



# 中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

## 单位产品（服务）碳排放限额编制通则

General principles for establishing allowance of carbon emission per unit throughput  
or service

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

文稿版次选择

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由国家发展和改革委员会应对气候变化司提出。

本标准由全国碳排放管理标准化技术委员会（SAC/TC 548）归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、中国石油和化学工业联合会等。

本标准主要起草人：

# 单位产品（服务）碳排放限额编制通则

## 1 范围

本标准规定了单位产品（服务）碳排放限额标准的内容、编制依据和原则、单位产品（服务）碳排放限额的取值原则以及单位产品（服务）碳排放限额标准的应用。

本标准仅考虑二氧化碳一种温室气体，其他温室气体限额标准可参照执行  
本标准适用于单位产品（服务）碳排放限额标准的编制。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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：标准的结构和编写

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 32151.1 温室气体排放核算与报告要求 第1部分：发电企业

GB/T 32151.2 温室气体排放核算与报告要求 第2部分：电网企业

GB/T 32151.3 温室气体排放核算与报告要求 第3部分：镁冶炼企业

GB/T 32151.4 温室气体排放核算与报告要求 第4部分：铝冶炼企业

GB/T 32151.5 温室气体排放核算与报告要求 第5部分：钢铁生产企业

GB/T 32151.6 温室气体排放核算与报告要求 第6部分：民用航空企业

GB/T 32151.7 温室气体排放核算与报告要求 第7部分：平板玻璃生产企业

GB/T 32151.8 温室气体排放核算与报告要求 第8部分：水泥生产企业

GB/T 32151.9 温室气体排放核算与报告要求 第9部分：陶瓷生产企业

GB/T 32151.10 温室气体排放核算与报告要求 第10部分：化工生产企业

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**单位产品（服务）碳排放限额** allowance of carbon emission per unit throughput or service  
企业（装置）生产单位合格产品（或加工、处理单位原料或服务）所允许排放的二氧化碳的量。

### 3.2

**单位产品（服务）碳排放限定值**

现有企业（装置）生产单位合格产品（或加工、处理单位原料或服务）所允许排放的二氧化碳量。

### 3.3

### 单位产品（服务）碳排放准入值

新建及改扩建企业（装置）生产单位合格产品（或加工、处理单位原料或服务）所允许排放的二氧化碳量。

### 3.4

### 单位产品（服务）碳排放先进值

企业（装置）生产单位合格产品（或加工、处理单位原料或服务）的二氧化碳排放量达到行业领先水平的值。

## 4 单位产品（服务）碳排放限额标准的内容

### 4.1 除标准应包含的内容外，碳排放限额标准应包括但不限于以下内容：

——术语和定义

——单位产品（服务）碳排放限定值

——单位产品（服务）碳排放准入值

——单位产品（服务）碳排放先进值

——碳排放统计范围

——碳排放核算方法

——减排措施

——附录：燃料低位发热量表、排放因子表等

## 5 单位产品（服务）碳排放限额标准的编制依据和原则

### 5.1 编制依据

编制单位产品（服务）碳排放限额应主要依据以下内容：

- a) 国家法律法规、产业政策；
- b) 近5年行业碳排放数据；
- c) 现有生产装置、工艺技术和排放设施的碳排放现状；
- d) 主要生产装置、工艺技术和排放设施的技术发展趋势和减排潜力；
- e) 实施减排项目的经济可行性。

### 5.2 编制原则

5.2.1 单位产品（服务）碳排放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，其覆盖的产量（服务量）原则上应占全行业比例的 60%以上或二氧化碳排放量应占行业总排放量 70%以上。

5.2.3 不同行业单位产品（服务）碳排放限额标准应制定相应的产品（服务）的种类规则或相应的修正系数，以对应不同的碳排放基准值。

5.2.4 应依据国家有关产量（服务量）和排放量的统计规定，明确主要生产系统、辅助和附属生产系统中应纳入碳排放统计范围的工艺（工序）、装置、设施和设备。

5.2.5 应明确产品产量（服务量）和碳排放量的计算方法，并确保计算方法的科学性和准确性。计算方法所涉及的范围要明确。

5.2.6 统计和计算过程中各种燃料的低位发热量、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，应按照 GB/T 32151.1、GB/T 32151.2、GB/T 32151.3、GB/T 32151.4、GB/T 32151.5、GB/T 32151.6、GB/T 32151.7、GB/T 32151.8、GB/T 32151.9、GB/T 32151.10 中的有关数值。

5.2.7 应根据行业减排技术发展和碳排放管理需要，适时对单位产品（服务）碳排放限额标准进行修订，不断提升要求。

## 6 单位产品（服务）碳排放限额的取值原则

6.1 单位产品（服务）碳排放限额指标应首先满足产品（服务）质量的技术要求。

6.2 单位产品（服务）碳排放限额指标应满足产品（服务）单位产品能源消耗限额标准的要求。

6.3 单位产品（服务）碳排放限额指标限额值应可促进行业碳减排技术进步。

6.4 单位产品（服务）碳排放限额指标限额值应限额值应以现场测试、设计计算、计量和统计资料为基础，运用统计分析方法确定，保证指标的可靠性、可比性和可操作性。

6.5 单位产品（服务）碳排放限额指标限额值应限额值应以支撑碳市场配额分配为目的，奖励先进，惩罚落后，划分为限定值、准入值、先进值。

## 7 单位产品（服务）碳排放限额的标准的应用

7.1 单位产品（服务）碳排放限额指标限额值可应用于配额发放、排放对标、减排考核等。

7.2 企业应建立碳排放监测、统计、考核、监督和奖惩制度，加强全过程的受控管理。

## 8 数据获取要求

8.1 活动水平数据的获取，应采用独立的计量器具监测，应月度统计汇总；可安装温室气体在线监测系统监测，并将在线监测结果和计算结果交叉验证。

8.2 排放因子及计算参数的获取，应优先来源于企业内部直接监测的数据，测量分析频率应符合国家或地区颁布的相关核算方法的要求，应根据月度统计结果计算加权平均值；如果不具备实测条件，应采用 GB/T 32151.1、GB/T 32151.2、GB/T 32151.3、GB/T 32151.4、GB/T 32151.5、GB/T 32151.6、GB/T 32151.7、GB/T 32151.8、GB/T 32151.9、GB/T 32151.10 中的推荐数值。

## 9 数据质量管理要求

### 9.1 人员的管理

企业对温室气体数据管理相关人员的要求应包括但不限于以下内容：

a) 指定专人负责企业温室气体数据管理的一切相关工作；

- b) 指定专人对企业温室气体数据管理相关工作进行检查;
- c) 所有涉及到温室气体排放核算的工作人员, 应经过专门的培训合格后方可执行工作;
- d) 应对数据管理相关人员的工作执行情况进行定期考核。

## 9.2 数据记录的管理

企业应建立内部温室气体排放数据库。其中每个数据或文件应标注来源、收集时间和负责人。数据库一般宜符合如下要求:

- a) 所有记录都应依据核算年份进行分类编号;
- b) 数据原始记录应填写准确、清晰, 不得随意涂改;
- c) 应保存数据原始记录, 月度总结记录等文件, 及第三方提供的销售或购买凭证作为数据质量检验依据; 还应注明排放因子数据的来源、适用性和时效性。若引用国家、地区或行业默认值时, 应及时替换并更新排放因子数据;
- d) 对于存在严重风险的排放源, 其工作文件和相关数据信息归档文件应自统计核算期结束之日起保存至少 5 年以上, 存档的形式应同时具备书面与电子两种形式。

## 9.3 计量器具、检测设备和在线监测仪表的管理

计量器具、检测设备和在线监测仪表的管理应包括但不限于以下工作:

- a) 企业应对所有相关计量设备进行定期的校验和运行维护;
- b) 对于新安装或发生故障大修后的计量设备都应检验合格后才可正式投入使用;
- c) 燃料消耗量的计量设备的标准应符合 GB17167 的相关规定;
- d) 未经过检定或超过检定周期的设备, 不应用于温室气体排放数据监测;
- e) 企业自己如果没有能力维护自己的器具、设备、仪表, 应委托相关机构, 并提供相关证明;

## 9.4 数据的质量检验

企业可采用但不限于以下几种核对方法对数据进行验证:

- a) 交叉验证: 将核算数据和可得的内部数据源比对, 例如燃料到场量和炉前量交叉验证、能源购买发票与抄表数据交叉验证;
  - b) 数据波动: 通过观察统计核算期内数据波动情况识别不正常数据, 例如历史运行数据比对, 核算期的燃料消耗率应在企业多年历史运行数据的波动区间之间。若不在区间之内, 应做必要的澄清解释。
-