

碳配额 核定、分配与履约

目录

1 中国碳市场配额分配方式

2 七大试点地区配额管理方式

3 全国碳市场电力水泥电解铝行业配额分配方案解读

4 国家碳交易试点地区履约情况

□ 什么是碳排放配额

碳排放配额是碳市场控排企业获得的在特定时期内的温室气体排放许可权，通常以“吨二氧化碳当量”为单位。碳市场的建立赋予了温室气体排放权的稀缺性，因此配额便有了经济价值。

□ 配额分配制度是碳市场设计的关键

配额分配过量会导致当地碳价过低、碳交易不活跃；

配额分配不足会导致企业参与碳市场成本过大，影响企业发展；

配额分配方案的制定应以促进企业积极采取措施提高设备生产效率、降低能源消耗等为目标效果。

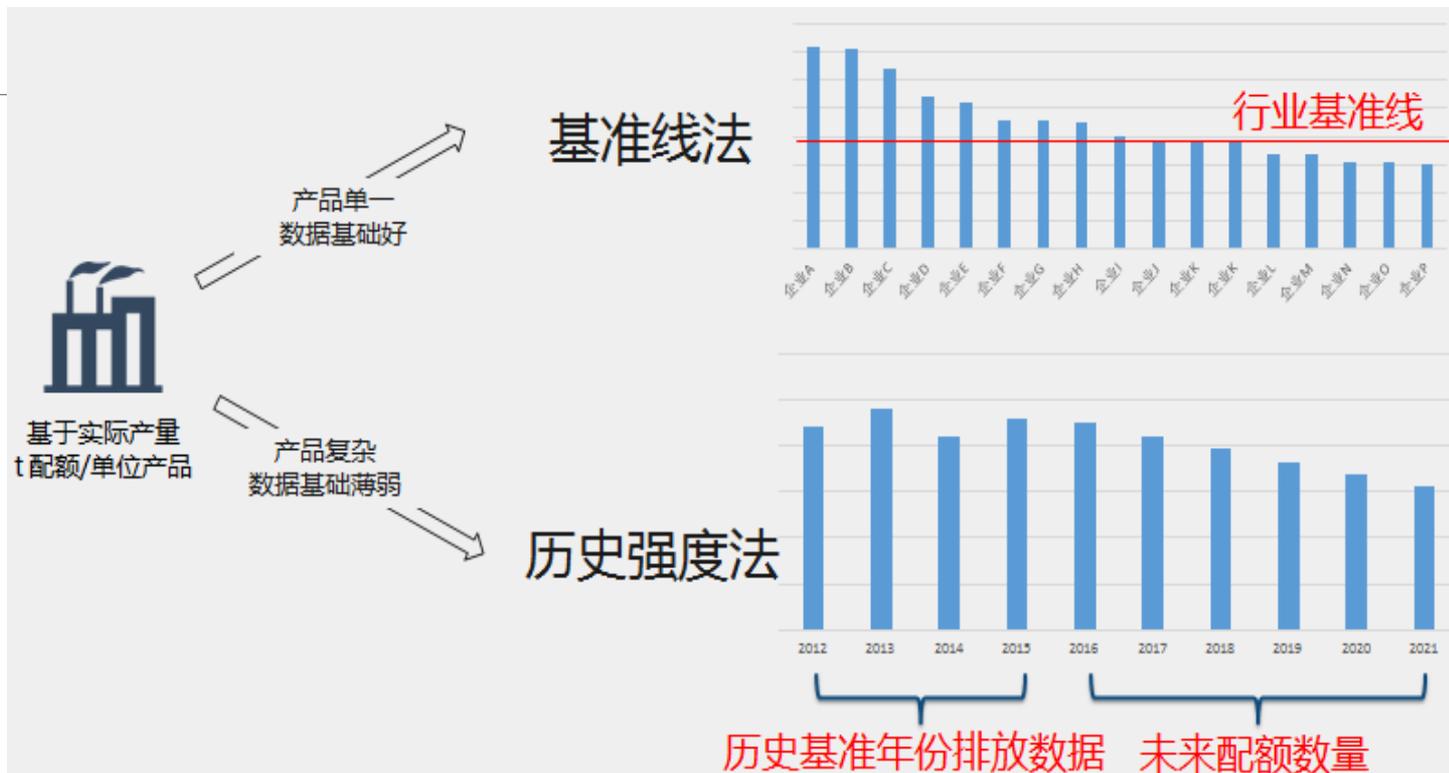
□ 配额分配方法

基于碳排放总量还是基于碳排放强度

- 碳排放总量：是指生产过程中二氧化碳的总排放量。在基于碳排放总量的分配方式下，企业获得的配额数量与实际产量无关。
- 碳排放强度：是指生产每单位产品排放的二氧化碳。在基于碳排放强度的分配方式下，企业获得的配额数量需根据企业的实际产量进行调整。

分配方法是历史强度法还是基准线法

中国碳市场配额分配方式



□ 分配方法是历史强度法还是基准线法

- 历史强度法：基于某一家企业的历史生产数据和排放量，计算其单位产品的排放情况，并以此为基数逐年下降。
 - 优点：排放量可随着产品产量的变化而调整，督促企业进行自身的节能减排。
 - 缺点：存在鞭打快牛的情况。由于企业产品也会随着市场情况而变化，因此即使和自己比，也存在产品不一致而无法比较的情况。
- 基准线法：参考行业整体排放数据水平，设置排放强度，并根据该基准发放配额。
 - 优点：既可以保障配额的分配可随着产品产量的变化而调整，又可以真正地做到鼓励先进淘汰落后。
 - 缺点：生产流程差异较大的行业无法采用。

□ 分配方法是历史强度法还是基准线法

我国碳排放配额分配办法“将以基准线法为主，单位产品的排放量在基准线以上，生产的产品越多，获得的配额就越大；处于基准线以下的企业就需要加大投资，让单位产品的排放量高于基准线，否则每生产一个产品都要向市场购买碳排放权，或者只能退出市场。”

“只有一些特殊的行业，比如热电联产，在碳排放配额分配过程中，仍将阶段性地实施碳强度法，但最终目标还是要统一实行基准线法”。

——国家发改委应对气候变化司副司长蒋兆理
2016年12月2日 “2016中国碳市场高峰论坛”

□ 分配方法是免费分配还是有偿分配

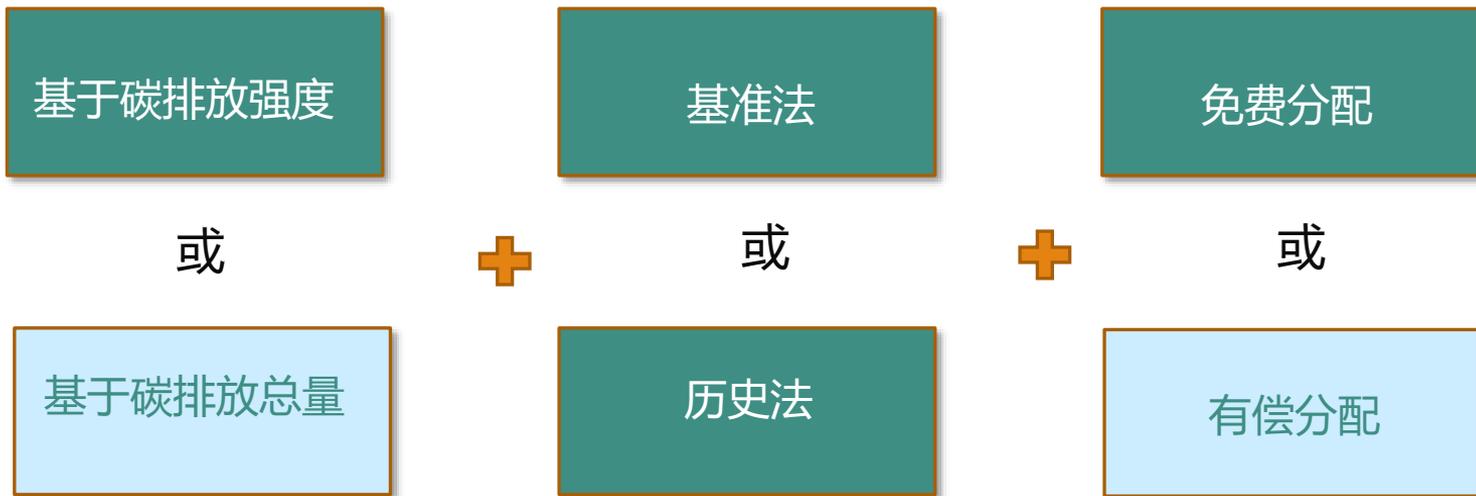
- 免费分配：配额以无偿的方式分配给企业。
 - 优点：控企业参与成本小，更容易接受。
 - 缺点：配额缺少定价的基准。碳排放配额的初始定价由政府确定，而市场参与方根据市场经验来判断价格的高低。一旦配额分配的不合理，尤其是大量冗余时，配额的价格就大幅下跌甚至接近于0。
- 有偿分配：定价出售和竞价拍卖，即管理部门按照一定频率公开出售一定数量的配额，由企业竞价购买，出价高者可获得配额。

碳市场初期：采用免费分配方式

市场机制完善后：采用免费和有偿相结合，并逐步提高有偿分配的比例

□ 全国碳市场配额分配示意图

中国碳市场配额分配方式



目录

1

中国碳市场配额分配方式

2

七大试点地区配额管理方式

3

全国碳市场电力水泥电解铝行业配额分配方案解读

4

国家碳交易试点地区履约情况

七大试点地区配额管理方式

| 政策\试点 | 广东 | 深圳 | 上海 | 北京 | 天津 | 湖北 | 重庆 |
|-----------|-------------|-----------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------|
| 纳入行业 | 电力、钢铁、石化和水泥 | 工业、建筑以及港口、地铁、公交 | 工业、交通及建筑领域 | 电力、热力、水泥、石化、服务业、交通运输业及其他工业 | 电力、热力、高铁、化工、石化、油气、开采、民用建筑领域 | 石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、电力 | 电力、钢铁、有色、建材、化工、航空 |
| 纳入企业 | 189 | 824 | 368 | 947 | 109 | 236 | 230 |
| 配额总量 (亿吨) | 3.86 | 0.35 | 1.55 | 0.46 | 1.65 | 2.53 | 1 |
| 配额分配方法 | 基准线法和历史排放法 | 以碳强度为基础的分配方法 | 采取行业基准线法、历史强度法和历史排放法 | 历史排放总量法、历史排放强度法 | 历史排放法、历史强度法、基准线法 | 标杆法、历史强度法和历史法相结合 | 控排企业申报制度 |

七大试点地区配额管理方式

| 政策\试点 | 广东 | 深圳 | 上海 | 北京 | 天津 | 湖北 | 重庆 |
|--------|--|--|-----------------------------|--|---|--|------------------|
| 配额发放形式 | 实行部分免费发放和部分有偿发放，其中，电力企业的免费配额比例为95%，钢铁、石化和水泥企业的免费配额比例为97% | 预分配配额原则上每三年分配一次，每年第一季度签发当年度的预分配配额。 | 免费发放 | 免费发放 | 免费发放为主、以拍卖或固定价格出售等有偿发放为辅 | 免费发放；政府预留碳排放总量8%，除发放湖北体系2016年配额外还发放部分2017年国家体系配额 | 免费发放 |
| 配额结余处理 | 当年度清缴履约后的剩余配额可以在后续年度用于清缴履约或交易 | 上一年度的配额可以结转至后续年度使用。后续年度签发的配额不能用于履行前一年度的配额履约义务。 | 配额有结余的，可以在后续年度使用，也可以用于配额交易。 | 已核发配额与全国排放配额的衔接方案，待商国家主管部门确定后另行通知；对于未纳入全国统一碳排放权交易市场的重点排放单位，已核发的配额将继续有效 | 纳入企业未注销的配额可结转至下年度继续使用，直至2016年5月31日。2016年5月31日后，配额的有效期限根据国家相关规定确定。 | 对缴还配额、CCER未经交易剩余配额以及预留配额予以注销 | 可以在后续年度使用或者用于交易。 |

- **纳入行业：**电力、钢铁、化工、石化、有色、民航、建材、造纸、陶瓷等9大行业
- **纳入企业：**2013至2020年中任意一年综合能源消费总量达1万吨标准煤以上（含）的企业法人单位或独立核算单位，2019年为269家，实行动态管理。
- **配额总量：**根据省单位生产总值二氧化碳排放下降目标和省行业发展的预测，确定年度配额总量
- **配额分配：**实行免费分配，采用基准线法、历史强度法相结合
- **配额发放：**福建省碳排放配额由既有项目配额、新增项目配额、市场调节配额三部分组成。在完成重点排放单位年度碳排放数据报告核查及数据确认后，根据配额分配方法确定的计算结果完成当年配额发放工作
- **配额结余处理：**重点排放单位年度剩余配额，可在后续年度继续用于清缴和交易。

目录

1

中国碳市场配额分配方式

2

七大试点地区配额管理方式

3

全国碳市场电力水泥电解铝行业配额分配方案解读

4

国家碳交易试点地区履约情况

《2019-2020 年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）》

环办便函〔2020〕416号 2020年11月20日

关于印发《2019-2020年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）》

《纳入2019-2020年全国碳排放权交易配额管理的重点排放单位名单》并做好发电行业
配额预分配工作的通知

国环规气候〔2020〕3号 2020年12月30日

1、纳入配额管理的重点排放单位名单

根据2013-2019年任一年二氧化碳排放量达到2.6万吨（综合能源消费量约1万吨标准煤）及以上的企业或者其他经济组织的碳排放核查结果，筛选确定纳入2019-2020年全国碳市场配额管理的重点排放单位名单，并实行名录管理。

2、纳入配额管理的机组类别

- (1) 纳入配额管理的发电机组包括300MW等级以上常规燃煤机组（纯凝和热电联产机组），300MW等级及以下常规燃煤机组，燃煤矸石、水煤浆等非常规燃煤机组（含燃煤循环流化床机组）和燃气机组四个类别。
- (2) 自备电厂参照执行。
- (3) 不具备发电能力的纯供热设施不纳入。
- (4) 对于使用非自产可燃性气体等燃料（包括完整履约年度内混烧自产二次能源热量占比不超过10%的情况）生产电力（包括热电联产）的机组、完整履约年度内掺烧生物质（含垃圾、污泥等）热量年均占比不超过10%的生产电力（包括热电联产）机组，其机组类别按照主要燃料确定。

2019-2020 年燃煤机组配额分配技术指南

一、配额分配方法

燃煤机组的 CO₂ 排放配额计算公式如下：

$$A = A_e + A_n$$

二、配额预分配与最终核定

(一) 配额预分配

对于纯凝发电机组：

第一步：核实 2018 年机组凝汽器的冷却方式（空冷还是水冷）和 2018 年供电量（MWh）数据。

第二步：按机组 2018 年供电量的 70%，乘以机组所属类别的供电基准值、冷却方式修正系数和供热量修正系数（实际取值为 1），计算出机组供电预分配的配额量。

(二) 最终配额核定

对于纯凝发电机组：

第一步：核实 2019-2020 年机组凝汽器的冷却方式（空冷还是水冷）和 2019-2020 年实际供电量（MWh）数据。

第二步：按机组 2019-2020 年的实际供电量，乘以机组所属类别的供电基准值、冷却方式修正系数和供热量修正系数（实际取值为 1），核定机组配额量。

第三步：最终核定的配额量与预分配的配额量不一致的，以最终核定的配额量为准，多退少补。

对于热电联产机组：

第一步：核实 2018 年机组凝汽器的冷却方式（空冷还是水冷）和 2018 年的供热比、供电量（MWh）、供热量（GJ）数据。

第二步：按机组 2018 年度供电量的 70%，乘以机组所属类别的供电基准值、冷却方式修正系数和供热量修正系数，计算出机组供电预分配的配额量。

第三步：按机组 2018 年度供热量的 70%，乘以机组所属类别供热基准值，计算出机组供热预分配的配额量。

第四步：将第二步和第三步的计算结果加总，得到机组预分配的配额量。

对于热电联产机组：

第一步：核实机组 2019-2020 年凝汽器的冷却方式（空冷还是水冷）和 2019-2020 年实际的供热比、供电量（MWh）、供热量（GJ）数据。

第二步：按机组 2019-2020 年的实际供电量，乘以机组所属类别的供电基准值、冷却方式修正系数和供热量修正系数，核定机组供电配额量。

第三步：按机组 2019-2020 年的实际供热量，乘以机组所属类别的供热基准值，核定机组供热配额量。

第四步：将第二步和第三步的核定结果加总，得到核定的机组配额量。

第五步：核定的最终配额量与预分配的配额量不一致的，以最终核定的配额量为准，多退少补。

2019-2020年燃气机组配额分配类似

2019-2020 年各类别机组碳排放基准值

| 机组类别 | 机组类别范围 | 供电基准值 (tCO ₂ /MWh) | 供热基准值 (tCO ₂ /GJ) |
|------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| I | 300MW 等级以上常规燃煤机组 | 1.003 | 0.135 |
| II | 300MW 等级及以下常规燃煤机组 | 1.089 | 0.135 |
| III | 燃煤矸石、水煤浆等非常规燃煤机组(含燃煤循环流化床机组) | 1.256 | 0.135 |
| IV | 燃气机组 | 0.404 | 0.059 |

纳入 2019-2020 年全国碳排放权交易

配额管理的重点排放单位名单

对各地区报送的拟纳入 2019-2020 年度全国碳排放权交易市场（以下简称全国碳市场）配额管理的重点排放单位名单，按以下原则筛选确定：一是已关闭停产的重点排放单位不纳入；二是仅使用生物质发电（包括无掺烧的垃圾焚烧发电）的重点排放单位不纳入，但掺烧化石燃料且化石燃料燃烧排放达到每年 2.6 万吨二氧化碳当量的重点排放单位纳入；三是仅使用自产废气、尾气、煤气发电（包括混烧自产二次能源热量占比超过 10% 的化石燃料燃烧）的重点排放单位不纳入，但使用非自产可燃性气体等燃料（包括混烧自产二次能源热量占比不超过 10% 的情况）的机组纳入；四是仅拥有燃油机组、IGCC 机组、内燃机组的重点排放单位不纳入；五是仅使用特殊化石燃料（如煤层气、石油伴生气、油页岩、油砂、可燃冰等）发电的机组不纳入。根据筛选结果，

2233家

□ 电力行业配额分配方案

配额分配总量 = 供电配额总量 + 供热配额总量

- 供电配额总量 = 供电量 × 机组所属类别供电基准 × 冷却方式修正系数 × 供热量修正系数 × 地区供电配额修正系数 × 机组负荷系数修正系数

- 供热配额 = 供热量 × 供热基准值 × 地区供热配额修正系数

其中：供热基准值所有燃煤机组为 $0.126\text{tCO}_2/\text{GJ}$ ，所有燃气机组的值为

$0.059\text{tCO}_2/\text{GJ}$

- 配额分配时以2018年的产量为基准，初始分配70%的配额，实际配额待核算出实际产量以后多退少补。

供热量修正系数

燃煤、燃气机组在不同供热比情况下供电碳排放强度的变化曲线，从而得出两类机组的供热量修正系数分别为（ $1-0.22 \times$ 供热比）和（ $1-0.6 \times$ 供热比）。

F_{de} —地区供电配额修正系数，由各地生态环境主管部门根据本地实际情况设定小于1的系数

F_f —机组负荷（出力）系数修正系数

参考《常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额》（GB21258-2017）做法，常规燃煤纯凝发电机组负荷（出力）系数修正系数按照表1选取，其他类别机组负荷（出力）系数修正系数为1。

表1 常规燃煤纯凝发电机组负荷（出力）系数修正系数

| 统计期机组负荷（出力）系数 | 修正系数 |
|----------------------|-------------------------------------|
| $F \geq 85\%$ | 1.0 |
| $80\% \leq F < 85\%$ | $1 + 0.0014 \times (85 - 100F)$ |
| $75\% \leq F < 80\%$ | $1.007 + 0.0016 \times (80 - 100F)$ |
| $F < 75\%$ | $1.015^{(16-20F)}$ |
| 注：F为机组负荷（出力）系数，单位为% | |

表 1 纳入配额管理的机组判定标准

| 机组分类 | 判定标准 |
|---------------------------------|---|
| 300MW 等级以上常规燃煤机组 | 以烟煤、褐煤、无烟煤等常规电煤为主体燃料且额定功率不低于 400MW 的发电机组 |
| 300MW 等级及以下常规燃煤机组 | 以烟煤、褐煤、无烟煤等常规电煤为主体燃料且额定功率低于 400MW 的发电机组 |
| 燃煤矸石、煤泥、水煤浆等非常规燃煤机组（含燃煤循环流化床机组） | 以煤矸石、煤泥、水煤浆等非常规电煤为主体燃料（完整履约年度内，非常规燃料热量年均占比应超过 50%）的发电机组（含燃煤循环流化床机组） |
| 燃气机组 | 以天然气为主体燃料（完整履约年度内，其他掺烧燃料热量年均占比不超过 10%）的发电机组 |

注：

1. 合并填报机组按照最不利原则判定机组类别。
2. 完整履约年度内，掺烧生物质（含垃圾、污泥等）热量年均占比不超过 10% 的化石燃料机组，按照主体燃料判定机组类别。
3. 完整履约年度内，混烧化石燃料（包括混烧自产二次能源热量年均占比不超过 10%）的发电机组，按照主体燃料判定机组类别。

表2 暂不纳入配额管理的机组判定标准

| 机组类型 | 判定标准 |
|------------|---|
| 生物质发电机组 | 1. 纯生物质发电机组（含垃圾、污泥焚烧发电机组） |
| 掺烧发电机组 | 2. 生物质掺烧化石燃料机组： 完整履约年度内，掺烧化石燃料且生物质（含垃圾、污泥）燃料热量年均占比高于50%的发电机组（含垃圾、污泥焚烧发电机组） 3. 化石燃料掺烧生物质（含垃圾、污泥）机组： 完整履约年度内，掺烧生物质（含垃圾、污泥等）热量年均占比超过10%且不高于50%的化石燃料机组 4. 化石燃料掺烧自产二次能源机组： 完整履约年度内，混烧自产二次能源热量年均占比超过10%的化石燃料燃烧发电机组 |
| 特殊燃料发电机组 | 5. 仅使用煤层气（煤矿瓦斯）、兰炭尾气、炭黑尾气、焦炉煤气（荒煤气）、高炉煤气、转炉煤气、石油伴生气、油页岩、油砂、可燃冰等特殊化石燃料的发电机组 |
| 使用自产资源发电机组 | 6. 仅使用自产废气、尾气、煤气的发电机组 |
| 其他特殊发电机组 | 7. 燃煤锅炉改造形成的燃气机组（直接改为燃气轮机的情形除外）； 8. 燃油机组、整体煤气化联合循环发电（IGCC）机组、内燃机组 |

2019-2020 年各类别机组碳排放基准值

电力、水泥行业
配额分配方案解读

| 机组类别 | 机组类别范围 | 供电基准值 (tCO ₂ /MWh) | 供热基准值 (tCO ₂ /GJ) |
|------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| I | 300MW 等级以上常规燃煤机组 | 0.877 | 0.126 |
| II | 300MW 等级及以下常规燃煤机组 | 0.979 | 0.126 |
| III | 燃煤矸石、水煤浆等非常规燃煤机组（含燃煤循环流化床机组） | 1.146 | 0.126 |
| IV | 燃气机组 | 0.392 | 0.059 |

| 划分基准 | 配额分配基准值 (tCO ₂ /MWh) | | | |
|-------------------|---------------------------------|------------|------------|-------|
| | 第一稿 | 第二稿 方案1 | 第二稿 方案2 | 第三稿 |
| 超超临界1000MW | 0.8066 | 1.015 | 0.989 | 0.877 |
| 超超临界600MW | 0.8267 | | | |
| 超临界600MW | 0.8610 | | | |
| 超临界300MW | 0.8748 | | 1.068 | 0.979 |
| 亚临界600MW | 0.8928 | | | |
| 亚临界300MW | 0.9266 | | | |
| 300MW以下 | 1.0177 | | | |
| 循环流化床IGCC300MW及以上 | 0.9565 | 1.12 | 1.146 | |
| 循环流化床IGCC300MW以下 | 1.1597 | | | |
| 煤矸石、水煤浆等 | / | 1.12 | 1.146 | |
| 燃气F级以上机组 | 0.3795 | 0.382 | 0.392 | |
| 燃气F级以下机组 | 0.5192 | | | |

热电联产的供热修正系数与供热基准值

| | 第一稿 | 第二稿 | 第三稿 |
|------------------------------|--------|-------|-------|
| 供热修正系数 | 0.25 | 0.23 | 0.22 |
| 燃煤供热基准值 tCO ₂ /GJ | 0.1118 | 0.135 | 0.126 |
| 燃气供热基准值 tCO ₂ /GJ | 0.0602 | 0.059 | 0.059 |

配额预分配与最终核定——（一）配额预分配

电力、水泥、电解铝行业
配额分配方案解读

对于纯凝机组

01

核实2018年机组冷却方式和供电量数据

02

按机组2018年供电量的70%，计算预分配的配额量

01

核实2018年机组冷却方式和供电量数据

02

按机组2018年供电量的70%，计算供电预分配的配额量

03

按机组2018年供热量的70%，计算供热预分配的配额量

04

将第2步和第3步的计算结果加总

配额预分配与最终核定——（二）最终配额核定

电力、水泥、电解铝行业
配额分配方案解读

对于纯凝机组

- 01 核实2019-2020年机组冷却方式和实际供电量数据
- 02 按机组2019-2020年供电量的70%，核定机组配额量
- 03 核定配额量与预分配配额不一致的，多退少补

对于热电联产机组

- 01 核实2019-2020年机组冷却方式、供电量和供热量数据
- 02 按机组2019-2020年实际供电量的核定机组供电配额量
- 03 按机组2019-2020年实际供热量，核定机组供热配额量
- 04 将第2、3步的计算结果加总，得到核定配额总量
- 05 核定配额量与预分配配额不一致的，多退少补

2019-2020年配额发放

- 1、省级生态环境主管部门根据配额计算方法及预分配流程，按机组2018年度供电（热）量的70%，通过全国碳排放权注册登记结算系统（以下简称注登系统）向本行政区域内的重点排放单位预分配2019-2020年的配额。
- 2、在完成2019和2020年碳排放数据核查后，按机组2019和2020年实际的供电（热）量对配额进行最终核定。核定的最终配额量与预分配的配额量不一致的，以最终核定的配额量为准，通过注登系统实行多退少补。
- 3、重点排放单位对排放配额分配结果有异议的，可向省级生态环境主管部门提出申诉，省级生态环境主管部门应当及时予以处理。

配额清缴

- 1、纳入配额管理的重点排放单位应在规定期限内通过注登系统向其生产经营场所所在地省级生态环境主管部门清缴**不少于**经核查的2019-2020年排放量的配额，履行配额清缴义务，相关工作的具体要求另行通知。
- 2、对已经参加地方碳市场2019年度、2020年度配额分配的重点排放单位，暂不要求其参加全国碳市场2019、2020年度的配额分配和清缴。方案下发后，**地方碳市场不再向纳入全国碳市场的重点排放单位发放配额。**
- 3、为有效降低配额缺口较大企业所面临的履约负担，在配额清缴相关工作中设定配额履约缺口**上限值为企业碳排放量的20%**。
- 4、在燃气机组配额清缴工作中，当燃气机组经核查排放量不低于核定的免费配额量时，其配额清缴义务为已获得的全部免费配额量；当燃气机组经核查排放量低于核定的免费配额量时，其配额清缴义务为与燃气机组经核查排放量等量的配额量。

重点排放单位合并、分立与关停情况

合并：重点排放单位之间合并的，由合并后存续或新设的重点排放单位承继配额，并履行清缴义务。合并后的碳排放边界为重点排放单位在合并前各自碳排放边界之和。重点排放单位和未纳入配额管理的经济组织合并的，由合并后存续或新设的重点排放单位承继配额，并履行清缴义务。

分立：重点排放单位分立的，应当明确分立后各重点排放单位的碳排放边界及配额量，并报其生产经营场所所在地省级生态环境主管部门确定。分立后的重点排放单位按照本方案获得相应配额，并履行各自清缴义务。

关停或搬迁：关停或迁出原所在省级行政区域的，报告迁出地及迁入地省级生态环境主管部门。关停或迁出前一年度产生的二氧化碳排放，由关停单位所在地或迁出地省级生态环境主管部门开展核查、配额分配、交易及履约管理工作。如重点排放单位关停或迁出后不再存续，2019-2020 年剩余配额由其生产经营场所所在地省级生态环境主管部门收回，2020 年后不再对其发放配额。

□ 水泥行业配额分配方案

电力、
水泥行业
配额分配
方案解读

- 水泥配额=熟料×排放基准值
- 其中，排放基准值取0.8534tCO₂/吨熟料；另外协同处理废弃物有配额核增项，废弃物处理量在3-5万吨的配额核增1%，5-10万吨的配额核增2%，10万吨以上的配额核增3%。
- 配额分配时以2015年的产量为基准，初始分配50%的配额，实际配额待核算出实际产量以后多退少补。

□ 电解铝行业配额分配方案

- 电解铝行业配额=铝液产量×排放基准值
- 其中，排放基准值为9.1132 tCO₂/吨铝液配额分配时以2015年的产量为基准，初始分配50%的配额，实际配额待核算出实际产量以后多退少补。

目录

1

中国碳市场配额分配方式

2

七大试点地区配额管理方式

3

全国碳市场电力水泥电解铝行业配额分配方案解读

4

国家碳交易试点地区履约情况

- 履约：也称配额清缴，各试点地区的重点排放单位，须在当地主管部门规定的期限内，按实际年度排放指标完成碳配额清缴。履约通常以一个自然年作为周期。
- 强制性：如《深圳市碳排放权交易管理暂行办法》第七十五条的规定，对违约单位会从其注册登记簿账户强制扣除与其超额排放量相等的配额，不足部分从其下一年度配额中直接扣除，并依法对违约单位处以超额排放量乘以履约期内深圳碳市场配额平均价格三倍的罚款。

□ 广东省

每年6月20日前，控排企业和单位应当根据上年度实际排放量，完成配额清缴工作，并由省发展改革委注销。

广东省碳排放交易所2020年12月发布：广东省247家控排企业和单位中的242家均已足额完成配额清缴义务，履约率100%

天津市

天津市纳入碳排放权交易市场的电力热力、钢铁、化工、石化、油气开采五个行业113家纳入企业全部履约。

□ 上海市

上海已连续6年实现碳排放交易100%履约率，2020年履约企业381家。

□ 深圳市

纳入控排的721家企业，716家已按时完成履约，履约率99%。

□ 北京市

北京市843家控排企业（主要涉及的行业是电力热力、水泥、石化、其他工业企业、服务业、城市轨道交通以及公共汽车客运等），履约率为100%。

□ 湖北省

湖北省236家控排企业已全部履约，履约率为100%。

□ 重庆市

暂未公布实际履约情况。

□ 福建省

纳入福建省碳排放配额管理的269家重点排放单位全部完成年度配额清缴，履约率达100%。

□ 总结

生态环境部新闻发言人刘友宾在2020年8月25日表示：目前，中国试点碳市场已成长为配额成交量规模全球第二大的碳市场。截至2020年8月末，7个试点碳市场配额累计成交量为4.06亿吨，累计成交额约为92.8亿元。

2014年以来，中国的碳交易市场呈现履约率不断提高(整体接近99%)、各试点碳市场履约期间市场成交量激增、交易价格出现不同程度的上涨，并伴随较大的波动等特点。

履约率是评价碳市场制度设计与实施运行情况的一面镜子。反映出无论是以地方人大立法还是政府规章为基础的碳交易制度保障，都对控排企业形成了一定的政策约束力。

2020年度履约情况

国家碳交易试点地区

