



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18460.1—2001

---

## IC 卡预付费售电系统 第 1 部分：总则

**Pre-payment vending system using integrated  
circuit(s) cards with contacts—  
Part 1: General principles**

2001-10-08 发布

2002-05-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 IC卡预付费售电系统组成 .....	3
5 基本功能 .....	5
6 基本流程 .....	6

## 前 言

IC卡预付费售电系统具有用户持卡购电、先交费后用电、免抄表、电费收取可与银行联网等功能，提高了供电部门的现代化管理水平，是电能计量管理模式的发展方向之一。

随着电子技术、计算机技术的发展，IC卡预付费售电技术日趋成熟，为了规范这类产品，正确引导其发展，以更好地满足制造商和用户的需要，在参照国际电工委员会标准(草案)IEC62055:Pre-payment electricity meters基础上，制定本系统国家标准。本系统国家标准在制定原则上强调了系统的安全性、兼容性。

IC卡预付费售电管理系统组成包括：IC卡式预付费电度表、IC卡、IC卡售电终端、IC卡售电终端管理系统、中心计算机。本系统标准规定了IC卡电度表计量和控制特性以及IC卡介质数据内容等，系统使用中的IC卡售电终端应符合相应的国家标准的要求，标准未规定IC卡售电终端管理系统与中心计算机的基本内容和数据传输方式。

《IC卡预付费售电系统》国家标准由以下部分组成：

第1部分：总则(规定了IC卡售电系统的组成、基本定义、基本功能和基本流程)

第2部分：IC卡及其管理(规定了IC卡中的基本数据定义、数据传输方式、安全保证和管理流程)

第3部分：预付费电度表(规定了电度表的计量和控制特性)

本标准是系统标准的第1部分，对IC卡预付费售电系统提出了总体要求。部分定义采用国际电工委员会标准IEC62051:1999《电能测量 术语汇编》中预付费电能计量部分的定义。

标准编写过程中注意了与现行法规、政策及相关标准的协调一致，编写的格式与表述方式符合GB/T 1.1—1993的规定。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国电工仪器仪表标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：北京远大电子有限责任公司、北京供电局、深圳开发科技股份有限公司、天津新巨升电子工业有限责任公司、哈尔滨电工仪表研究所、杭州西子集团公司。

本标准主要起草人：陈红军、王兆宏、范国平、陈波、刘德涛、王延波。

本标准参加起草单位：上海英孚特信息技术有限公司、北京富根智能电表有限公司、华旭金卡有限责任公司、航天金卡有限公司、珠海恒通电能仪表有限公司、珠海凯力电器有限公司、湖南威胜电子有限公司、江苏爱迪电子有限公司、湖南怀化建南机器厂、台州万胜电力仪表有限公司、南京金卡智能电器有限公司、深圳浩宁达电能仪表有限公司、深圳思达仪表有限公司、深圳棋港实业有限公司、武汉新浪潮电器仪表有限公司、福建省机械院、中国磁记录设备公司、哈尔滨汇鑫仪器仪表厂、北京三金电子集团、华仪集团电能仪表公司。

# 中华人民共和国国家标准

## IC卡预付费售电系统

### 第1部分:总则

GB/T 18460.1—2001

Pre-payment vending system using integrated  
circuit(s) cards with contacts—  
Part 1: General principles

#### 1 范围

本标准规定了以带触点的集成电路卡为介质的预付费售电系统(以下简称 IC 卡售电系统)的定义、组成、基本功能和基本流程。

本标准仅适用于 IC 卡售电系统。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 15283—1994 0.5、1 和 2 级交流有功电度表(idt IEC 60521:1988)

GB/T 16649.1—1996 识别卡 带触点的集成电路卡 第 1 部分:物理特性  
(idt ISO 7816-1:1987)

GB/T 17215—1998 1 级和 2 级静止式交流有功电度表(idt IEC 61036:1996)

GB/T 18239—2000 集成电路(IC)卡读写机通用规范

GB/T 18460.2—2001 IC 卡预付费售电系统 第 2 部分:IC 卡及其管理

GB/T 18460.3—2001 IC 卡预付费售电系统 第 3 部分:预付费电度表

IEC 62051:1999 电能测量 术语汇编

集成电路卡接口设备基本应用编程接口规范(推荐性国家标准,报批中)

#### 3 定义

除下列定义外,本标准采用 GB/T 15283 和 GB/T 17215 中所规定的定义。

##### 3.1 集成电路(IC) integrated circuit(s)

为执行处理和(或)存储功能而设计的电子器件。

##### 3.2 触点 contact(s)

保持集成电路和外部接口设备间电流连续性的导电元件。

##### 3.3 集成电路卡(IC卡) integrated circuit(s) card(IC card)

内部封装一个或多个集成电路的 ID-1 型卡(如 GB/T 16649.1 所定义的)。

按其封装的集成电路不同,可分为存储卡、逻辑加密卡和智能卡(CPU 卡)。

##### 3.4 IC 卡预付费售电系统 pre-payment vending system with IC card

以 IC 卡为传输介质,在用户和售电管理部门之间建立的以实现预付费模式电能结算为目的系统。