



中华人民共和国国家标准

GB/T 27718—2011

间歇蒸煮(立锅)系统能量平衡及能量效率 计算方法

Calculation method of energy equilibrium and energy efficiency in batch cooking
(vertical digester) system

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：中国制浆造纸研究院、大连工业大学、湖南泰格林纸集团有限责任公司。

本标准主要起草人：刘秉钺、陈曦、尉志苹、黎的非。

间歇蒸煮(立锅)系统能量平衡及能量效率计算方法

1 范围

本标准规定了间歇蒸煮(立锅)系统能量平衡及能量效率的计算方法。

本标准适用于制浆造纸企业间歇蒸煮(立锅)系统的能量平衡及能量效率的测试与计算。

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 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

3 能量平衡方框图

3.1 间歇蒸煮(立锅)系统能量平衡方框图见图 1。

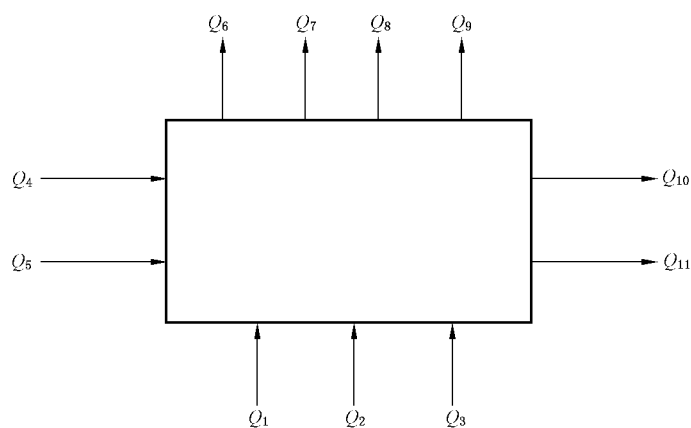


图 1 间歇蒸煮(立锅)系统能量平衡方框图

3.2 体系边界:从纤维原料进入蒸煮车间开始,经蒸煮、喷放至浆料除节、洗涤后,黑液送碱回收系统,浆料送筛选、漂白系统止;包括小放汽后回收松节油和喷放汽的热回收。

3.3 图 1 中符号说明:

- Q_1 ——纤维原料带入的热量;
- Q_2 ——通入的过热蒸汽带入的热量;
- Q_3 ——加入的洗涤水、冷却水、温水带入的热量;
- Q_4 ——加入蒸煮药剂带入的热量;
- Q_5 ——蒸煮反应热的热量;
- Q_6 ——浆料(排渣)带出的热量;
- Q_7 ——回收松节油带出的热量;