银质纪念币由深圳国宝造币有限公司、沈阳造币有限公司、上海造币有限公司铸造，中国金币总公司总经销。销售渠道详见中国金币网（www.chngc.net）。

二、双色铜合金纪念币

（一）纪念币图案(见附件1)。

1.正面图案。

双色铜合金纪念币正面图案为中华人民共和国国徽，并刊国名、年号。

2.背面图案。

双色铜合金纪念币背面主景图案由飘带、橄榄枝、军徽以及“1927—2017”组成，并蕴含“90”字样。主景图案上方刊“中国人民解放军建军90周年”字样，下方为面额“10元”和长城图案。

（二）纪念币面额、规格、材质和发行数量。

双色铜合金纪念币面额10元，直径为27毫米，材质为双色铜合金，发行数量为2.5亿枚。双色铜合金纪念币在各省、自治区、直辖市分配数量见附件2。

（三）发行方式。

双色铜合金纪念币采取预约方式分两批发行：第一批自2017年9月22日起办理预约兑换，第二批自2017年11月21日起办理预约兑换。具体发行工作安排见附件3。

（四）双色铜合金纪念币防伪特征见附件4。

（五）双色铜合金纪念币与现行流通人民币职能相同，与同面额人民币等值流通。

附件：1.中国人民解放军建军90周年纪念币图案

2.中国人民解放军建军90周年双色铜合金纪念币分配数量

3.中国人民解放军建军90周年双色铜合金纪念币发行工作安排

4.中国人民解放军建军90周年双色铜合金纪念币防伪特征

中国人民银行

2017年7月27日

中国人民解放军建军90周年纪念币图案 金质纪念币和银质纪念币



原大

50克圆形精制金质纪念币正面图案



原大

50克圆形精制金质纪念币背面图案

中国人民解放军建军90周年纪念币图案



原大

8克圆形精制金质纪念币正面图案



原大

8克圆形精制金质纪念币背面图案

中国人民解放军建军90周年纪念币图案



原大

1公斤圆形精制银质纪念币正面图案



原大

1公斤圆形精制银质纪念币背面图案

中国人民解放军建军90周年纪念币图案



原大

150克圆形精制银质纪念币正面图案



原大

150克圆形精制银质纪念币背面图案

中国人民解放军建军90周年纪念币图案



原大

15克圆形精制银质纪念币正面图案



原大

15克圆形精制银质纪念币背面图案

中国人民解放军建军90周年纪念币图案



原大

15克圆形精制银质纪念币正面图案



原大

15克圆形精制银质纪念币背面图案

中国人民解放军建军90周年纪念币图案



原大

15克圆形精制银质纪念币正面图案



原大

15克圆形精制银质纪念币背面图案

中国人民解放军建军90周年纪念币图案



原大

15克圆形精制银质纪念币正面图案



原大

15克圆形精制银质纪念币背面图案

中国人民解放军建军90周年纪念币图案



原大

15克圆形精制银质纪念币正面图案



原大

15克圆形精制银质纪念币背面图案

中国人民解放军建军90周年纪念币图案

双色铜合金纪念币



正面图案



背面图案

中国人民解放军建军90周年 双色铜合金纪念币分配数量

地区	分配数量（万枚）		
	第一批	第二批	合计
北京市	600	900	1500
天津市	200	300	500
河北省	600	600	1200
山西省	400	560	960
内蒙古自治区	300	390	690
辽宁省	696	793	1489
吉林省	470	480	950
黑龙江省	540	530	1070
上海市	600	900	1500
江苏省	600	1050	1650
浙江省	600	600	1200
安徽省	280	400	680
福建省	220	350	570
江西省	200	290	490
山东省	600	1100	1700
河南省	380	540	920
湖北省	280	420	700
湖南省	200	320	520
广东省 ^{注1}	600	1600	2200
深圳市	80	120	200
广西壮族自治区	180	270	450
海南省	70	100	170
四川省	360	490	850
贵州省	90	120	210
云南省	130	190	320

续表

地区	分配数量（万枚）		
	第一批	第二批	合计
西藏自治区	24	36	60
重庆市	100	160	260
陕西省	200	300	500
甘肃省	80	180	260
青海省	60	90	150
宁夏回族自治区	90	210	300
新疆维吾尔自治区	170	280	450
留存历史货币档案 ^{注2}	0	1	1
装帧销售	0	330	330
合计	10000	15000	25000

注：1.表中广东省数量不包含深圳市的数量。

2.中国人民银行在每次发行新币时，均在发行库中留存一定数量，作为实物档案，供未来货币研究使用，这部分货币归为留存历史货币档案。

3.中国人民银行可能根据各地预约情况对各省、自治区、直辖市的分配数量进行调整，调整结果将另行公布。

中国人民解放军建军90周年 双色铜合金纪念币发行工作安排

一、中国工商银行、中国农业银行、中国银行和中国建设银行分别承担中国人民解放军建军90周年双色铜合金纪念币（以下简称建军币）在部分省、自治区、直辖市的预约发行工作。中国工商银行负责上海、内蒙古、辽宁、吉林、广东（含深圳市）、四川等地区；中国农业银行负责江苏、安徽、江西、山东、海南、贵州、西藏、青海、新疆等地区；中国银行负责天津、山西、福建、湖北、湖南、广西、重庆、陕西等地区；中国建设银行负责北京、河北、黑龙江、浙江、河南、云南、甘肃、宁夏等地区。

二、2017年8月24日前中国人民银行分支机构向社会公告当地建军币的分配数量。

中国工商银行、中国农业银行、中国银行和中国建设银行在官方网站公布建军币预约兑换网点和每个网点的可预约数量。

三、中国工商银行、中国农业银行、中国银行和中国建设银行于2017年8月25日至8月31日办理第一批建军币预约，于2017年11月13日至11月20日办理第二批建军币预约。公众可通过上述四家商业银行官方网站或前往其营业网点进行预约登记。

四、建军币每人预约、兑换限额为40枚。

五、建军币预约、兑换的有效身份证件限于第二代居民身份证、军人身份证件、武警身份证件。

六、第一批建军币于2017年9月22日至9月30日办理预约兑换，第二批建军币于2017年11月21日至11月30日办理预约兑换。公众可按照约定的时间，持在预约系统中登记的有效身份证件，前往约定的营业网点办理预约兑换业务。

七、第一批建军币预约兑换期内未兑换的建军币预约作废，公众可在第二批建军币预约期内重新预约。

八、公众如代他人领取建军币，需持被代领人在预约系统中登记的有效身份证件原件办理，且代领人数不超过5人。

九、在预约、兑换期内，中国人民银行每个工作日在官方网站公布前一日全国各地区网上预约、现场预约及兑换进度；中国人民银行上海总部，各分行、营业管理部、省会（首府）城市中心支行、深圳市中心支行每个工作日在官方网站公布辖区内各地市预约、兑换工作进展情况；承担预约发行工作的商业银行每个工作日公布预约、兑换工作进展情况。欢迎公众查询并监督。

中国人民解放军建军90周年 双色铜合金纪念币公众防伪特征

一、双金属结构

外环为黄色铜合金，内芯为白色金属复合材料。

二、斜全齿间隔半齿

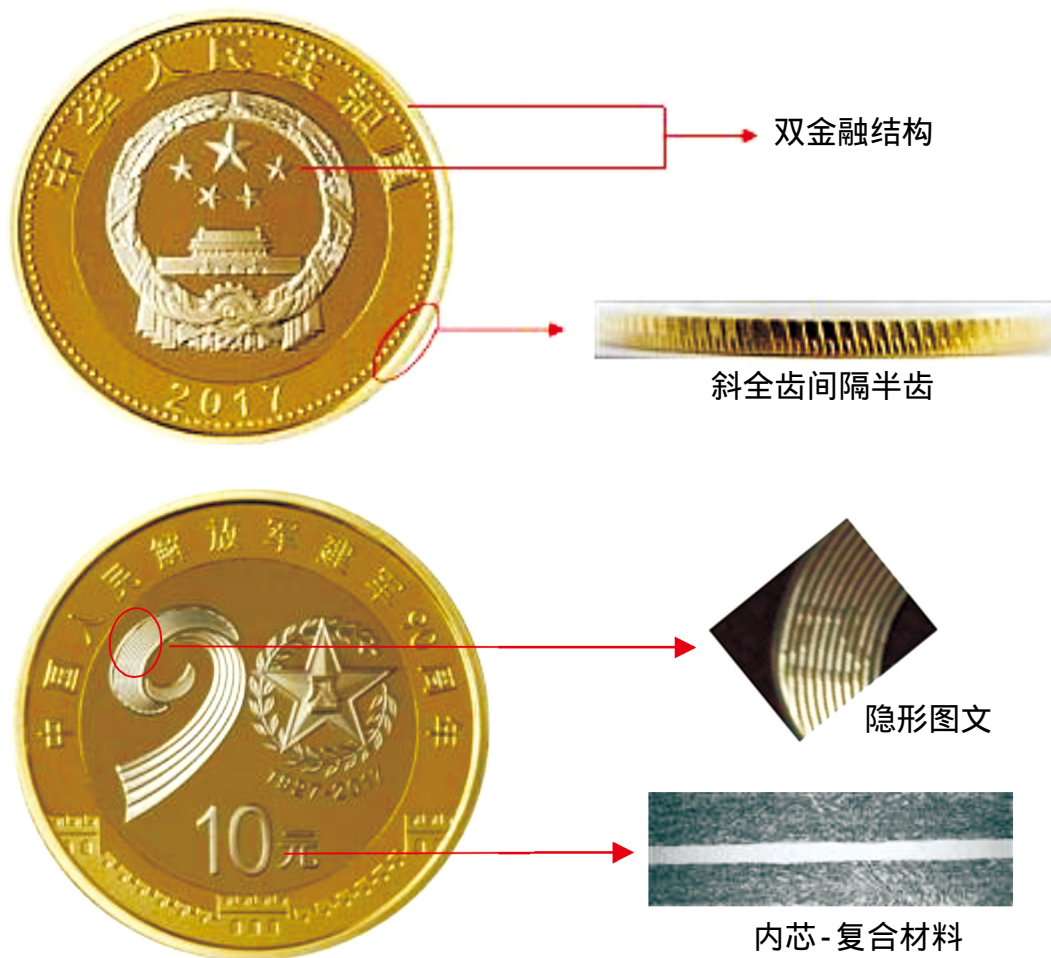
硬币边缘分布有交替排列的斜全齿与半齿。

三、隐形图文

位于硬币背面主景图案“9”的左侧轮廓内，倾斜适当角度，可观察到竖写的“八一”字样。

四、复合材料

硬币内芯采用镍带复合白铜材料，具有弱磁性。



中国人民银行 关于发布《人民币现金机具 鉴别能力技术规范》 行业标准的通知

银发〔2017〕166号

中国人民银行上海总部，各分行、营业管理部，各省会（首府）城市中心支行；国家开发银行，各政策性银行、国有商业银行、股份制商业银行，中国邮政储蓄银行：

《人民币现金机具鉴别能力技术规范》行业标准已经全国金融标准化技术委员会审查通过，现予以发布，并就有关事项通知如下：

一、标准的编号及名称

JR/T 0154-2017 《人民币现金机具鉴别能力技术规范》。

二、标准自2018年1月1日起实施

请人民银行各分支机构将本通知转发至辖区内地方性银行业金融机构。

联系人及电话：冯阳春（010）66016457

附件：人民币现金机具鉴别能力技术规范

中国人民银行

2017年7月6日

ICS 03.060

A 11

JR

中 华 人 民 共 和 国 金 融 行 业 标 准
JR/T 0154-2017

人民币现金机具鉴别能力技术规范

Technical specification for authentication capability of RMB
cash authentication machines

2017-07-06 发布

2018-01-01 实施

中国人民银行 发 布

目 次

前言	20
1 范围	21
2 术语和定义	21
3 现金机具的分类	28
4 人民币防伪特征分类	28
5 鉴别能力要求	29
6 纸币鉴别机具鉴别能力测试方法	30
7 硬币鉴别机具鉴别能力测试方法	33
8 检验规则	34
附录A（规范性附录） 测试样张明细	35
附录B（规范性附录） 测试样币明细	38

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国人民银行货币金银局提出。

本标准由全国金融标准化技术委员会（SAC/TC 180）归口。

本标准起草单位：中国人民银行货币金银局、中国印钞造币总公司、中国人民银行印制科学技术研究所、中国标准化研究院、中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、浦发银行、中钞长城金融设备控股有限公司、沈阳中钞信达金融设备有限公司、苏州少士电子科技有限公司、威海新北洋荣鑫科技股份有限公司、聚龙股份有限公司、广州康艺电子有限公司、上海古鳌电子科技股份有限公司、浙江维融电子科技股份有限公司、鞍山搏纵科技有限公司、梓昆科技（中国）股份有限公司、杭州数生科技有限公司、江苏金陵光电有限公司（5311厂）、广州广电运通金融电子股份有限公司、深圳怡化电脑股份有限公司。

本标准主要起草人：王信、李会锋、刘浩、邵国伟、姚元军、杜旭东、郭清波、张健、王晓强、毛宁、于辰、柳红、柳燕来、张妹、汪小庆、刘畅、田清、唐毅、马海宁、邓萍、陈勉、柯良川、黄斌、孙皓原、冯阳春、胡安、韩英魁、陈国栋、邬立勇、梁军、于宏、周城、卢继兵、张晓明、孙彤、杨秀菊、黄翔、刘熙、冯易乐、王晓军、廖俊宁、安永冠、吴时欣、王国强、柳永诠、朱昌权、陈崇军、魏伟、邱林、顾梓昆、叶新亮、陈光宇、韩莹、彭彤。

人民币现金机具鉴别能力技术规范

1 范围

本标准规定了人民币现金机具鉴别能力的技术要求、测试方法和检验规则。

本标准适用于具有人民币真假鉴别功能的现金机具，包括纸币鉴别机具和硬币鉴别机具。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

纸币 banknote

中国人民银行依法发行的、以特定承印物为基础印制的、流通的货币。

2.2

硬币 coin

中国人民银行依法发行的、以金属或其他合成材料为基础制作的、流通的货币。

2.3

假币 forged currency

伪造、变造的货币。

2.4

现金机具 cash authentication machine

以现金为处理对象，具备真假鉴别功能的设备，包括纸币鉴别机具和硬币鉴别机具。

2.5

纸币鉴别机具 banknote authentication machine

以纸币为处理对象的现金机具，包括批量纸币鉴别机具和单张纸币鉴别装置。

2.6

批量纸币鉴别机具 authentication machine processing batches of banknotes

能够连续多张自动鉴别纸币真假、鉴别速度不低于300张/分钟的机具，包括自助纸币鉴别机具和非自助纸币鉴别机具。

2.7

单张纸币鉴别装置 authentication device processing single banknote

能够单张自动鉴别纸币真假的纸币鉴别装置，包括独立的纸币自动鉴别仪和集成单张鉴别模块的机具，如自动售货机、自助售票机和纸币兑换机等。

2.8

自助纸币鉴别机具 self-service banknote authentication machine

由客户直接操作的具有真假鉴别功能的纸币收/付款机具，包括自助存款机和存取款一体机等。

2.9

非自助纸币鉴别机具 non self-service banknote authentication machine

由金融机构或社会商业机构雇员操作，具有真假鉴别功能的纸币鉴别机具。

2.10

无拒钞仓的鉴别机具 authentication machine without reject bin

由金融机构或社会商业机构雇员操作，具备纸币真假鉴别功能，但无法将真币、假币和无法提供识别结果的纸币分别独立收钞的鉴别机具。

2.11

有拒钞仓的鉴别机具 authentication machine with reject bin

由金融机构或第三方机构雇员操作，具有纸币真假鉴别功能，并能够将真币、假币和无法提供识别结果的纸币分别独立收钞的鉴别机具。

2.12

硬币鉴别机具 coin authentication machine

以硬币为处理对象的现金机具，包括批量硬币鉴别机具和单枚硬币鉴别装置。

2.13

批量硬币鉴别机具 authentication machine processing batches of coins

能够对硬币进行批量真假鉴别、鉴别速度不低于60枚/分钟的机具，包括非自助硬币鉴别机具和自助硬币鉴别机具。

2.14

单枚硬币鉴别装置 authentication device processing single coin

能够对单枚硬币自动鉴别真假的硬币鉴别机具，包括独立的自动鉴别仪和集成单枚鉴别

模块的机具，如自动售货机和自助售票机等。

2. 15

非自助硬币鉴别机具 non self-service coin authentication machine

由金融机构或社会商业机构雇员操作的硬币鉴别机具。

2. 16

自助硬币鉴别机具 self-service coin authentication machine

由客户直接操作的硬币鉴别机具，包括硬币自助存款机等。

2. 17

测试样张（币） sample

由中国人民银行统一组织设计、制作或从流通货币和收缴的假币中筛选的，用于机具鉴别能力测试的样张或样币。

2. 18

纸币样张 test banknote

从流通纸币中选取，用于鉴别能力测试的、适宜流通的纸币。

2. 19

专项测试样张 sample for specific test

针对纸币中一项或多项机读防伪特征设计，由中国人民银行统一组织设计、制作，用于纸币鉴别机具鉴别能力测试的样张。

2. 20

假币测试样张 test counterfeit

经中国人民银行收缴、鉴定、编组，用于纸币鉴别机具鉴别能力测试的假币样张。

2. 21

鉴别测试样张 sample for discriminating test

从专项测试样张、假币测试样张中选取，用于拒钞率、漏识率和误识率等测试的一组测试样张。

2. 22

冠字号测试样张 sample for serial number test

针对纸币中冠字号，由中国人民银行统一组织设计、制作，用于冠字号识别功能测试

试和冠号码字符误读率测试的样张。

2. 23

专项测试样币 coin sample for specific test

针对硬币中一项或多项机读防伪特征设计,由中国人民银行统一组织设计、制作,用于硬币鉴别机具鉴别能力测试的样币。

2. 24

假币测试样币 test coin counterfeit

经中国人民银行收缴、鉴定、编组,用于硬币鉴别机具鉴别能力测试的假币样币。

2. 25

鉴别测试样币 coin sample for discriminating test

从专项测试样币和假币测试样币中选取,用于硬币鉴别机具漏识率和误识率等测试的一组测试样币。

2. 26

鉴别速度 discriminating speed

现金机具全部鉴别功能开启时的工作速度。

2. 27

漏识率 unread discrimination rate

设备在规定时间内持续运转,清点规定数量的测试样张或测试样币,鉴别测试样张或鉴别测试样币识别为真币的数量与实际清点鉴别测试样张或鉴别测试样币数量的比率。

2. 28

误识率 misread discrimination rate

设备在规定时间内持续运转,清点规定数量的测试样张或测试样币,真币识别为假币的数量与实际清点真币数量的比率。

2. 29

拒钞率 reject rate

设备在规定时间内持续运转,清点规定数量的测试样张或测试样币,无法准确提供识别结果的测试样张或测试样币与实际清点的测试样张或测试样币数量的比率。

2. 30

冠号码字符误读率 serial number misread rate

发生误识的冠字号数字数量与实际识别字符数量的比率。

2. 31

外形尺寸 dimension

人民币的外形轮廓的尺寸，如硬币的直径、纸币的长度和宽度等。

2. 32

可见光反射图文 visible design

在纸币印制过程中产生的、在可见光照射条件下肉眼可见的图案和文字。

2. 33

可见光透视图文 visible design in transmission light

在纸币印制过程中产生的、在迎光透视时肉眼可见的图案和文字。

2. 34

红外反射图文 IR reflective design

在纸币印制过程中产生的，在红外光源照射并在光源同侧检测条件下，具有吸收或反射效果的图案和文字。

2. 35

红外透视图文 IR seethrough design

在纸币印制过程中产生的，在红外光源照射并在光源异侧检测条件下，具有吸收或透明效果的图案和文字。

2. 36

荧光图文 fluorescent design

在纸币印制过程中产生的，在特定波长光源激发下，可在其他波长范围产生辐射光的图案和文字。

2. 37

磁性图文 magnetic design

在纸币印制过程中产生的，具有磁性特征的图案和文字。

2. 38

安全线磁性特征 magnetic characteristics of security thread

在纸币印制过程中产生的，位于安全线中的磁性分布特征。

2. 39

印刷光变图文 printed optical variable design

在纸币印制过程中产生的，在自然光照射条件下，肉眼在不同角度下观察到不同的图案和文字。

2. 40

安全线（贴膜）光学特征 optical characteristics of security thread (foil)

在纸币印制过程中产生的，安全线或贴膜所具有的光学特征。

2. 41

精细镂空图文 fine demetallized image

在纸币印制过程中产生的，透视条件下具有镂空效果的精细图案和文字。

2. 42

电学特征 electrical feature

在纸币印制过程中产生的，具有电学响应的特征。

2. 43

光谱吸收特征 optical absorption feature

在纸币印制过程中产生的，对不同光谱的光的吸收特征。

2. 44

透明视窗特征 transparent window

在纸币印制过程中产生的，肉眼可见的、具有透明开窗效果的特征。

2. 45

水印特征 watermark

在纸币基材制作过程中产生的，在迎光透视时可以看到的基材中具有图形或文字。

2. 46

冠字号码 serial number

在纸币印制过程中产生的，印刷于纸币表面的序列号。

2. 47

纸币厚度特征 thickness

在纸币印制过程中产生的，纸币厚度的变化特征。

2. 48

硬币表面图文 coin surface design

硬币表面的图案、文字、年号及面额数字等的集成。

2. 49

硬币边部图文 coin edge design

硬币边部图案、文字等的集成。

2. 50

硬币微缩图文 micro text on coin

在硬币图案面上制作的细小图文。

2. 51

硬币隐形图文 latent image on coin

硬币特定区域中，不同角度观察到不同视觉效果图案和文字。

2. 52

单一合金币电磁特征 electromagnetic characteristics of uni-alloy coin

采用单一合金材料制作的硬币所具有的，反映硬币大小、厚度、材质及图文等综合信息的电磁特征。

2. 53

金属电镀币电磁特征 electromagnetic characteristics of plated coin

采用电镀工艺制作的硬币所具有的，反映硬币大小、厚度、材质及图文等综合信息的电磁特征。

2. 54

金属复合材料币电磁特征 electromagnetic characteristics of composite metal coin

采用金属层状复合材料制作的硬币所具有的，反映硬币大小、厚度、材质及图文等综合信息的电磁特征。

2. 55

双金属结构币电磁特征 electromagnetic characteristics of bi-metal coin

采用两种合金具有“芯-环”结构的硬币所具有的，反映硬币大小、厚度、材质及图文等综合信息的电磁特征。

2. 56

硬币磁性特征 magnetic characteristics of coin

硬币金属材料所具有的磁性特征。

3 现金机具的分类

现金机具根据检测对象和使用环境不同可以按表1进行分类。

表1 现金机具分类

现金机具	纸币鉴别机具	单张纸币鉴别装置	纸币自动鉴别仪		
			集成单张鉴别模块的机具		
		批量纸币鉴别机具	非自助纸币鉴别机具	无拒钞仓的鉴别机具	金融机构用无拒钞仓的鉴别机具
				非金融机构用无拒钞仓的鉴别机具	
				有拒钞仓的鉴别机具	
		自助纸币鉴别机具			
	其他纸币鉴别机具				
	硬币鉴别机具	单枚硬币鉴别装置	硬币自动鉴别仪		
			集成单枚鉴别模块的机具		
		批量硬币鉴别机具	非自助硬币鉴别机具	金融机构用硬币鉴别机具	
				非金融机构用硬币鉴别机具	
自助硬币鉴别机具			具有硬币自循环功能的自助硬币鉴别机具		
			无硬币自循环功能的自助硬币鉴别机具		
其他硬币鉴别机具					

4 人民币防伪特征分类

4.1 纸币防伪特征

表2所列机读防伪特征可供纸币鉴别机具识别。

表2 纸币可机读识别防伪特征

序号	防伪特征	序号	防伪特征
1	纸币外形尺寸（长、宽）	10	安全线（贴膜）光学特征
2	可见光反射图文	11	精细镂空图文
3	可见光透视图文	12	电学特征
4	红外反射图文	13	光谱吸收特征
5	红外透视图文	14	透明视窗特征
6	荧光图文	15	水印特征
7	磁性图文	16	冠字号码
8	安全线磁性特征	17	厚度特征
9	印刷光变图文	18	其他防伪特征

4.2 硬币防伪特征

表3所列机读防伪特征可供硬币鉴别机具识别。

表3 硬币可机读识别防伪特征

序号	防伪特征	序号	防伪特征
1	硬币外形尺寸（直径）	8	单一合金币电磁特征
2	硬币厚度	9	金属电镀币电磁特征
3	硬币单枚质量特征	10	金属复合材料币电磁特征
4	硬币表面图文	11	双金属结构币电磁特征
5	硬币边部图文	12	硬币磁性特征
6	硬币微缩图文	13	其他特征
7	硬币隐形图文		

5 鉴别能力要求

5.1 纸币鉴别机具鉴别能力要求

5.1.1 鉴别能力要求

纸币鉴别机具应满足表4所要求的鉴别能力，表4中未列举的纸币鉴别机具应参照集成单张鉴别模块的机具的相关要求和测试方法。

表4 纸币鉴别机具鉴别能力要求

设备			项目				
			鉴别速度 （张/分）	漏识率 （%）	误识率 （%）	冠字号码字 符误读率 （%）	拒钞率 （%）
纸币自动鉴别仪			—	0	0	—	≤0.2
集成单张鉴别模块的机具			—	0	0	—	≤0.2
非自助纸币 鉴别机具	无拒钞仓的 鉴别机具	金融机构用 无拒钞仓的 鉴别机具	≥900	0	≤0.02	≤0.03	≤0.2
		非金融机构 用无拒钞仓 的鉴别机具	≥900	0	≤0.05	≤0.03	≤0.2
	有拒钞仓的鉴别机具		≥750	0	≤0.02	≤0.03	≤0.2
自助纸币鉴别机具			≥300	0	≤1	≤0.03	≤5

5.1.2 冠字号码识别能力要求

具有冠字号码识别功能的纸币鉴别机具应能够准确识别表A.2中所有冠字号码测试样张的冠字号码。冠字号码字符误读率要满足表4相关要求。

5.2 硬币鉴别机具鉴别能力要求

5.2.1 基本鉴别要求

所有类型的硬币鉴别机具应完全将附录B中的所有硬币样币和鉴别测试样币准确识别。

5.2.2 鉴别能力要求

硬币鉴别机具应满足表5所要求的鉴别能力，表5中未列举的硬币鉴别机具应参照集成单枚鉴别模块的机具的相关要求和测试方法。

表5 硬币鉴别机具鉴别能力要求

设备		鉴别速度（枚/分）	漏识率（%）	误识率（%）
硬币自动鉴别仪		—	0	≤1
集成单枚鉴别模块的机具		—	0	≤1
非自助硬币鉴别机具	金融机构用硬币鉴别机具	≥600	0	≤1
	非金融机构用硬币鉴别机具	≥600	0	≤1
自助硬币鉴别机具	具有硬币自循环功能的自助硬币鉴别机具	≥60	0	≤1
	无硬币自循环功能的自助硬币鉴别机具	≥300	0	≤1

5.3 鉴别功能升级要求

现金机具应具备软件升级功能，能通过网络对机具的鉴别功能和性能进行远程升级。

5.4 数据存储及传输要求

现金机具应按中国人民银行规定的格式要求保存和提供所有检测结果数据，应具备直接或间接通过以太网将检测结果上传的功能。

6 纸币鉴别机具鉴别能力测试方法

6.1 测试准备

6.1.1 纸币样张

测试使用纸币券别种类按表A.1执行。

6.1.2 专项测试样张

测试使用专项测试样张种类按表A.2执行。

6.1.3 假币测试样张

测试使用假币测试样张种类按表A.2执行。

6.1.4 鉴别测试样张

测试使用鉴别测试样张从专项测试样张和假币测试样张中选取。

6.2 鉴别速度测试

在各项鉴别功能全部开启的状态下，用100元面额回笼完整券累计1800张进行测试，测出鉴别时间，记录结果，按公式（1）计算出鉴别速度。

$$V_j = \frac{Z}{t} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

V_j ——鉴别速度，单位为张每分钟（张/分）；

Z ——鉴别张数，单位为张；

t ——鉴别时间，单位为分。

6.3 单项鉴别能力测试

6.3.1 在调试状态下，采用专项测试样张和纸币样张以单张走钞的方式进行对比检测，设备按照标准格式提交相应传感器检测到的数据。通过专项测试样张和纸币样张的测试数据对比，测试相应传感器的检测性能。

6.3.2 在鉴别功能全开的正常工作状态下，采用专项测试样张和纸币样张以单张走钞的方式进行对比检测，记录机具识别结果，验证设备的防伪特征识别能力。

6.4 冠字号码识别功能测试

在鉴别功能全开的正常工作状态下，开启冠字号码自动记录功能，数据记录文件格式为标准FSN格式，采用附录A中的冠字号码识别样张进行测试，查看冠字号码记录文件，验证冠字号码识别功能。

6.5 纸币鉴别机具稳定性测试

6.5.1 冠字号码字符误读率测试

在鉴别功能全开的正常工作状态下，将冠字号码测试样张混入同一面额纸币样张中，同

一面额测试样本不少于1000张，记录测试结果。按公式（2）计算冠字号字符误读率。

$$Gr = \frac{Z_w}{Z_s} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

Gr ——冠字号字符误读率；
 Z_w ——发生冠字号误识的字符数，单位为个；
 Z_s ——实际识别字符数，单位为个。

6.5.2 真假鉴别稳定性测试

采用连续2张和非连续的方式，将鉴别测试样张混入相同面额的纸币样张中。在机具鉴别功能全开的正常工作状态下，每一面向测试一次，共测试4次，计为一组测试，有走钞面向要求的机具按照规定面向测试一次，计为一组测试。无法完成鉴别的鉴别测试样张和纸币样张统计入拒钞率，此类样张按原面向再测试一次，如仍然无法完成鉴别则统计入漏/误识率，不计入拒钞率。

重复进行上述测试，每一面额至少完成一组上述测试，持续测试不少于1小时，记录测试结果，总测试数量不少于表6规定数量，按公式（3）、（4）、（5）计算漏识率、误识率和拒钞率。

表6 稳定性测试样本数量

设备	单张纸币鉴别装置	自助纸币鉴别机具	其他
数量（张）	1000	10000	30000

$$L_r = \frac{Z_{ls}}{Z_{sj}} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

L_r ——漏识率；
 Z_{ls} ——鉴别测试样张识别为真币的数量，单位为张；
 Z_{sj} ——实际检测鉴别测试样张的数量，单位为张。

$$W_r = \frac{Z_{ws}}{Z_{sz}} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

W_r ——误识率；
 Z_{ws} ——真币识别为假币的数量，单位为张；
 Z_{sz} ——实际检测真币的数量，单位为张。

$$J_r = \frac{Z_{wj}}{Z_{sc}} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：

J_r ——拒钞率；

Z_{wj} ——无法提供真假鉴别结果的数量，单位为张；

Z_{sc} ——实际检测样张数量，单位为张。

7 硬币鉴别机具鉴别能力测试方法

7.1 测试准备

7.1.1 硬币样币

测试使用硬币样币种类按表B.1执行。

7.1.2 专项测试样币

测试使用专项硬币测试样币种类按表B.2执行。

7.1.3 假币测试样币

测试使用假币测试样币种类按表B.2执行。

7.1.4 鉴别测试样币

测试使用鉴别测试样币从专项测试样币和假币测试样币中选取。

7.2 鉴别速度测试

在各项鉴别功能全部开启的状态下，用第五套1角硬币样币累计1800枚进行测试，测出鉴别时间，记录结果，按公式（6）计算出鉴别速度。

$$V_j = \frac{m}{t} \dots\dots\dots (6)$$

式中：

V_j ——鉴别速度，单位为枚每分钟（枚/分）；

m ——鉴别数量，单位为枚；

t ——鉴别时间，单位为分。

7.3 单项鉴别能力测试

7.3.1 在调试状态下，采用专项测试样币，进行对比检测，设备按标准格式提交相应传感器检测到的数据，通过同类专项测试样币的测试数据对比，测试相应传感器的检测性能。

7.3.2 在鉴别功能全开的正常工作状态下，将单一防伪特征的专项测试样币按表B.2分组进行对比检测，记录机具鉴别速度和识别结果，验证设备的防伪特征识别能力。

7.4 漏识率、误识率测试

将鉴别测试样币混入相同面额的硬币样币中。在机具鉴别功能全开的正常工作状态下，测试一次。

重复进行上述测试，每一面额至少完成一次上述测试，持续测试不少于1小时，单枚自动鉴别装置测试数量不少于1000枚，其他硬币鉴别机具测试数量不少于1万枚。记录测试结果，按公式（7）、（8）计算漏识率和误识率。

$$L_r = \frac{Z_{ls}}{Z_{sj}} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：

L_r ——漏识率；

Z_{ls} ——鉴别测试样币识别为真币的数量，单位为枚；

Z_{sj} ——实际检测鉴别测试样币的数量，单位为枚。

$$W_r = \frac{Z_{ws}}{Z_{sz}} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

式中：

W_r ——误识率；

Z_{ws} ——真币识别为假币的数量，单位为枚；

Z_{sz} ——实际检测真币的数量，单位为枚。

8 检验规则

8.1 自助鉴别机具检验规则

同时具有收款和付款功能的自助纸币鉴别机具应按收款和付款两种模式分别进行6.5所规定的测试。

8.2 检测数据和检测报告适用对象

依据本标准出具的检测数据和检测报告只供与被测机具硬件和软件版本相同的同型号机具参照，对任何硬件版本和软件版本更改后的同型号机具无效。

附录 A
(规范性附录)
测试样张明细

测试所需测试样张及要求见表A.1、表A.2

表A.1 纸币样张明细

品种	券别	要求	用途
纸币样张	99版壹佰圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试
	05版壹佰圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试
	15版壹佰圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试，冠字号码识别测试
	99版伍拾圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试
	05版伍拾圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试，冠字号码识别测试
	99版贰拾圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试
	05版贰拾圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试
	99版拾圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试
	05版拾圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试，冠字号码识别测试
	99版伍圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试
	05版伍圆券	无撕裂，冠字号码完整，无污损	误识率漏识率测试

表A.2 非流通测试样张明细

品种		名称	用途
鉴别测试样张	专项测试样张	壹佰圆券 红外梯度样张	红外特征鉴别测试
		壹佰圆券 红外测试样张	红外特征鉴别测试
		壹佰圆券 磁性测试样张	磁性特征鉴别测试
		壹佰圆券 无色荧光梯度样张	紫外荧光特征鉴别测试
		壹佰圆券 无色荧光测试样张	紫外荧光特征鉴别测试
		壹佰圆券 纸质荧光测试样张	紫外荧光特征鉴别测试
		壹佰圆券 可见光图文测试样张	可见光图文特征鉴别测试
		壹佰圆券 安全线磁性特征测试样张	安全线磁性特征鉴别测试
		壹佰圆券 水印特征测试样张	水印特征鉴别测试
		壹佰圆券 光变特征测试样张	光变特征鉴别测试
		伍拾圆券 红外测试样张	红外特征鉴别测试
		伍拾圆券 磁性测试样张	磁性特征鉴别测试
		伍拾圆券 光变特征测试样张	光变特征鉴别测试
		伍拾圆券 可见光图文测试样张	可见光图文特征鉴别测试
		贰拾圆券 可见光图文测试样张	可见光图文特征鉴别测试
		拾圆券 磁性测试样张	磁性特征鉴别测试
		拾圆券 可见光图文测试样张	可见光图文特征鉴别测试
		伍圆券 可见光图文测试样张	可见光图文特征鉴别测试
		图像测试样张	红外、可见图像检测技术测试

表A.2 非流通测试样张明细（续）

品种	名称	用途
鉴别测试样张	专项测试样张	磁性梯度测试样张 磁性特征鉴别测试
		冠字号码识别样张 冠字号码识别功能测试
		壹佰圆券 其他防伪特征测试样张 其他鉴别技术测试
		99版壹佰圆券 检验已发现假币的鉴别能力
		05版壹佰圆券 检验已发现假币的鉴别能力
		15版壹佰圆券 检验已发现假币的鉴别能力
		99版伍拾圆券 检验已发现假币的鉴别能力
		05版伍拾圆券 检验已发现假币的鉴别能力
		99版贰拾圆券 检验已发现假币的鉴别能力
		05版贰拾圆券 检验已发现假币的鉴别能力
		99版拾圆券 检验已发现假币的鉴别能力
		05版拾圆券 检验已发现假币的鉴别能力
		99版伍圆券 检验已发现假币的鉴别能力
冠字号码测试样张		05版伍圆券 检验已发现假币的鉴别能力
	15版 壹佰圆券 冠字号码测试样张	验证冠字号码识别能力
	05版 伍拾圆券 冠字号码测试样张	验证冠字号码识别能力
	05版拾圆券 冠字号码测试样张	验证冠字号码识别能力

附录 B
(规范性附录)
测试样币明细

测试所需硬币样币和测试样币要求见表B.1、表B.2

表B.1 硬币样币明细

品种	版别	要求	用途
硬币样币	第四套1元硬币	表面图文清晰，无破损，无变形，可轻微变色	误识率漏识率测试
	第五套1元硬币	表面图文清晰，无破损，无变形，可轻微变色	误识率漏识率测试
	第四套5角硬币	表面图文清晰，无破损，无变形，可轻微变色	误识率漏识率测试
	第五套5角硬币	表面图文清晰，无破损，无变形，可轻微变色	误识率漏识率测试
	第四套1角硬币	表面图文清晰，无破损，无变形，可轻微变色	误识率漏识率测试
	第五套1角硬币	表面图文清晰，无破损，无变形，可轻微变色	误识率漏识率测试

表B.2 非流通测试样币明细

品种	名称	用途
鉴别测试样币	直径差异测试样币	检验相同材质和厚度，不同直径的鉴别能力
	厚度差异测试样币	检验相同材质和直径，不同厚度的鉴别能力
	重量差异测试样币	检验不同重量的鉴别能力
	镀层差异测试样币	检验相同直径和厚度基材，不同镀层厚度样币鉴别能力
	双金属材料测试样币	检验双金属材料鉴别能力
	与镀层颜色相似的合金和电镀材料组合测试样币	检验颜色相近，但材质不同的鉴别能力
	与复合材料表层颜色相似的合金和该复合材料组合测试样币	检验颜色相近，但材质不同的鉴别能力
	磁性差异复合材料组合测试样币	检验导磁特征鉴别能力
	1元（菊花币）	检验已发现假币的鉴别能力
	1元（牡丹币）	检验已发现假币的鉴别能力
假币测试样币	游戏机牌（牛头）	检验已发现假币的鉴别能力
	游戏机牌（双面菊花）	检验已发现假币的鉴别能力
	航天纪念双色币假币	检验已发现假币的鉴别能力
	羊年贺岁双色币假币	检验已发现假币的鉴别能力