

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

智能识别电子秤

Intelligent recognition of electronic scales

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 结构组成 1

5 技术要求 2

6 试验方法 4

7 检验规则 4

8 标志、包装、运输、贮存 5

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。

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××××提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

智能识别电子秤

1 范围

本文件规定了智能识别电子秤的术语定义、结构组成、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。
本文件适用于智能识别电子秤的生产和检验。

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（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温
- GB/T 2423.3 环境试验 第2部分：试验方法 试验Cab：恒定湿热试验
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
- GB/T 5296.2 消费品使用说明 第2部分：家用和类似用途电器
- GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定
- GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智能识别电子秤 Intelligent recognition of electronic scales

指采用现代电子技术和自动识别技术，能够自动识别被称物品，并对被称物品进行称重、数据处理和结果显示的电子衡器。它结合了称重、识别、数据处理和通信等多种功能，旨在提高称重过程的自动化和智能化水平。

4 结构组成

4.1 产品结构示意图

智能识别电子秤结构示意图见图1。

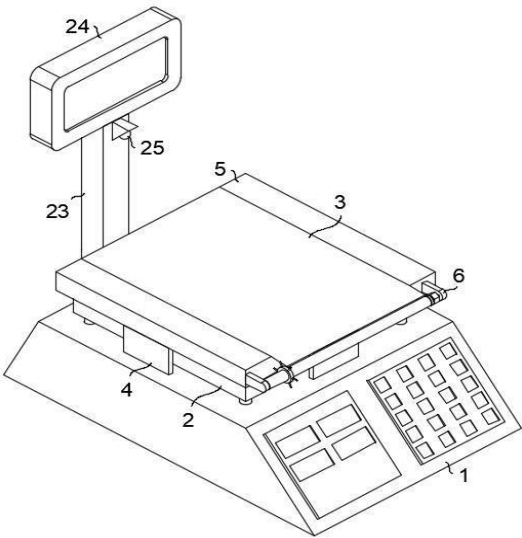


图1 智能识别电子秤结构示意图

4.2 产品结构组成

智能识别电子秤由以下各部分组成：

- 1、载荷称重台；
- 2、秤盘；
- 3、带体；
- 4、支撑板；
- 5、框架；
- 6、固定块；
- 7、固定轴；
- 8、卷筒；
- 9、固定环；
- 10、杆体；
- 11、圆槽；
- 12、扭簧；
- 13、限位环；
- 14、限位槽；
- 15、固定盘；
- 16、螺母；
- 17、摩擦环；
- 20、凸起；
- 21、容置槽；
- 22、海绵块；
- 23、立柱；
- 24、称重显示仪表；
- 25、摄像头；
- 26、开口。

5 技术要求

5.1 外观要求

5.1.1 产品应符合本文件的要求，并按照经规定程序批准的工艺及技术文件制造。

- 5.1.2 产品表面应干净整洁，无明显油污、色渍，无破损等缺陷。
- 5.1.3 产品表面应清洁，各种字符、图案应准确、清晰，不应有明显影响使用的缺陷。
- 5.1.4 产品应颜色均匀，无褪色，落色现象，同批产品应无明显色差。
- 5.2 尺寸偏差

产品实际尺寸与标示尺寸相符，允许偏差为±5%。如有特殊要求，可根据顾客要求而定。
- 5.3 称重偏差

在满量程的1/6称量点检查偏载，其允许误差应在±1%范围内。
- 5.4 产品功能

5.4.1 产品正常装配后，各功能键应正常操作。

5.4.2 产品应有零点设定。开机后 5 s 内，秤应归零，并在 LED/LCD 上面显示“00.00”字样，卸去重量 14 s 内秤应自动归零。

5.4.3 归零后在规定时间内显示自动黑屏，达到节约用电的目的。
- 5.5 重复性

同一测试条件下，同一称量任意称量示值间的差值不大于该秤最大允许误差的绝对值。
- 5.6 最大安全载荷

加载最大称量的120%载荷，10 min 后卸载，秤的零部件应无损伤，秤的性能应不改变。
- 5.7 环境要求

5.7.1 耐高温

产品应能承受低温为(-55±2)℃，达到稳定温度后，试验持续时间4 h，再放置常温环境下放置1 h 后进行测试，外观无异常，应能正常工作。

5.7.2 耐低温

产品应能承受低温为(-10±2)℃，达到稳定温度后，试验持续时间4 h，再放置常温环境下放置1 h 后进行测试，外观无异常，应能正常工作。

5.7.3 恒定湿热

产品经过恒定湿热试验后，不应有开裂、起泡或脱皮等现象，外观无明显变化，功能正常。
- 5.8 跌落

产品在正常包装条件下，经跌落试验后不应出现工作失效、故障、外观无损坏。
- 5.9 有害物质限值

产品的有害物质限值应符合表1的要求。

表1 有害物质限值

项目	单位	限值
铅 (Pb)	mg/kg	≤1000
镉 (Cd)	mg/kg	≤1000
汞 (Hg)	mg/kg	≤1000
六价铬 (Cr ⁶⁺)	mg/kg	≤1000
多溴联苯 (PBBs)	mg/kg	≤1000
多溴二苯醚 (PBDEs)	mg/kg	≤1000

6 试验方法

6.1 外观要求

在自然光线下，以目测、手感进行检验。

6.2 尺寸偏差

用标准的游标卡尺或卷尺进行测量。

6.3 称重偏差

把相当于满量程1/6的重量(取整后相应的标准砝码)置于秤面的中心位置，再将该砝码前后左右移动(不超过秤面)每个偏载点的称量误差应符合相关要求。

6.4 产品功能

产品产品说明书的规定，检查、通试产品的功能公共服

6.5 重复性

再同一测试条件下，各称量点进行3次重复测量，每点测量值的最大值与最小值之间差应不超过该点允许偏差的绝对值。

6.6 最大安全载荷

按 4.6的规定进行试验，秤的零部件应无损伤，秤的性能应不改变。

6.7 环境要求

6.7.1 耐高温

按GB/T 2423.2的规定执行，产品不包装，放置试验温度(55±3)℃，试验持续时间4 h，在常温下恢复 1 h，试验后观察产品外观、性能。

6.7.2 耐低温

按GB/T 2423.1的规定执行，产品不包装，放置试验温度(-10±2)℃，受试样品试验持续时间4 h，在常温下恢复1 h，试验后观察产品外观、性能。

6.7.3 恒定湿热

在温度为(35±2)℃，湿度为75%-85% RH的环境下60 min，按GB/T 2423.3的规定执行。食品接触用橡胶制品按GB 4806.1规定的方法进行。

6.8 跌落

将产品包装状态下从0.5 m 高处自由落体跌落至硬质水泥地板，跌落后，检查产品的包装及产品外观及功能是否符合要求。

6.9 有害物质限值

应按照下列测试方法进行：

- a) 用 ICP 测试镉、铅、汞的含量；
- b) 用 UV-VIS 测试六价格的含量；
- c) 用 GC/MS 测试 PBBs 和 PBDEs 的含量；
- d) 以上测试方法均按照 GB/T 26125 和 GB/T 26572 进行测试。测试结果应符合表 1 的要求。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 组批

以同工艺、同一原辅材料生产的同一规格产品为一组批。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂需经工厂检验部门逐批检验合格，方能出厂。

7.3.2 出厂检验项目包括本文件中的外观要求、尺寸偏差、称重偏差的所有项目。

7.3.3 出厂检验应进行全数检验，因批量大，进行全数检验有困难时可实行抽样检验，抽样检验方法按 GB/T 2828.1 计数抽样检验程序一次性抽样方案规定进行，检验水平为 11。接收质量限 (AQL) 取 6.5：根据表 2 抽取样本。

表2 抽样数量及判定组

批量范围	样本数	接收数 (Ac)	拒收数 (Re)
26-50	8	1	2
51-90	13	2	3
91-150	20	3	4
151-280	32	5	6
281-500	50	7	8
501-1200	80	10	11
1201-3200	125	14	15
≥3201	200	21	22
注：26 件以下应全数检验			

7.3.4 判定规则

样本中发现不合格数小于等于表2规定的接收数 (A)，则判定该批产品合格；若样本中发现的不合格数大于等于表2规定的拒收数，可用备用样品或在原批次中加一倍抽样，进行复检，复检结果合格的，该批次为合格，复检结果仍不合格的，该批次判为不合格。

7.4 型式检验

7.4.1 型式检验项目包括本文件规定的全部项目。

7.4.2 每年度进行一次，但发生下列情形之一应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能；
- c) 正式生产时，定期或积累一定产量后，每年度进行一次；
- d) 产品长期停产后，恢复生产；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求。

7.4.3 型式检验项目从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。

7.4.4 判定规则

当型式检验结果全部符合本文件要求时，判型式检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判型式检验合格，否则判为不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 销售标志应至少含有以下内容：

- a) 产品名称;
- b) 商品责任单位名称及地址;
- c) 执行标准号;
- d) 产品合格标识。

8.1.2 包装上的包装运输图示标志还应符合 GB/T 191 的有关规定。

8.1.3 标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

8.2 使用说明书

出厂的产品应附有产品使用说明书，产品使用说明书的编制按要求应符合 GB/T 5296.2 的规定。

8.3 包装

产品包装应保证产品不受损伤，应防尘、防震，便于运输和贮存。如客户有特殊要求，按合同有关规定进行。

8.4 运输

8.4.1 装卸时应轻装轻卸，严禁抛掷，不得倒放，防止重压、避免日晒、雨淋、受潮。

8.4.2 运输工具应清洁，不应与有污染、有毒、有害物品混运。

8.5 贮存

产品应贮存在清洁、干燥、通风的仓库内，堆码整齐，存放应离地面不少于20 cm，离墙不少于 40 cm的地台板上，堆垛高度不应超过6层，避免阳光直射、日晒雨淋、重压撞击，不应与有害或腐蚀性物品混放。
