

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 2587—2009
代替 GB/T 2587—1981

用能设备能量平衡通则

General principles for energy balance of equipment using energy

2009-04-08 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
用能设备能量平衡通则
GB/T 2587—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-37759

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准代替 GB/T 2587—1981《热设备能量平衡通则》。

本标准与 GB/T 2587—1981 相比,主要变化如下:

- 标准名称改为“用能设备能量平衡通则”;
- 删除原有的术语和定义,增加了术语“用能设备能量平衡”;
- 详细给出了输入能量和输出能量包含的项目类别;
- 明确在用能设备能量平衡计算中二次能源的能量按当量值计算;
- 规定能量平衡采用的能量计量单位根据体系的特点也可以采用千瓦时、千克标准煤;
- 给出了更为实用的能量平衡表,增加了能量平衡报告的内容;
- 删除原标准的附录(对标准的说明)。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:信息产业部节能监测中心、中国标准化研究院、全国节能监测管理中心、中国西部经济发展研究中心、国家发展和改革委员会能源研究所。

本标准主要起草人:严海若、陈海红、杨常建、李爱仙、刘志杰、张管生、辛定国、胡秀莲、张新。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 2587—1981。

用能设备能量平衡通则

1 范围

本标准规定了用能设备能量平衡模型、能量平衡计算时的基准、能量平衡测试要求、能量平衡测算内容以及能量平衡结果的表示。

本标准适用于使用燃料、电力和热力等各种能源的设备。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 3102.4 热学的量和单位

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

用能设备能量平衡 energy balance of equipment using energy

对设备的输入能量与输出能量在数量上的平衡关系进行考察，以定量分析用能情况。

4 用能设备能量平衡模型

4.1 用能设备能量平衡框图

用能设备能量平衡框图见图1。

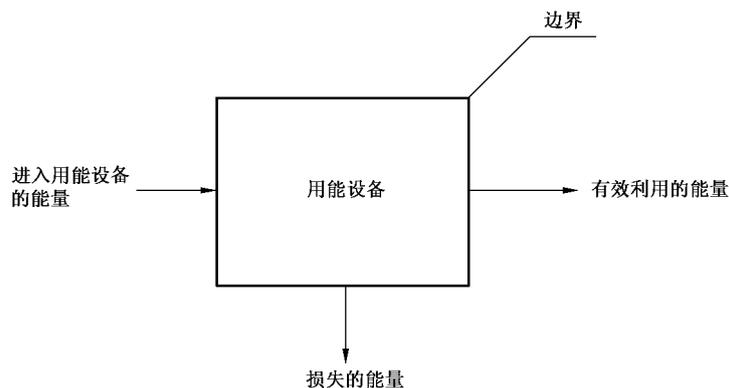


图1 用能设备能量平衡框图

4.2 用能设备能量平衡方程

用能设备能量平衡方程用式(1)表示：

$$E_r = E_{cy} + E_{cs} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

E_r ——进入用能设备的能量；

E_{cy} ——有效利用的能量；

E_{cs} ——损失的能量。