



中华人民共和国国家标准

GB/T 12723 — 201×
代替GB/T 12723—2013

单位产品能源消耗限额编制通则

General principles for establishing allowance of energy consumption per unit
throughput

(征求意见稿)

201×-××-××发布

201×-××-××实施

国 家 市 场 监 督 管 理 委 员 会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 12723-2013《单位产品能源消耗限额编制通则》，与 GB/T 12723-2013 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“单位产品能源消耗先进值”定义（见 2013 版 3.3）；
- b) 更改了能源消耗限额标准应主要包括的内容（见 4.1，2013 版 4.1）；
- c) 删除了条款强制内容（见 2013 版 4.2）；
- d) 删除了节能措施的有关内容（见 2013 版 5.2.6）；
- e) 增加了碳排放核算的相关内容（见 5.2）；
- f) 更改了能耗限额等级取值原则的表述（见 6.3，2013 版 6.3、6.4、6.5）；
- g) 增加了碳排放（碳效）限额等级的取值原则（见 6.4）。

本文件由全国能源基础与管理标准化技术委员会（SAC/TC20）提出并归口。

本文件起草单位：略。

本文件主要起草人：略。

本文件的历次版本发布情况为：

——本文件首次于 1991 年发布为《产品单位产量能源消耗定额编制通则》；

——2008 年第一次修订为《单位产品能源消耗限额编制通则》，2013 年第二次修订，本次为第三次修订。；

单位产品能源消耗限额编制通则

1 范围

本文件规定了单位产品能源消耗限额标准的内容、编制依据和原则、单位产品能源消耗限额的取值原则以及单位产品能源消耗限额标准的应用。

本文件适用于单位产品能源消耗限额标准的编制。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1.1 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则

GB/T 2589 综合能耗计算通则

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

3 术语和定义

GB/T 2589、GB/T 32150界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单位产品能源消耗限额 allowance value of energy consumption per unit throughput

企业（装置）生产单位合格产品（或加工、处理单位原料）所允许的能源消耗量。包括：单位产品能源消耗限额等级、单位产品能源消耗限定值、单位产品能源消耗准入值。

3.2

单位产品能源消耗限定值 limit value of energy consumption per unit throughput

现有企业（装置）生产单位合格产品（或加工、处理单位原料）所允许消耗的能源量。

3.3

单位产品能源消耗准入值 access value of energy consumption per unit throughput

新建及改扩建企业（装置）生产单位合格产品（或加工、处理单位原料）所允许消耗的能源量。

4 单位产品能源消耗限额标准的内容

4.1 除标准应包含的一般内容外，能源消耗限额标准主要应包括以下内容：

——术语和定义；

——单位产品能源消耗限额等级；在有原料用能情况下，可同时给出扣除原料用能和不扣除原料用能两种能源消耗限额等级；

——技术要求，包括单位产品能源消耗限定值和单位产品能源消耗准入值要求；

——能源消耗统计范围和计算方法；

——附录：能源折标准煤参考系数。

为实现节能降碳协同控制目标，能源消耗限额标准可包括单位产品碳排放（碳效）限额及其碳排放核算边界、核算方法、排放因子等内容。

4.2 单位产品能源消耗国家标准应为强制性标准。可结合地方实际，制定下列能源消耗限额地方标准：

a) 严于能源消耗限额强制性国家标准；

b) 强制性国家标准尚未覆盖的、具有地方需求的产品（装置）。

5 单位产品能源消耗限额标准的编制依据和原则

5.1 编制依据

编制单位产品能源消耗限额应主要依据以下内容：

- a) 国家法律法规、产业政策；
- b) 近1~3年行业能源消耗及碳排放数据；
- c) 现有生产装置、工艺技术和用能设备的能效现状及成本效益以及排放设施的碳排放现状；
- d) 主要生产装置、工艺技术和用能设备的技术发展趋势和节能减碳潜力；
- e) 实施节能改造、提升能效和减少碳排放项目的经济可行性。

5.2 编制原则

5.2.1 单位产品能耗限额标准的格式应符合 GB/T 1.1 的要求。

5.2.2 统计或调查样本应有代表性，且有足够数量，其覆盖的产能原则上应占全行业产能比例的 50%。

5.2.3 应依据国家有关产量和能耗的统计规定，按照 GB/T 2589 的规定确定用能边界，明确边界内，例如生产系统、辅助和附属生产系统中，应纳入能源消耗统计范围的用能工艺（工序）、装置、设施和设备。

5.2.4 应明确产品产量、能源消耗量的计算方法并确保计算方法的科学性和准确性。综合能耗的计算方法应符合 GB/T 2589 的规定。

5.2.5 单位产品碳排放限额的碳排放核算方法和核算边界应符合具体产品碳排放核算方法标准要求或 GB/T 32150，且原则上应与单位产品能耗限额的边界保持一致。碳排放核算边界与核算方法也可作为标准附录。

5.2.6 统计和计算过程中各种燃料的低位发热值、单位热值含碳量、碳氧化率，相关物料的排放因子应以企业报告期内的实测值为准。没有实测条件的，可参考 GB/T 2589 中的有关数值及有关标准或主管部门公布的数值。

5.2.7 应根据行业节能减碳技术发展趋势和节能管理、碳排放管理需要，适时对单位产品能源消耗限额标准进行修订，不断提升要求。

6 单位产品能源消耗限额的取值原则

6.1 单位产品能源消耗限额指标应能促进行业节能减碳技术进步和能效水平提升，支撑国家节能减排、调整和优化产业、产品结构、化解过剩产能等政策措施。

6.2 单位产品能源消耗限额指标应以现场测试、设计计算、计量和统计资料为基础，运用数理统计等分析方法确定，保证指标的可靠性、可比性和可操作性。

6.3 单位产品能源消耗限额等级分为 3 级，其中 1 级能耗最低。各等级的取值原则如下，能耗限额地方标准可以根据地方实际情况确定取值原则：

a) 单位产品能源消耗限额等级的 1 级，应以行业国际先进水平，原则上选取行业前 5% 能效先进水平，或者选取行业“领跑者”¹⁾ 的能效水平为取值原则。是促进现有生产企业（装置）采用先进技术，使单位产品能耗达到先进水平的指标。

b) 单位产品能源消耗准入值是评价新建及改扩建企业（装置）是否能够达到准入能耗要求的指标，应基于技术发展趋势和节能潜力分析制定，应以代表本行业前 20% 左右国内能效先进水平为取值原则，并具有一定的技术前瞻性，取能源消耗等级的 2 级水平。对高耗能、高排放、高污染以及产能过剩的重点行业，在技术发展趋势和节能潜力分析基础上，单位产品能源消耗准入值应达到能源消耗限额等级的 1 级水平。可针对重点区域²⁾，制定特别的单位产品能源消耗准入值，其取值应达到能耗限额等级的 1 级水平。

注 1)：“领跑者”指国内本行业正常生产工况下单位产品能源消耗最低的 1 家企业。

注 2)：重点区域指国家推进节能减排、大气污染防治等工作的重点区域，如京津冀、长三角、珠三角等区域。

c) 单位产品能源消耗限定值是评价现有（存量）生产企业（装置）单位产品能耗是否满足最低能耗要求的指标，应以淘汰一定比例的现有高能耗落后产能为取值原则，取能源消耗等级的 3 级水平。对高耗能、高排放、高污染、以及产能过剩行业，在基于节能改造的经济可行性分析基础上淘汰比例应不低于 20%。

6.4 单位产品碳排放（碳效）等级分为 3 级，其中 1 级碳排放量最低。各等级的取值原则如下：

a) 单位产品碳排放（碳效）等级的 1 级，是促进现有生产企业（装置）采用先进技术，使单位产品碳排放（碳效）量达到先进水平的指标。以覆盖本行业统计范围内前 5% 的单位产品碳效先进水平为取值原则。

b) 单位产品碳排放（碳效）等级的 2 级，应基于技术发展趋势和减排潜力分析制定。以覆盖本行业统计范围内单位产品碳排放（碳效）量前 20% 左右的碳效先进水平为取值原则。

c) 单位产品碳排放（碳效）等级的 3 级，是评价现有生产企业（装置）单位产品碳排放（碳效）是否满足最低要求的指标。以覆盖本行业统计范围内单位产品碳排放（碳效）量前 80% 左右企业的碳效水平为取值原则。

7 单位产品能源消耗限额标准的应用

7.1 可依据单位产品能源消耗限额指标开展节能监察、能效对标、节能目标责任考核、淘汰和化解落后产能、固定资产投资项目节能审查等节能制度和措施。已经建成达产的新建及改扩建企业（装置）按照批准时依据的单位产品能源消耗准入值进行考核。

7.2 单位产品碳排放（碳效）指标可应用于配额分配、排放对标、减排考核等。

7.3 用能单位应依据单位产品能源消耗限额标准建立和完善能源和碳排放监测、统计、内审、考核、监督和奖惩制度，加强全过程的受控管理。