

索引号： 11440300MB2C93125R/2024-01129	分类：
发布机构： 深圳市生态环境局	成文日期： 2024-08-14
名称： 深圳市生态环境局关于印发《深圳市 2024 年度碳排放配额分配方案》的通知	
文号：	发布日期： 2024-08-14
主题词： 配额分配 方案	

【打印】 【字体：大 中 小】

分享到：

深圳市生态环境局关于印发《深圳市 2024 年度碳排放配额分配方案》的通知

发布日期：2024-08-14 浏览次数：384

各有关单位：

经市政府同意，现将《深圳市 2024 年度碳排放配额分配方案》印发给你们，请认真贯彻实施。实施中遇到的问题，请径向我局反映。

附件：深圳市 2024 年度碳排放配额分配方案

深圳市生态环境局

2024 年 8 月 9 日

附件

深圳市 2024 年度碳排放配额分配方案

根据《深圳经济特区碳排放管理若干规定》《深圳市碳排放权交易管理办法》《深圳市碳达峰实施方案》有关规定，为科学合理确定 2024 年度本市纳入碳排放配额管理单位（下称“重点排放单位”）碳排放配额，规范有序开展碳排放配额分配和管理工作的，推动本市碳交易市场健康平稳发展，特制定本方案。

一、配额总量

根据“十四五”时期深圳市应对气候变化目标、单位生产总值二氧化碳排放下降目标、经济外贸发展趋势、产业发展政策、行业减排潜力、历史配额供需情况等因素，坚持“稳中求进、奖优惩劣、推动转向碳排放双控、服务碳达峰碳中和、促进高质量发展”的原则，确定 2024 年度本市碳排放权交易体系配额总量约为 3350 万吨。

年度配额总量由重点排放单位配额和政府储备配额构成，其中重点排放单位配额占比 96%、新建项目储备配额占比 2%、价格平抑储备配额占比 2%。

二、配额分配

2024 年度重点排放单位配额分配采用行业基准强度法、历史产量强度法、历史排放法、历史增加值强度法。

（一）行业基准强度法

对于供电、供水、供气、数据中心行业重点排放单位，配额分配采用行业基准强度法。

1. 供电行业

根据供电行业年度基准碳强度和重点排放单位年度供电量确定年度配额，计算公式为：

年度配额 = 供电行业基准碳强度 × 年度供电量 × 重点排放单位供电调控因子

其中，重点排放单位供电调控因子取值根据供电规模、供区面积等因素确定，无量纲。

2. 供水行业

根据供水行业年度基准碳强度和重点排放单位年度供水量确定年度配额，计算公式为：

年度配额 = 供水行业基准碳强度 × 年度供水量 × 重点排放单位供水调控因子

其中，重点排放单位供水调控因子取值根据原水调度距离、深度处理规模等因素确定，无量纲。

3. 供气行业

根据供气行业年度基准碳强度和重点排放单位年度天然气（或石油气）处理量确定年度配额，计算公式为：

年度配额 = 供气行业基准碳强度 × 年度天然气处理量（或石油气） × 重点排放单位供气调控因子

其中，重点排放单位供气调控因子取值根据经营业务范围、主要排放设施类型等因素确定，无量纲。

4. 数据中心行业

根据数据中心行业年度基准碳强度和重点排放单位年度 IT 设备耗电量确定年度配额，计算公式为：

年度配额 = 数据中心行业基准碳强度 × 年度IT设备耗电量

年度IT设备耗电量指数据中心计算处理设备、交换处理设备、存储处理设备等各类电子信息设备的耗电量总和。

其中，2024年度供电、供水、供气、数据中心行业基准碳强度和调控因子设定详见附件1。

（二）历史产量强度法

对于公交、地铁、危险废物处理、固体废物处理、污泥处理、污水处理、港口码头、平板显示、信息化学品及其他专用化学品等主要产品可归为单一类型且产品类型稳定、产量计量完善的行业，重点排放单位配额分配采用历史产量强度法。

1. 公交行业

根据公交重点排放单位营运系统年度目标碳强度、年度载客里程、非营运系统历史碳排放确定年度配额，计算公式为：

年度配额=营运系统年度目标碳强度 × 年度载客里程 × 1.07+非营运系统历史碳排放 × 0.995

非营运系统历史碳排放是指公交重点排放单位 2023 年营运系统以外的附属系统（包括办公楼、机修车间及其他车辆等）碳排放量。

2. 地铁行业

根据地铁重点排放单位牵引系统年度目标碳强度、年度平均运距、年度平均客运量、辅助系统历史碳排放确定年度配额，计算公式为：

$$\text{年度配额} = \text{牵引系统年度目标碳强度} \times \text{年度平均运距} \times \text{年度平均客运量} + \text{辅助系统历史碳排放} \times 0.995$$

辅助系统历史碳排放是指地铁重点排放单位 2023 年牵引系统以外的附属系统（包括地铁站点、机修车间等）碳排放量。

3. 危险废物处理、固体废物处理、污泥处理、污水处理行业

根据重点排放单位年度目标碳强度、年度处理量确定年度配额，计算公式为：

$$\text{年度配额} = \text{年度目标碳强度} \times \text{年度处理量}$$

年度处理量指年度危险废物处理量、固体废物处理量、污泥处理量、污水处理量。

4. 港口码头行业

根据重点排放单位年度目标碳强度、年度吞吐量确定年度配额，计算公式为：

$$\text{年度配额} = \text{年度目标碳强度} \times \text{年度吞吐量}$$

5. 平板显示、信息化学品及其他专用化学品行业

根据重点排放单位年度目标碳强度、年度产品产量确定年度配额，计算公式为：

$$\text{年度配额} = \text{年度目标碳强度} \times \text{年度产品产量}$$

年度产品产量指年度面板生产量、化学品生产量。

2024年公交、地铁、危险废物处理、固体废物处理、污泥处理、污水处理、港口码头、平板显示、信息化学品及其他专用化学品行业重点排放单位年度目标碳强度的设定方法详见附件2。

（三）历史增加值强度法

制造业及其他行业重点排放单位配额分配采用历史增加值强度法，根据重点排放单位年度目标碳强度、年度增加值确定年度配额，计算公式为：

$$\text{年度配额} = \text{年度目标碳强度} \times \text{年度增加值}$$

2024年制造业及其他行业重点排放单位年度目标碳强度的设定方法详见附件3。

（四）历史排放法

住宿餐饮（宾馆、酒店等）、批发和零售（商超、批发等）、仓储邮政、软件和信息服务等服务行业，以及高校、机关事业单位等重点排放单位配额分配采用历史排放法，计算公式为：

$$\text{年度配额} = \text{重点排放单位历史基准年排放量} \times \text{年度下降系数} + \text{新增场所排放量}$$

重点排放单位历史基准年排放量为基准年度算数平均排放量，若2024年度相较于历史基准年发生排放场所或排放边界变化的，采用调整后历史基准年排放量。年度下降系数为0.985。

三、配额发放

考虑国内外近期经济、外贸形势等因素，2024 年度重点排放单位配额全部免费发放。

（一）配额预分配

配额预分配对象为既有重点排放单位，根据该单位 2024 年度预测经济产出（供电量、供水量、天然气处理量、载客里程、增加值等），结合其对应配额分配方法，按照预估配额数量 70%的比例发放 2024 年度预分配配额。

（二）实际配额核定

根据重点排放单位 2024 年度实际经济产出统计指标（供电量、供水量、天然气处理量、载客里程、增加值等），结合其对应配额分配方法、配额上限约束及履约成本控制机制，核定重点排放单位应发放的年度实际配额数量。当重点排放单位年度实际配额数量与预分配配额数量存在偏差时，市生态环境主管部门将按照“多退少补”原则，对实际核定与预分配配额的差额部分予以收缴或补发。

（三）配额上限约束机制

为贯彻落实国家碳达峰、碳中和工作部署，推动能耗“双控”向碳排放强度和总量“双控”转变，在实际配额核定时建立配额上限约束机制。

对于履约年度二氧化碳排放量 10 万吨（含）以上的重点碳排放单位，年度免费配额不高于年度实际排放量的 120%。对于履约年度二氧化碳排放量 10 万吨以下的重点碳排放单位，年度免费配额不高于年度实际排放量 2 万吨。

（四）履约成本控制机制

为降低配额过量短缺对重点排放单位履约成本影响，在实际配额核定时建立履约成本控制机制。

对于履约年度二氧化碳排放量 10 万吨（含）以上的重点排放单位，年度免费配额不低于年度实际排放量的 80%。对于履约年度二氧化碳排放量 10 万吨以下的重点排放单位，年度免费配额不低于年度实际排放量 2 万吨。

四、新建项目储备配额分配和发放

重点排放单位新建固定资产投资项目年排放量达到三千吨二氧化碳当量的，应当向市生态环境主管部门申请发放新建项目储备配额。新建项目储备配额分配和发放方法详见附件 4。

五、价格平抑储备配额发放

当深圳碳市场出现配额价格大幅上涨或市场流动配额数量过低的情形时，市生态环境主管部门可以释放价格平抑储备配额。价格平抑储备配额发放条件和方式详见附件 5。

六、其他说明

（一）按历史排放法分配的重点排放单位暂停运营 3 个月及以上，原则上只发放重点排放单位运营期间的配额，暂停运营时间的配额经核实后将收回注销。存在上述情况的重点排放单位应在 2024 年度碳排放报告中进行情况说明。

（二）如新增重点排放单位的基准碳排放筛查年份，与其所处行业目标碳强度计算所使用的历史年份不一致的，原则上取实际筛查年份的加权平均碳强度计算目标碳强度值。

（三）重点排放单位转变为总部经济等情形时，根据其生产经营实际情况选择采用历史产量强度法、历史增加值强度法、历史排放法或其组合方法进行配额分配。

（四）配额短缺的重点排放单位可使用 2024 年度通过市场化手段购买的绿电核减其超额碳排放量，具体核减方案详见附件 6。

- 附件：1. 2024 年度供电、供气、供水行业基准碳强度及调控因子设定
2. 2024 年度公交、地铁、危险废物处理等行业重点排放单位目标碳强度设定
3. 2024 年度制造业及其他行业重点排放单位目标碳强度设定
4. 新建项目储备配额发放方法
5. 价格平抑储备配额发放方法
6. 碳市场绿电碳排放核减方法

附件 1

2024 年度供电、供气、供水行业基准碳强度 及调控因子设定

一、供电行业

行业基准碳强度值：0.216 吨/万千瓦时。

重点排放单位供电调控因子：供电服务覆盖深圳 3 个以上（含 3 个）市辖区或功能区的重点排放单位，供电调控因子取 1；其他情形取 0.98。

二、供水行业

行业基准碳强度值：1.805 吨/万立方米自来水。

重点排放单位供水调控因子：

1. 原水调度距离 3 千米及以上、深度处理设计规模 60 万吨/天及以上的重点排放单位，供水调控因子取 1.05；
2. 原水调度距离 3 千米及以上、深度处理设计规模低于 60 万吨/天，或原水调度距离 3 千米以下、深度处理设计规模 60 万吨/天及以上的重点排放单位，供水调控因子取 1.02；
3. 原水调度距离 3 千米以下、深度处理设计规模低于 60 万吨/天的重点排放单位，供水调控因子取 1。

三、供气行业

行业基准碳强度值：124.103 吨/万吨天然气处理量。

重点排放单位供气调控因子：

1. 以液化天然气或天然气运输、接收、储存和再气化等为主要经营范围和碳排放来源的重点排放单位，供气调控因子取 1.05；
2. 以天然气市内运输和销售为主要经营范围和碳排放来源的重点排放单位，供气调控因子取 0.80。

四、数据中心行业

行业基准碳强度值：1.376 吨/IT 设备MWh 耗电量（根据能效指标 PUE 和深圳碳市场电力碳排放因子测算）。

附件 2

2024 年度公交、地铁、危险废物处理等行业 重点排放单位目标碳强度设定

一、公交行业

重点排放单位营运系统 2024 年度目标碳强度=该单位营运系统 2023 年目标碳强度 $\times 0.995$

二、地铁行业

重点排放单位牵引系统 2024 年度目标碳强度=该单位牵引系统 2023 年目标碳强度 $\times 0.995$

三、危险废物处理、固体废物处理、污泥处理、污水处理行业

重点排放单位 2024 年度目标碳强度=该单位 2021-2023 年历史加权平均碳强度 $\times 0.985$

四、港口码头行业

重点排放单位 2024 年度目标碳强度=该单位 2021-2023 年历史加权平均碳强度 $\times 0.985$

五、平板显示、信息化学品及其他专用化学品行业

重点排放单位 2024 年度目标碳强度=该单位 2021-2023 年历史加权平均碳强度 $\times 0.985$

附件 3

2024 年度制造业及其他行业重点排放单位 目标碳强度设定

一、目标碳强度计算公式

既有重点排放单位 2024 年度目标碳强度=该单位 2021-2023 年历史加权平均碳强度 $\times$ (1-2024 年度碳强度下降率)

新增重点排放单位 2024 年度目标碳强度=该单位已筛查的历史基准年加权平均碳强度 $\times$ (1-2024 年度碳强度下降率)^N

其中，2024 年度碳强度下降率遵循“鼓励先进、惩罚落后”原则，根据重点排放单位历史碳强度与其所在行业历史碳强度的比值，划定相应档次，各档次下降率取值详见《2024 年制造业及其他行业碳强度下降率对照表》。针对新增重点排放单位，N 取值根据该单位基准年筛查最近一年与 2024 年的年份差值确定。

二、设定基本原则

重点排放单位年度目标碳强度的设定不超出其上一年度目标碳强度。当根据上述公式计算的重点排放单位 2024 年度目标碳强度高于其 2023 年度目标碳强度时，取 2023 年度目标碳强度作为重点排放单位 2024 年度目标碳强度。

附表 2024 年制造业及其他行业碳强度年均下降率对照表

重点排放单位历史碳强度与其行业历史碳强度的比值 分档	碳强度年均下降率
0-0.1	0.51%
0.1-0.2	0.92%
0.2-0.3	1.34%
0.3-0.4	1.76%
0.4-0.5	2.19%
0.5-0.6	2.64%
0.6-0.7	3.08%
0.7-0.8	3.54%
0.8-0.9	4.01%
0.9-1	4.48%
1-1.1	4.97%
1.1-1.2	5.47%
1.2-1.3	5.97%
1.3-1.4	6.49%
1.4-1.5	7.02%
1.5-1.6	7.56%
1.6-1.7	8.11%
1.7-1.8	8.68%
1.8-1.9	9.26%
1.9 及以上	9.86%

附件 4

新建项目储备配额分配和发放

一、申请条件

重点排放单位新建固定资产投资项目年排放量达到三千吨二氧化碳当量，应当在项目竣工验收前向市生态环境主管部门申请发放新建项目储备配额。

二、分配方法

（一）供电、供水、供气行业

供电、供水、供气行业新建项目储备配额分配采用基准强度法。

重点排放单位新建项目年度储备配额=所属行业2024年度基准碳强度×新建项目2024年度产出

其中，新建项目年度产出指新建项目年度供电量、供水量、供气量。

（二）其他行业

其他行业新建项目储备配额分配采用先进强度法。

1. 数据中心、公交、地铁、危险废物处理、固体废物处理、污泥处理、污水处理、港口码头、平板显示、信息化学品及其他专用化学品、制造业及其他行业

重点排放单位新建项目年度储备配额=新建项目2024年度先进碳强度×新建项目2024年度经济产出

数据中心行业新建项目 2024 年度先进碳强度为 1.186

吨/IT 设备MWh 耗电量。其他行业新建项目先进碳强度为 2024 年度该新建项目所在行业最先进 10%重点排放单位年度目标碳强度的加权平均值；如加权平均值高于该新建项目所在重点排放单位 2024 年度目标碳强度时，取其所在重点排放单位 2024 年度目标碳强度作为该新建项目先进碳强度。

2. 住宿餐饮、批发和零售、仓储邮政、软件和信息服务等服务业以及高校、机关事业单位

重点排放单位新建项目年度储备配额=新建项目所属建筑类型2024年度先进碳强度×新建项目2024年度新增指标

其中，新增指标包括新建建筑面积、新增使用建筑面积等，视具体行业类型进行确定；不同建筑类型 2024 年度先进碳强度将另行制定公布。

三、配额发放

2024 年度新建项目储备配额全部免费发放。当年度新建项目储备配额全部申请发放完毕后，不再新增。

附件 5

价格平抑储备配额发放方法

一、发放条件

当出现深圳碳市场配额价格大幅上涨或市场流动配额数量过低的情形时，市生态环境主管部门可以释放价格平抑储备配额。其中，市场配额价格大幅上涨情形指配额当日收盘价格高于全国或试点碳市场近 12 个月中每日收盘价的最高价，且出现近 6 个月配额均价达到近 24 个月配额均价的 3 倍以上（包含）或近 1 周配额均价达到近 24 周中最低周均价的 3 倍以上（包含）的情形。市场流动配额数量过低情形指上年度履约工作完成后市场流动配额低于当年年度配额总量 20% 的情形。

二、发放方式

价格平抑储备配额采用拍卖（竞价）方式出售，只能由重点排放单位购买用于履约，不能用于市场交易。

因市场配额价格出现大幅上涨需释放价格平抑储备配额时，价格平抑储备配额原则上分三等份，在当年进行拍卖出售，竞拍底价设定为近 6 个月配额均价；未成功出售的价格平抑储备配额，在每次竞价结束后转回至碳排放权注册登记系统中政府配额储备账户；拍卖工作结束后，近两个月内不再因价格上涨释放价格平抑储备配额。

因市场流动配额数量过低需释放价格平抑储备配额时，

价格平抑储备配额原则上分三等份，在当年进行拍卖出售，竞拍底价设定为近 6 个月配额均价；未成功出售的价格平抑储备配额，在每次竞价结束后回到政府配额储备账户。

附件 6

碳市场绿电碳排放核减方法

一、适用范围

2024 年度配额短缺的重点排放单位可使用当年度内通过市场化手段购买消费的绿电核减其超额碳排放量。

二、核减方法

重点排放单位2024年度碳排放核减量 = $\text{Min}(\text{年度绿电购买消费量} \times \text{年度绿电核减因子}, \text{年度配额短缺量})$

其中，2024 年度绿电碳排放核减因子取 0.4326 吨 CO_2/MWh ，来源于《生态环境部 国家统计局关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告》（2024 年第 12 号）中“南方区域电力平均二氧化碳排放因子”。