



中华人民共和国国家标准

GB/T 27736—2011

制浆造纸企业生产过程的系统能量平衡 计算方法通则

General calculation method of the system energy equilibrium in
pulp and paper production process

2011-12-30 发布

2012-07-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会(SAC/TC 141)归口。

本标准起草单位:大连工业大学、芬欧汇川(常熟)纸业有限公司、中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人:刘秉钺、陈曦、张清文、邱文伦。

制浆造纸企业生产过程的系统能量平衡 计算方法通则

1 范围

本标准规定了制浆造纸企业生产过程的系统能量平衡的计算方法。

本标准适用于制浆造纸企业为掌握企业能量消耗状况,分析企业用能水平,查清企业节能潜力,明确企业节能方向,为改进能源管理,实行节能技术改造,提高能源利用率等进行能量平衡测试。

本标准与其他能量平衡及能量效率计算方法标准组成制浆造纸企业生产过程的系统能量平衡的系列标准。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2587 用能设备能量平衡通则

GB/T 2588 设备热效率计算通则

GB/T 2589 综合能耗计算通则

3 术语和定义

GB/T 2589 界定的术语和定义适用于本文件。

4 计算能量平衡的依据

制定制浆造纸企业生产过程的系统能量平衡计算方法的理论依据:

- a) 能量守恒和转换定律;
- b) 热力学第二定律。

5 计算能量平衡的步骤

5.1 准备

5.1.1 收集如下基础资料与数据

- 5.1.1.1 原始资料和数据,如设计参考、设计依据、工艺规程、操作规程、设备性能等情况。
- 5.1.1.2 运行资料和数据,如产品、原材料、能耗、负荷、效率等参数。
- 5.1.1.3 测试资料和数据,如能量的有效利用、各项损失、过程消耗、产品能耗。
- 5.1.1.4 理论资料与数据,如理论能耗、各种计算方法、公式和图表等。

5.1.2 制定计划

- 5.1.2.1 确定测试范围与对象。