

ICS 27.220  
F 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1028—2000

---

## 工业余热术语、分类、等级 及余热资源量计算方法

Terms, classification, grade of waste heat in industry  
and calculating method of quantity of  
waste heat resources

2000-01-05 发布

2000-07-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
工 业 余 热 术 语、分 类、等 级  
及 余 热 资 源 量 计 算 方 法

GB/T 1028—2000

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
北 京 西 城 区 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号  
邮 政 编 码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电 话：63787337、63787447

2000 年 7 月 第 一 版 2004 年 11 月 电 子 版 制 作

\*

书 号：155066 • 1-16755

版 权 专 有 侵 权 必 究  
举 报 电 话：(010)68533533

## 前 言

本标准是对 GB/T 1028—1989《工业余热术语、分类、等级及余热资源量计算方法》的修订。根据我国工业余热资源利用情况,对原标准进行了修改、补充和完善。

本标准在技术内容方面有以下四个方面的改动:

1 对原标准的格式、结构进行了调整。修订版的格式、结构与 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》的规定一致。

2 对工业余热术语进行了修改、补充和完善。主要在下列几个部分进行了修改和补充:

(1) 删去了余热资源率、余热利用率及蓄热器 3 条工业余热术语,补充了余热量、余热率和热管换热器 3 条术语;

(2) 对余热资源回收率的定义进行了修改和补充,增加了数学表达式;

(3) 将工业余热术语分为常用工业余热术语和常用工业余热回收设备术语两节,在常用工业余热回收设备术语中将“蒸发冷却装置”改为“汽化冷却装置”,并对定义进行了适当修改;

3 对划分余热资源等级的两个判据进行了修改,删去了余热利用率,保留了余热利用投资回收期,重新规定了余热资源的指标。

4 在余热资源量计算方法中,对各种余热资源的下限温度进行了合理调整。

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 1028—1989。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出并归口。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所负责起草。

本标准主要起草人:杨振顺、陈铭诤、陈 敏、徐志祥、汝方济、贾铁鹰。

中华人民共和国国家标准

工业余热术语、分类、等级  
及余热资源量计算方法

GB/T 1028—2000

代替 GB/T 1028—1989

Terms, classification, grade of waste heat in industry  
and calculating method of quantity of  
waste heat resources

1 范围

本标准定义了工业余热及其回收利用设备的术语,规定了工业余热资源的分类、等级及余热资源量计算方法。

本标准适用于有余热资源的工业企业和其他相关领域。

2 术语

本标准采用下列定义:

2.1 工业余热术语

2.1.1 余热 waste heat

以环境温度为基准,被考察体系排出的热载体可释放的热称为余热。

2.1.2 余热量 quantity of waste heat

余热的数量称为余热量。

2.1.3 余热率 waste heat rate

被考察体系的余热量占供给体系能量的百分数。

2.1.4 余热资源(量) quantity of waste heat resources

经技术经济分析确定的可利用的余热量称为余热资源(量)。

2.1.5 余热资源回收率 recovery rate of waste heat resources

被考察体系回收利用的余热资源量占总余热资源量的百分数。

$$R_R = R/Q \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $R_R$ ——余热资源回收率;

$R$ ——回收利用的余热资源量;

$Q$ ——体系总余热资源量。

2.1.6 余热资源利用投资回收期 pay-back period of waste heat recovery

以回收利用余热资源量取得的年净收益偿还余热利用工程投资费用所需的年限。

2.1.7 固态载体余热 waste heat of solid carrier

载热体以固态形式排出的余热。

2.1.8 液态载体余热 waste heat of liquid carrier

载热体以液态形式排出的余热。

2.1.9 气态载体余热 waste heat of gas carrier