

关于做好 2021、2022 年度全国碳排放权交易配额分配相关工作的通知

各省、自治区、直辖市生态环境厅（局），新疆生产建设兵团生态环境局，湖北碳排放权交易中心、上海环境能源交易所：

为加快推进全国碳排放权交易市场（以下简称全国碳市场）建设，我部编制了《2021、2022 年度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）》（见附件 1，以下简称《实施方案》）。经碳达峰碳中和工作领导小组同意，现印发给你们，请按照相关要求，做好 2021、2022 年度配额预分配、调整、核定、预支、清缴等各项工作。

一、预分配配额

（一）审核确定预分配数据。各省级生态环境主管部门要通过全国碳市场管理平台（以下简称管理平台）分别计算本行政区域内纳入配额管理的所有发电机组 2021、2022 年度预分配配额量。根据各重点排放单位第一个履约周期未足额清缴配额、监督执法核算结果调整及其他需要调整配额情形等方面的数据，计算第一个履约周期配额总调整量，审核确认 2021、2022 年度重点排放单位实发预分配配额量，并将管理平台生成的预分配相关数据表（见附件 2—4）传输给全国碳排放权注册登记系统（以下简称注登系统）。

（二）向重点排放单位账户发放预分配配额。各省级生态环境主管部门要通过管理平台下载打印生成数据的附件 2—4，加盖公章后于 2023 年 4 月 30 日前报送全国碳排放权注册登记机构（以下简称注登机构），抄送我部应对气候变化司。注登机构收到纸质件后，配合各省级生态环境主管部门完成数据核实核对，在注登系统中分别创建 2021、2022 年度配额，并完成各重点排放单位的配额预分配、调整工作。

二、核定与预支配额

（一）配额预支。配额缺口率在 10%及以上且确因经营困难暂时无法完成履约的重点排放单位，可向省级生态环境主管部门申请预支 2023 年度部分预分配配额完成履约，预支量不超过年度配额缺口量的 50%，预支配额仅可用于当年度本单位的配额履约，不可用于交易、抵押等其他用途，预支配额将在 2023 年度配额核定清缴环节进行等量抵扣。

（二）审核确定核定配额数据。各省级生态环境主管部门完成 2022 年度发电行业碳排放核查工作后，通过管理平台分别计算本行政区域内纳入配额管理的所有发电机组 2021、2022 年度应发放配额量和应清缴配额量，审核确认 2021、2022 年度重点排放单位实发配额量。同时，根据企业申请情况，研究确定可预

支配额的重点排放单位名单及其预支配额度，并将管理平台生成的相关核定数据表（见附件 5—6）传输给注登系统。

（三）发放核定配额。各省级生态环境主管部门要通过管理平台下载打印生成数据的附件 5—6，加盖公章后于 2023 年 7 月 15 日前报送注登机构，抄送我部应对气候变化司。注登机构收到纸质件后，配合各省级生态环境主管部门于 5 个工作日内完成数据核实核对，在注登系统中创建预支的 2023 年度配额，完成各重点排放单位的配额核定、调整、预支，并发放履约通知书。

三、配额清缴履约

（一）确保按时保质完成清缴任务。各省级生态环境主管部门完成配额核定后，要组织各重点排放单位尽早完成全国碳市场 2021、2022 年度配额清缴，确保 2023 年 11 月 15 日前本行政区域 95%的重点排放单位完成履约，12 月 31 日前全部重点排放单位完成履约。对未按时足额清缴配额的重点排放单位，依据《碳排放权交易管理办法（试行）》相关规定处理，有关处理情况于 2024 年 3 月 15 日前报送我部。

（二）组织开展国家核证自愿减排量（CCER）抵销配额清缴相关工作。重点排放单位可使用 CCER 抵销 2021、2022 年度碳排放配额的清缴，抵销比例不得超过应清缴配额量的 5%，相关规则、程序另行通知。

（三）严格落实限期整改和处理要求。针对未在 2023 年 12 月 31 日前足额清缴 2021、2022 年度配额的重点排放单位，根据《碳排放权交易管理办法（试行）》相关要求，组织其生产经营场所所在地设区的市级生态环境主管部门，责令其于 2024 年 2 月 29 日前完成整改，依法立案处罚。

（四）加强信息公开。对未按时足额清缴碳排放配额的重点排放单位处罚信息，由作出处罚的生态环境主管部门依据《关于在生态环境系统推进行政执法公示制度执法全过程记录制度重大执法决定法制审核制度的实施意见》（环办执法〔2019〕42 号）的相关规定，向社会公布执法机关、执法对象、执法类别、执法结论等信息。各省级生态环境主管部门应组织落实并在 2024 年 4 月 30 日前通过管理平台公开 2021、2022 年度全国碳市场重点排放单位碳排放配额清缴完成和处罚情况汇总表（见附件 7）。

四、保障措施

（一）加强组织领导。各省级生态环境主管部门、有关单位要高度重视配额管理工作，安排专人专岗负责，确保将配额按时、准确发放至重点排放单位账户；要重点督促指导配额存在缺口的重点排放单位尽早做好配额清缴相关工作，并与注登机构及交易机构加强对接。

（二）提升信息化水平。要做好管理平台、注登系统和交易系统等相关信息系统的对接，提高运维保障水平，提升配额管理的智能化水平；加强数据核

实核对工作，确保配额实际发放清缴数据与信息系统电子数据、正式文件报送数据一致。

（三）加强能力建设。组织开展配额管理业务培训，提升从业人员专业能力和企业碳资产管理水平，做好政策解读与宣传引导，营造良好舆论环境。

工作中遇到的问题及相关意见建议，请及时反馈我部。

联系人：

生态环境部应对气候变化司邓朝阳、金玲

电话：（010）65645635、65645634

全国碳排放权注册登记机构陈婷婷、易欣飞

电话：18086083240、16715918736

全国碳排放权交易机构臧奥乾

电话：（021）56903000 转全国碳市场运营中心

国家应对气候变化战略研究和国际合作中心于胜民

电话：（010）82268461

生态环境部信息中心（管理平台技术咨询）吴海东

电话：（010）84665799

与分配实施方案（发电行业）

附件 1**2021、2022 年度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）**

为进一步发挥市场机制对控制温室气体排放、降低全社会减排成本的重要作用，切实做好全国碳排放权交易市场（以下简称全国碳市场）2021 与 2022 年度配额分配工作，推动全国碳市场健康发展，助力我国碳达峰碳中和目标实现，根据《碳排放权交易管理办法（试行）》，制定本方案。

一、总体要求**（一）工作原则**

坚持服务大局。以助力火电行业顺利实现碳达峰碳中和为目标，充分考虑新冠疫情影响、国内外经济形势、能源供应形势等因素，合理设计配额方案。

坚持稳中求进。基本延续配额分配制度的总体框架、行业范围、纳入门槛、主要规则。基于排放强度设计配额分配机制，持续完善配额分配制度，夯实相关数据基础，提升信息化管理水平。

坚持政策导向。鼓励大容量、高能效、低排放机组和承担热电联产任务等机组，支持电源结构优化，压实企业降碳责任，推动电力行业绿色低碳转型。

附 1

各类机组判定标准

表 1 纳入配额管理的机组判定标准

机 组 类 别	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 别	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

附 2

各类别机组碳排放基准值

序号	机组类别	供电 (tCO ₂ /MWh)			供热 (tCO ₂ /GJ)		
		2021 年 平衡值	2021 年 基准值	2022 年 基准值	2021 年平 衡值	2021 年 基准值	2022 年 基准值
I	300MW 等级以 上常规燃煤机组	0.8210	0.8218	0.8177	0.1110	0.1111	0.1105
II	300MW 等级及 以下常规燃煤机 组	0.8920	0.8773	0.8729			
III	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)	0.9627	0.9350	0.9303			
IV	燃气机组	0.3930	0.3920	0.3901	0.0560	0.0560	0.0557

注：2021 年平衡值基于 2021 年碳排放核查结果，综合考虑履约政策、负荷系数修正等因素的影响，是各类机组供电、供热碳排放配额量与经核查排放量（应清缴配额量）平衡时对应的碳排放强度值。

附 3

燃煤机组配额分配技术指南**一、配额核算方法**

燃煤机组的 CO₂ 排放配额计算公式如下：

$$A=A_e+A_h$$

式中：

A—机组 CO₂ 配额量，单位：tCO₂

A_e—机组供电 CO₂ 配额量，单位：tCO₂

A_h—机组供热 CO₂ 配额量，单位：tCO₂

其中，机组供电 CO₂ 配额计算方法为：

$$A_e=Q_e \times B_e \times F_l \times F_r \times F_f$$

式中：

Q_e—机组供电量，单位：MWh

B_e—机组所属类别的供电基准值，单位：tCO₂/MWh

F_l—机组冷却方式修正系数，如果凝汽器的冷却方式是水冷，则机组冷却方式修正系数为 1；如果凝汽器的冷却方式是空冷，则机组冷却方式修正系数为 1.05；对于背压机组等特殊发电机组，冷却方式修正系数为 1

F_r—机组供热量修正系数，燃煤机组供热量修正系数为 1-0.22×供热比

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》（GB 21258-2017）及《热电联产单位产品能源消耗限额》（GB 35574-2017），常规燃煤纯凝发电及常规燃煤热电联产机组负荷（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 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%	

机组供热 CO_2 配额计算方法为：

$$A_h = Q_h \times B_h$$

式中：

Q_h —机组供热量，单位：GJ

B_h —机组所属类别的供热基准值，单位： tCO_2/GJ

二、配额核定

（一）纯凝发电机组

第一步：省级生态环境主管部门核实机组凝汽器的冷却方式，2021、2022 年度机组的负荷（出力）系数和供电量（MWh）数据。

第二步：按机组 2021、2022 年度的供电量，乘以机组所属类别的相应年度供电基准值、冷却方式修正系数、供热量修正系数（实际取值为 1）和负荷（出力）系数修正系数，分别核定机组 2021 年度和 2022 年度配额量。

第三步：最终核定的各年度配额量与相应年度预分配配额量不一致的，以最终核定的配额量为准，多退少补。

（二）热电联产机组

第一步：省级生态环境主管部门核实机组凝汽器的冷却方式，2021、2022 年度机组的负荷（出力）系数、供热比、供电量（MWh）、供热量（GJ）数据。

第二步：按机组 2021、2022 年度的供电量，乘以机组所属类别的相应年度供电基准值、冷却方式修正系数、供热量修正系数和负荷（出力）系数修正系数，核定机组 2021 年度和 2022 年度供电配额量。

第三步：按机组 2021、2022 年度的供热量，乘以机组所属类别相应年度的供热基准值，核定机组 2021 年度和 2022 年度供热配额量。

第四步：将第二步和第三步的计算结果加总，得到机组各年度最终核定的配额量。

第五步：最终核定的各年度配额量与相应年度预分配配额量不一致的，以最终核定的配额量为准，多退少补。

附 4

燃气机组配额分配技术指南**一、配额核算方法**

燃气机组的 CO₂ 排放配额计算公式如下：

$$A=A_e+A_h$$

式中：

A—机组 CO₂ 配额量，单位：tCO₂

A_e—机组供电 CO₂ 配额量，单位：tCO₂

A_h—机组供热 CO₂ 配额量，单位：tCO₂

机组供电 CO₂ 配额计算方法为：

$$A_e=Q_e \times B_e \times F_r$$

式中：

Q_e—机组供电量，单位：MWh

B_e—机组所属类别的供电基准值，单位：tCO₂/MWh

F_r—机组供热量修正系数，燃气机组供热量修正系数为 1-0.6×供热比

机组供热 CO₂ 配额计算方法为：

$$A_h=Q_h \times B_h$$

式中：

Q_h—机组供热量，单位：GJ

B_h —机组所属类别的供热基准值，单位： tCO_2/GJ

二、配额核定

（一）纯发电机组

第一步：省级生态环境主管部门核实 2021、2022 年度机组供电量（MWh）数据。

第二步：按机组 2021、2022 年度的供电量，乘以燃气机组各年度供电基准值、供热量修正系数（实际取值为 1），核定机组 2021 年度和 2022 年度配额量。

第三步：最终核定的各年度配额量与相应年度预分配配额量不一致的，以最终核定的配额量为准，多退少补。

（二）热电联产机组

第一步：省级生态环境主管部门核实 2021、2022 年度机组的供热比、供电量（MWh）、供热量（GJ）数据。

第二步：按机组 2021、2022 年度的供电量，乘以燃气机组各年度供电基准值、供热量修正系数，核定机组 2021 年度和 2022 年度供电配额量。

第三步：按机组 2021、2022 年度的供热量，乘以燃气机组各年度供热基准值，核定机组 2021 年度和 2022 年度供热配额量。

第四步：将第二步和第三步的计算结果加总，得到核定的各年度机组配额量。

第五步：最终核定的各年度配额量与相应年度预分配配额量不一致的，以最终核定的配额量为准，多退少补。

附 5

配额预分配、调整、核定及清缴履约流程

