

ICS 27.010

CCS F 01



中华人民共和国国家标准

GB 32044—XXXX

代替 GB 32044—2015

糖单位产品能源消耗限额

Norm of energy consumption per unit production of sugar

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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 32044—2015《糖单位产品能源消耗限额》，与 GB 32044—2015 相比，除结构性调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了规范性引用文件（见第 2 章，2015 版的第 2 章）；
- b) 更改了术语“糖产品综合能耗”和“糖单位产品综合能耗”的定义（见第 3 章，2015 版的第 3 章）；
- c) 增加了能耗限额等级（见第 4 章）；
- d) 更改了技术要求（见第 5 章，2015 年版的第 4 章）；
- e) 更改了统计范围和计算方法（见第 6 章，2015 年版的第 5 章）；
- f) 增加了能源计量器具的规定（见 6.1.7）；
- g) 删除了“节能管理与措施”（见 2015 年版的第 6 章）；
- h) 删除了“附录 A”（见 2015 年版的附录 A）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家标准化管理委员会提出并归口。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——2015 年首次发布为 GB 32044-2015；

——本次为第一次修订。

糖单位产品能源消耗限额

1 范围

本文件规定了糖产品能源消耗（以下简称能耗）限额等级、技术要求、统计范围和计算方法。

本文件适用于甘蔗制糖、甜菜制糖、炼糖生产企业能耗的计算、考核以及对新建及改扩建项目的能耗控制。

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 213 煤的发热量测定方法
GB/T 317 白砂糖
GB/T 384 石油产品热值测定法
GB/T 1445 绵白糖
GB/T 2589 综合能耗计算通则
GB/T 9289 制糖工业术语
GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则
GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

3 术语和定义

GB/T 2589 和 GB/T 12723 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

糖产品综合能耗 comprehensive energy consumption of sugar

统计报告期内，生产糖产品实际消耗的各种能源实物量，按规定的计算方法和单位分为折算后的总和。

3.2

糖单位产品能耗 comprehensive energy consumption per unit production of sugar

统计报告期内，糖产品综合能耗与合格糖产品产量的比值。

4 糖单位产品能耗限额等级

糖单位产品能耗限额等级见表 1，其中 1 级能耗最低。

表 1 糖能耗限额等级

单位为千克标准煤每吨

类型	能耗限额等级 (kgce/t)		
	1 级	2 级	3 级
甘蔗制糖	≤ 225	≤ 320	≤ 520
甜菜制糖	≤ 318	≤ 360	≤ 580
炼糖	≤ 100	≤ 150	≤ 200

5 技术要求

5.1 能耗限定值

现有甘蔗制糖、甜菜制糖、炼糖生产企业的糖单位产品能耗限定值应符合表 1 中的 3 级要求。

5.2 能耗准入值

新建及改扩建的甘蔗制糖、甜菜制糖、炼糖生产企业的糖单位产品能耗准入值应符合表 1 中的 2 级要求。

6 统计范围和计算方法

6.1 统计范围

6.1.1 糖产品综合能耗是统计报告期内主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统所消耗的各种一次能源、二次能源以及耗能工质，不包括生活和其他作业用能。

6.1.2 主要生产系统包括提汁、清净、蒸发、结晶、分蜜、干燥、包装以及清洗等。

6.1.3 辅助生产系统指为生产系统配置的工艺过程、设施和设备，包括动力、供电、机修、供水、供气、制冷、仪表以及安全和环保装置等。

6.1.4 附属生产系统指为生产系统配置的指挥系统和服务系统，包括仓储系统、厂内运输系统、办公室、操作室、休息室、更衣室、中控室、检验室等。

6.1.5 生活用能是指企业系统内用于宿舍、学校、食堂、文化娱乐、医疗保健、商业服务等生活方面的能耗。

6.1.6 能耗量的统计、核算应包括各个生产环节和系统，既不应重复，也不应漏计。

6.1.7 能源计量器具的配备和管理应符合 GB 17167 的要求，并建立能源计量管理制度。

6.2 计算方法

6.2.1 综合能耗的计算应符合 GB/T 2589 的规定。

6.2.2 企业统计期内所消耗的能源，固体燃料发热量按 GB/T 213 的规定测定，液体燃料发热量按 GB/T 384 的规定测定。能源的低位热值应以实测为准，没有实测条件的，采用 GB/T 2589 中给定的各种能源折标准煤系数进行折算。

6.2.3 糖合格产品应符合 GB 317 或 GB 1445 等标准的质量要求，本文件中报告期内等折一级白砂糖产量应按 GB/T 9289 进行折算。

6.2.4 糖产品综合能耗按公式（1）计算：

$$E = \sum_{i=1}^n (e_i \times k_i) - \sum_{j=1}^m (e_j \times k_j) \quad \dots \dots \dots (1)$$

式中：

E ——糖产品综合能耗，单位为千克标准煤（kgce）；

e_i ——糖生产过程中输入的第 i 种能源实物量；

k_i ——输入的第 i 种能源的折标准煤系数；

n ——输入的能源种类数量；

e_j ——糖生产过程中输出的第 j 种能源实物量；

k_j ——输出的第 j 种能源的折标准煤系数；

m ——输出的能源种类数量。

6.2.5 糖单位产品能耗按公式（2）计算：

$$e = \frac{E}{M} \quad \dots \dots \dots (2)$$

式中：

e ——糖单位产品能耗，单位为千克标准煤每吨（kgce/t）；

E ——报告期内糖综合能耗，单位为千克标准煤（kgce）；

M ——报告期内等折一级白砂糖产量，单位为吨（t）。