



中华人民共和国国家标准

GB/T 13234—91

企业节能量计算方法

Method of calculating energy saved in
industrial enterprise

1991-11-06 发布

1992-07-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

企业节能量计算方法

GB/T 13234—91

Method of calculating energy saved in
industrial enterprise

1 主题内容与适用范围

本标准规定了企业能源消耗中节约量的计算方法。

本标准适用于企业能源节约量的计算,也适用于行业(部门)、地区、国家宏观节能量计算的基础。

2 引用标准

GB 2589 综合能耗计算通则

GB 2587 热设备能量平衡通则

GB 8222 企业设备电平衡通则

GB 3484 企业能量平衡通则

3 企业节能量的概念

企业节能量是企业统计报告期内能源实际消耗量与按比较基准值计算的总量之差。

4 企业节能量计算的比较基准值

4.1 根据不同的目的和要求,可选择产品单位产量综合能耗量、企业单位产值综合能耗量、标准能源消耗定额等作为相对比较的基准。

4.2 标准能源消耗定额由主管部门具体规定。

5 企业节能量的分类、使用范围和计算公式

5.1 企业产品总节能量

5.1.1 企业产品总节能量是指按企业各种产品的单位产量节能量之和计算出的总量。

5.1.2 某种产品单位产量节能量是指按产品单位产量综合能耗计算出的节能量。

5.1.3 企业产品总节能量是用于评价企业节能效果的指标。

5.1.4 企业产品总节能量的计算公式:

$$\Delta E_c = \sum_{i=1}^n (\Delta E_{Di} \times M_i) \dots\dots\dots (1)$$

式中: ΔE_c ——企业产品总节能量, t(标准煤);

ΔE_{Di} ——第 i 种产品的单位产量节能量, t(标准煤)/产品单位;

M_i ——期内产出的第 i 种产品的合格品数量, t(件、箱等);

n ——期内企业生产的产品种数。

第 i 种单位产品节能量 ΔE_{Di} 按式(2)计算:

国家技术监督局 1991-11-06 批准

1992-07-01 实施

$$\Delta E_{Di} = E_{Dbi} - E_{Dji} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: E_{Dbi} ——第 i 种产品统计报告期内的单位产量综合能耗量, t(标准煤)/产品单位;

E_{Dji} ——第 i 种产品基期的单位产量综合能耗量或单位产量标准能耗定额。

5.2 企业产值总节能量

5.2.1 企业产值总节能量是指用企业单位产值节能量计算的总量。

5.2.2 企业单位产值节能量是用企业单位产值综合能耗计算出的节能量。

5.2.3 企业产值总节能量是计算行业(部门)、地区、国家节能量的基础、也是衡量企业节能经济效益的依据。

5.2.4 企业产值总节能量的计算公式:

$$\Delta E_G = \Delta E_g \times G \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中: ΔE_G ——企业产值总节能量, t(标准煤);

ΔE_g ——企业单位产值节能量, t(标准煤)/万元;

G ——期内产出的净产值(价值量), 万元。

企业单位产值节能量按式(4)计算:

$$\Delta E_g = E_{gb} - E_{gj} \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中: E_{gb} ——统计报告期内的企业单位产值综合能耗量, t(标准煤)/万元;

E_{gj} ——基期的企业单位产值综合能耗量, t(标准煤)/万元。

5.3 企业技术措施节能量

5.3.1 技术措施是指设备更新、改造和采用新工艺等措施。

5.3.2 某项技术措施实施后比采取该项措施前生产单位产品(工件)能源消耗减少的数量, 称为该项技术措施节能量。各项技术措施节能量之和等于企业技术措施节能量。

5.3.3 企业技术措施节能量, 用于评价企业技术措施总节能效果。单项节能技术措施节能量, 用于评价该项技术措施的节能效果。

5.3.4 企业技术措施节能量的计算公式:

$$\Delta E_T = \sum_{i=1}^m \Delta E_{Ti} \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中: ΔE_T ——企业技术措施节能量, t(标准煤)/年;

ΔE_{Ti} ——第 i 种单项技术措施节能量, t(标准煤)/年;

m ——企业技术措施项目数。

单项技术措施节能量按式(6)计算:

$$\Delta E_{Ti} = \sum_{j=1}^r (E_{tbi} - E_{tji}) \times M_{bi} \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中: E_{tbi} ——第 i 种单位产品(一工件)的生产(加工), 采取某项技术措施前所消耗的能源量, t(标准煤)/产品单位;

E_{tji} ——第 i 种单位产品(一工件)的生产(加工), 采用某项技术措施后所消耗的能源量, t(标准煤)/产品单位;

M_{bi} ——第 i 种单位产品(一工件)的生产(加工), 采用某项技术措施后一年共生产(加工)出该产

品(工件)的数量,t(件、箱等);

r ——考核该项技术措施效果的产品种数。

5.4 企业产品结构节能量

5.4.1 企业产品结构节能量是指企业生产的各种产品比重发生变化所形成的能源消耗减少量。

5.4.2 各种产品,均指合格品。

5.4.3 企业产品结构节能量是分析企业节能因素,改善经营管理,提高能源利用效益的指标。

5.4.4 企业产品结构节能量的计算公式:

$$\Delta E_{cj} = G \times \sum_{i=1}^n (K_{bi} - K_{ji}) \times E_{ji} \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中: ΔE_{cj} ——企业产品结构节能量,t(标准煤);

K_{bi} ——第*i*种产品产值在统计报告期内占企业产值的比重;

K_{ji} ——第*i*种产品产值在基期内占企业产值的比重;

E_{ji} ——基期内第*i*种产品的单位产值综合能耗量,t(标准煤)/万元。

5.5 企业单项能源节能量

企业按能源品种计算的实物节约量称为企业单项能源节能量。

5.6 对某些用工作量或原材料加工量作为能耗考核对象的企业,其节能量的计算,也要按本标准的规定进行。

6 企业节能量计算结果的表示

6.1 企业节能量应注明统计报告期的性质、名称。

6.2 计算的结果如为负(-),则表示节能;如为正(+),则表示费能;等于零(0)表明持平。

7 节能率

7.1 定义:统计报告期比基期的单位产品(产值)综合能耗降低率称节能率,用100%表示。

7.2 计算公式:

7.2.1 产量节能率

$$\xi_c = \frac{\Delta E_D}{E_{Dj}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (8)$$

式中: ξ_c ——产量节能率,%;

ΔE_D ——统计报告期内单位产品节能量,t(标准煤)/产品单位;

E_{Dj} ——基期的单位产品综合能耗量,或单位产品的标准能耗定额,t(标准煤)/产品单位。

7.2.2 产值节能率

$$\xi_s = \frac{\Delta E_s}{E_{sj}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (9)$$

式中: ξ_s ——产值节能率,%;

ΔE_s ——统计报告期内的单位产值节能量,t(标准煤)/万元;

E_{sj} ——基期内的单位产值综合能耗量,t(标准煤)/万元。

附加说明：

本标准由国家计委、国家统计局、国家技术监督局标准司提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会能源管理分委员会归口。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所、国家统计局工交物资司能源处、国家计委-中国科学院能源研究所负责起草。

本标准起草人文大化、徐支能、张管生、刘庆轩、胡秀莲、梁玉林、刘选秀、吴良宸、唐光明、杨宽宽。

(京)新登字023号

GB/T 13234—91

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
企 业 节 能 量 计 算 方 法
GB/T 13234—91

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)
中国标准出版社北京印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7 000
1992年2月第一版 1992年2月第一次印刷
印数 1—15 000

*

书号: 155066·1-8701 定价 0.50 元