



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44021.5—2024/IEC 62087-5:2015

## 音视频及相关设备 功耗测量 第5部分：机顶盒(STB)

Audio, video and related equipment—Determination of power consumption—  
Part 5: Set top boxes (STB)

(IEC 62087-5:2015, IDT)

2024-04-25 发布

2024-11-01 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 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义和缩略语 .....	1
4 操作模式和功能说明 .....	3
4.1 概述 .....	3
4.2 自动关机功能 .....	4
5 测试条件 .....	4
5.1 概述 .....	4
5.2 输入信号 .....	4
5.3 输入接口 .....	5
5.4 测试过程 .....	6
附录 A（资料性） 机顶盒“打开”模式功耗测量的注意事项 .....	9
参考文献 .....	11

## 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 44021《音视频及相关设备 功耗测量》的第 5 部分。GB/T 44021 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：测试信号和媒介；
- 第 3 部分：电视机；
- 第 4 部分：录像设备；
- 第 5 部分：机顶盒(STB)；
- 第 6 部分：音频设备。

本文件等同采用 IEC 62087-5:2015《音视频及相关设备 功耗测量 第 5 部分：机顶盒(STB)》。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会(SAC/TC 242)归口。

本文件起草单位：中国电子技术标准化研究院、中国合格评定国家认可中心、深圳赛西信息技术有限公司、深圳创维数字技术有限公司、青岛海信电器股份有限公司、中检集团南方测试股份有限公司、深圳市九洲电器有限公司。

本文件主要起草人：龙跃、阮向远、陈仁伟、范科峰、谢斌斌、宋文平、王伟、侯涛、韩小洁。

## 引 言

音视频产品作为重要的消费类产品,在消费者家庭广泛应用,音视频及相关设备的功耗成为消费者关注的重点。本文件的制定为音视频及相关设备的功耗测评提供了实用的评测方法,对加强消费品领域标准体系建设和促进行业健康发展起到了积极作用。

GB/T 44021《音视频及相关设备 功耗测量》拟由 6 个部分组成。

- 第 1 部分:总则。目的在于规定音频、视频和相关设备功耗测量的一般要求。
- 第 2 部分:测试信号和媒介。目的在于给出音频、视频和相关设备如电视机和计算机显示器的功耗测量时使用的信号和媒介。
- 第 3 部分:电视机。目的在于规定电视机的功耗测量和相关特性。
- 第 4 部分:录像设备。目的在于描述具备可移除介质的录像设备的功耗测量方法,给出与功耗测量相关的各种操作模式。
- 第 5 部分:机顶盒(STB)。目的在于描述机顶盒的功耗测量方法,给出与功耗测量相关的各种操作模式。
- 第 6 部分:音频设备。目的在于描述音频设备的功耗测量方法。

# 音视频及相关设备 功耗测量

## 第5部分:机顶盒(STB)

### 1 范围

本文件描述了机顶盒的功耗测量方法,给出了与功耗测量相关的各种操作模式。

本文件仅适用于能连接到电源的设备。

本文件的测量条件代表了设备的正常用法,可以与特定条件下的用法不同,例如与安全标准中指定的条件下的用法不同。

### 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 44021.1—2024 音视频及相关设备 功耗测量 第1部分:总则(IEC 62087-1:2015, IDT)

IEC 60107-1:1997 电视广播传输接收机的测量方法 第1部分:一般考虑 无线电和视频频率的测量(Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions—Part 1: General considerations—Measurements at radio and video frequencies)

注:GB/T 17309.1—1998 电视广播接收机测量方法 第1部分:一般考虑 射频和视频电性能测量以及显示性能的测量(idt IEC 60107-1:1995)

IEC 62216:2009 DVB-T系统的数字地面电视接收机(Digital terrestrial television receivers for the DVB-T system)。

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

**附加功能 additional functions**

设备基本运行不需要的功能。

##### 3.1.2

**缓冲 buffering**

为了完成时移功能,临时存储视频和音频流的某种形式的存储。

##### 3.1.3

**有线电视机顶盒 cable TV STB**

主要功能为从宽带、混合光纤/同轴、社区有线分发系统接收和解码电视信号,并将它们传送到显示器或录制设备。