



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41734.5—2024

## 动物射频识别 第5部分：射频识别 读写器读取 GB/T 20563 和 GB/T 22334 射频识别标签的能力测试程序

Radio frequency identification of animals—Part 5: Procedure for testing the  
capability of RFID transceivers of reading GB/T 20563 and GB/T 22334  
transponders

( ISO 24631-5: 2014, Radio frequency identification of animals—Part 5:  
Procedure for testing the capability of RFID transceivers of reading ISO 11784  
and ISO 11785 transponders, MOD )

2024-08-23 发布

2024-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 一致性 .....	2
6 应用 .....	2
7 测试程序 .....	3
7.1 通则 .....	3
7.2 激活场频率 .....	3
7.3 功能测试 .....	3
7.4 激活场时序 .....	4
7.5 测试程序和测试装置 .....	4
7.6 测试条件 .....	5
附录 A（规范性） 测试申请表 .....	6
附录 B（规范性） 射频识别读写器注册的使用条件 .....	7
参考文献 .....	8

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 41734《动物射频识别》的第5部分。GB/T 41734 已经发布了以下部分：

- 第1部分：射频识别标签与GB/T 20563和GB/T 22334的一致性评估（包括制造商代码的发放和使用）；
- 第2部分：射频识别读写器与GB/T 20563和GB/T 22334的一致性评估；
- 第3部分：符合GB/T 20563和GB/T 22334的射频识别标签性能评估；
- 第4部分：符合GB/T 20563和GB/T 22334的射频识别读写器性能评估；
- 第5部分：射频识别读写器读取GB/T 20563和GB/T 22334射频识别标签的能力测试程序；
- 第6部分：动物识别信息格式（视觉显示/数据传输）；
- 第7部分：GB/T 22334识别系统间的同步。

本文件修改采用 ISO 24631-5：2014《动物射频识别 第5部分：射频识别读写器读取 ISO 11784 和 ISO 11785 射频识别标签的能力测试程序》。

本文件与 ISO 24631-5：2014 相比做了下述结构调整：

- 第2章对应ISO 24631-5：2014的第3章；
- 第3章对应ISO 24631-5：2014的第4章；
- 第4章对应ISO 24631-5：2014的第5章；
- 第5章对应ISO 24631-5：2014的第2章；
- 第7章的7.2~7.6对应ISO 24631-5：2014的7.1~7.5。

本文件与 ISO 24631-5：2014 的技术差异及其原因如下：

- 更改了标准的适用范围，以适应我国行业发展（见第1章）；
- 用规范性引用的GB/T 20563替换了ISO 11784：1996（见第1章、3.2、第5章、6.1、6.12、7.1、7.4、7.5.1、附录B），以适应我国的技术条件，增加可操作性；
- 用规范性引用的GB/T 22334替换了ISO 11785：1996（见第1章、3.2、第5章、6.1、6.12、7.1、7.4、7.5.1、附录B），以适应我国的技术条件，增加可操作性；
- 增加了规范性引用的GB/T 41734.1（见第3章、第4章），以适应我国的技术条件，增加可操作性；
- 删除了规范性引用的ISO 24631-1：2009（见ISO 24631-5：2014的4.6和4.12）和ISO 3166-1（见ISO 24631-5：2014的4.2），以适应我国的技术条件，增加可操作性；
- 删除了术语“国家代码”“ISO 11784和ISO 11785射频识别读写器”“制造商”“制造商代码”“RA认可的测试中心”“RA认可的射频识别标签”“注册机构”“射频识别读写器”“射频识别标签”，以满足我国标准编写要求（见ISO 24631-5：2014的第4章），删除了缩略语CRC、FDX-B、HDX、MFC、RFID（见ISO 24631-5：2014的第5章），以满足我国标准编写要求。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《动物射频识别 第5部分：射频识别读写器读取 GB/T 20563和GB/T 22334射频识别标签的能力测试程序》；
- 用资料性引用的GB/T 41734.2替换了ISO 24631-2（见第1章）；
- 为与现有标准协调，术语“认可的射频识别标签”更改为“注册参考编号”，对应英文“approval reference number”更改为“registration reference number”（见3.1）；

## GB/T 41734.5—2024

- 将第7章的黑体部分改为注的形式（见7.1的注）；
- 将引用ISO 11784：1996中表1的内容，直接纳为本文件的表1；
- 调整了图1和图2标引序号顺序。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC 201）归口。

本文件起草单位：厦门市科力电子有限公司、中国农业机械化科学研究院集团有限公司、嘉兴标品农业科技有限公司、华南农业大学、浙江国伟科技有限公司、广东当家人智能电器有限公司、河南科技大学、北京信息科技大学、龙门实验室、浙江安雅智能科技有限公司、山东伽达检测有限公司、义乌市经龙模具有限公司、中标信科（山东）智能装备科技有限公司、中农创达（北京）环保科技有限公司、辽宁省农业发展服务中心、山东筑安农牧科技股份有限公司、九方泰禾国际重工（青岛）股份有限公司、北京市农业机械试验鉴定推广站、浙江绿驹车业有限公司、台州市壹酷新能源科技有限公司。

本文件主要起草人：廖娜、高宏峰、李俊需、蒋郁、张俊宁、李剑杰、陈斌丹、冀保峰、蒋惠兴、刘相权、董鑫、赵丽伟、刘令涛、吕树盛、沈永哲、黄汉科、周白雪、邓卫红、龚丽华、汪凤珠、李亚硕、张桂平、杨阳、马瑞强、绳明东、任建华、张传帅、瞿博哲、许添。

## 引 言

GB/T 41734 主要涉及射频识别标签、射频识别读写器的一致性，目前用于动物识别的射频识别标签主要类型是注入式射频识别标签，主要包括：电子耳标射频识别标签、电子瘤胃丸射频识别标签、腿环射频识别标签。GB/T 20563 规定了动物射频识别的代码结构，GB/T 22334 规定了动物射频识别的技术准则，GB/T 41734 主要解决了射频识别标签、射频识别读写器与 GB/T 20563 和 GB/T 22334 的一致性评估、性能评估等问题。

GB/T 41734 拟由 7 个部分构成。

- 第1部分：射频识别标签与GB/T 20563和GB/T 22334的一致性评估（包括制造商代码的发放和使用）。目的在于给出射频识别标签与GB/T 20563和GB/T 22334的一致性评估的方法。
- 第2部分：射频识别读写器与GB/T 20563和GB/T 22334的一致性评估。目的在于给出射频识别读写器与GB/T 20563和GB/T 22334的一致性评估方法。
- 第3部分：符合GB/T 20563和GB/T 22334的射频识别标签性能评估。目的在于给出符合GB/T 20563和GB/T 22334射频识别标签的性能评估方法。
- 第4部分：符合GB/T 20563和GB/T 22334的射频识别读写器性能评估。目的在于给出符合GB/T 20563和GB/T 22334射频识别读写器的性能评估方法。
- 第5部分：射频识别读写器读取GB/T 20563和GB/T 22334射频识别标签的能力测试程序。目的在于给出射频识别读写器读取GB/T 20563和GB/T 22334的射频识别标签的能力测试程序。
- 第6部分：动物识别信息格式（视觉显示/数据传输）。目的在于规范动物识别信息的显示/传输数据格式。
- 第7部分：GB/T 22334识别系统间的同步。目的在于给出与GB/T 22334识别系统间的同步方法。

# 动物射频识别 第5部分：射频识别 读写器读取 GB/T 20563 和 GB/T 22334 射频识别标签的能力测试程序

## 1 范围

本文件确立了符合 GB/T 20563 和 GB/T 22334 的射频识别读写器读取射频识别标签的能力测试规则和程序、申请射频识别读写器测试注册的程序以及相关权利和义务。

本文件不适用于移动射频识别读写器的无线同步测试，也不适用于评估固定射频识别读写器的有线同步测试。

本文件不同于 GB/T 41734.2，后者旨在测试 GB/T 20563 和 GB/T 22334 中的射频识别读写器的必要功能。

本文件的测试用于高性价比的非同步射频识别读写器，这些射频识别读写器是能够读取符合 GB/T 20563 和 GB/T 22334 但无同步能力的射频识别标签，且不必支持双自适应协议，该激活场频率精度要求有所降低。

本文件规定的测试程序适用于动物养殖使用的射频识别读写器。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

GB/T 20563 动物射频识别 代码结构（GB/T 20563—2006，ISO 11784：1996，MOD）

GB/T 22334 动物射频识别 技术准则（GB/T 22334—2008，ISO 11785：1996，MOD）

GB/T 41734.1 动物射频识别 第1部分：射频识别标签与 GB/T 20563 和 GB/T 22334 的一致性评估（包括制造商代码的发放和使用）（GB/T 41734.1—2022，ISO 24631-1：2017，MOD）

## 3 术语和定义

GB/T 41734.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 注册参考编号 registration reference number

注册机构向注册射频识别读写器制造商发布的编号。

注：注册参考编号结构依次为国家标准代号及顺序号、发布年份号（4位数）、测试设备类型（2位数）和射频识别读写器通过测试的当年批号（3位数），见示例。

示例：GB/T ×××××.× 202×-××-×××。

### 3.2

#### GB/T 20563 和 GB/T 22334 射频识别标签 GB/T 20563 and GB/T 22334 transponder

被射频识别读写器激活时，根据 GB/T 20563 和 GB/T 22334 传输其射频识别标签代码的射频识别读写装置。