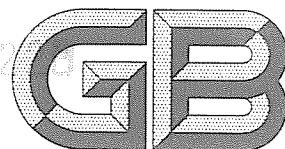


ICS 27.010
F 01

1997年8月5日

2002年7月20日



中华人民共和国国家标准

GB/T 15914—1995

2004年5月18日

蒸汽加热设备节能监测方法

Monitoring and testing method for energy saving
of steam heating equipments



2004年5月18日

1995年12月20日

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

蒸汽加热设备节能监测方法

GB/T 15914—1995

Monitoring and testing method for energy saving
of steam heating equipments

1 主题内容与适用范围

本标准规定了蒸汽加热设备能源利用状况的监测内容、监测方法和合格指标。

本标准适用于用汽功率大于等于 325 kW(0.5 t/h)的蒸煮设备、蒸发与蒸馏设备、干燥和综合用汽设备；不适用于蒸汽动力设备。

2 引用标准

- GB 2587 热设备能量平衡通则
- GB 2588 设备热效率计算通则
- GB 3486 评价企业合理用热技术导则
- GB 6422 企业能耗计量与测试导则
- GB 15316 节能监测技术通则

3 术语

3.1 料液 liquid of mixtie-maxtie

水和溶液与药剂、物料混合后的液体。

3.2 回流比 receding ratio of distilled liquid

在蒸馏过程中回流液量与馏出液量之比。

3.3 综合用汽设备 equipment of total way using steam heating

用蒸汽做热源完成蒸煮、洗漂等并进行烘干的生产工艺全过程的大型用汽设备。

3.4 乏汽 exhausted steam

蒸汽经一次以上蒸煮或蒸发利用后产生的二次蒸汽，并由设备放散的低焓值蒸汽。

3.5 溢流水 over flow water of back-washing

物料在多槽漂洗过程中，自末槽自动流放干净水逆向倒槽(漂洗物料)到首槽，从首槽溢流口连续流出的洗涤水。

4 蒸汽加热设备节能监测项目

4.1 蒸汽加热设备节能监测检查项目。

4.1.1 蒸汽加热设备节能监测应考查热效率。

a. 企业所提供的热效率测算数据应以专业监测单位的监测报告为依据；

b. 蒸汽加热设备热效率监测时间间隔不超过三年。新投入的蒸汽加热设备应对其进行热效率监测验收。

4.2 蒸汽加热设备节能监测测试项目。

国家技术监督局 1995-12-20 批准

1996-08-01 实施

- 4.2.1 蒸煮设备的节能监测测试项目。
- 疏水温度(间接蒸煮设备)；
 - 乏汽温度；
 - 溢流水温度；
 - 设备外表面温度。
- 4.2.2 蒸发与蒸馏设备的节能监测测试项目。
- 疏水温度；
 - 回馏比偏差(蒸馏设备)；
 - 末效乏汽温度(蒸发设备)；
 - 设备外表面温度。
- 4.2.3 干燥或综合用汽设备节能监测测试项目。
- 疏水温度；
 - 排汽温度；
 - 溢流水温度；
 - 设备外表面温度；
 - 乏汽温度。

5 蒸汽加热设备节能监测方法

5.1 节能监测仪表及其准确度见表 1。

表 1

监测项目与参数	推荐监测仪表	仪表准确度
蒸汽用量	各式蒸汽流量计	≤2.0 级
蒸汽温度	铂电阻及其显示仪	1.0 级
蒸汽压力	压力表	1.5 级
物料质量	台秤	0.1 级
物料含水率	天平	4.0 级
料液温度	玻璃温度计	1.0 级
回流量	超声波流量计	2.5 级
外表面温度	各式表面温度计	2.0 级
乏汽、溢流水温度	各式温度计	2.0 级
排汽温度	各式温度计	2.0 级

5.2 监测条件与时间

- 5.2.1 对测试项目,在设备热工况稳定或周期性设备达到用汽高峰时进行测试,时间应不少于 1 h。
- 5.2.2 对热效率,连续生产的设备在热工况稳定后测试 2 h;周期性生产的设备测试一个生产周期。

5.3 蒸汽加热设备检查项目的监测方法

- 5.3.1 蒸煮设备热效率的监测计算方法见附录 A。
- 5.3.2 蒸发与蒸馏设备热效率的监测计算方法见附录 B。
- 5.3.3 干燥或综合用汽设备的热效率监测计算方法见附录 C。