

---

## 七、其他服务业企业（单位）排放核算和报告

本部分的核算方法和报告格式适用于北京市行政辖区内除公共电汽车客运（5411）、城市轨道交通（5412）外其他服务业企业（单位），行业大类代码为51~96（GB/T4754-2011 国民经济行业分类）。本市行政辖区内其他行业的企业或单位有提供服务业产品和服务活动的，其服务业活动的二氧化碳排放核算参照此部分的规定。

其他服务业企业（单位）在本市行政辖区内有火力发电生产活动的，其发电生产活动的二氧化碳排放参照“火力发电生产企业排放核算和报告”部分的规定；在本市行政辖区内有水泥熟料生产活动的，其熟料生产活动的二氧化碳排放参照“水泥制造企业排放核算和报告”部分的规定；在本市行政辖区内有石化生产活动（包括制氢、乙烯生产、环氧乙烷生产、醋酸乙烯生产等）的，其石化生产活动的二氧化碳排放参照“石化生产企业排放核算和报告”部分的规定；在本市行政辖区内有交通运输生产活动的，其交通运输活动二氧化碳排放参照“交通运输企业排放核算和报告”部分的规定；在本市行政辖区内有其他二氧化碳排放活动的，参照“其他生产企业排放核算和报告”部分的规定。

### （一）排放核算方法

#### 1. 核算边界

其他服务业企业（单位）二氧化碳排放核算边界包括其在本市行政辖区内固定设施的二氧化碳直接排放和本市行政辖区内固定设施电力消耗的二氧化碳间接排放。

其他服务业企业（单位）二氧化碳直接排放是指其在本市行政辖区内厂区工业锅炉等固定设施消耗的各种化石燃料燃烧过程中排放出的二氧化碳，不包括交通运输设施等移动设施的排放，不包括其在本市行政辖区外的社会生产活动的排放。居民社区排放应单独核算，相关数据应单独计量。

二氧化碳间接排放是指其他服务业企业（单位）在本市行政辖区内固定设施电力消耗隐含的电力生产时的二氧化碳排放。此电力消耗不包括企业（单位）交通运输等移动设施的电力消耗，不包括企业在本市行政辖区外的社会生产活动的

---

电力消耗。居民社区电力消耗应单独计量、单独核算。

存在租赁、联营等经营形式的其他服务业重点排放单位，若承租方也属于重点排放单位，则承租方应核算并报告其租赁设施的二氧化碳排放量；若承租方不是重点排放单位，则由出租方核算并报告出租设施的二氧化碳排放量。

物业管理等企业的电力消耗量，如果存在代居民购电，则应报告扣除代购电量之后的电力消耗量；如果是写字楼等商业租赁形式，则应报告扣除重点排放单位电力消耗量之后的电力消耗量。同时，应在报告中附上相关重点排放单位的信息。

## 2. 排放量计算

### (1) 直接排放

化石燃料燃烧二氧化碳排放量按公式（TY-1）计算。

$$E = \sum_{i=1}^I A_i F_i \quad (\text{TY-1})$$

式中，

$E$  是化石燃料燃烧二氧化碳排放量，单位为  $\text{tCO}_2$ ；

$A_i$  是化石燃料燃烧活动水平数据，是工业锅炉所燃烧的第  $i$  种化石燃料的热量，单位为  $\text{TJ}$ ；

$F_i$  是第  $i$  种燃料的排放因子，单位为  $\text{tCO}_2/\text{TJ}$ ；

$i$  是化石燃料类型；

$I$  是化石燃料类型数量。

### (2) 间接排放

其他服务业企业（单位）电力消耗隐含的二氧化碳间接排放按公式（TY-2）计算。

$$E_d = D \times f_g \quad (\text{TY-2})$$

式中，

$E_d$  是二氧化碳排放量，单位为  $\text{tCO}_2$ ；

---

$D$  是企业的电力消耗量，单位为 MWh；

$f_g$  是间接排放系数。采用发布的最近年份排放系数。

### 3. 活动水平数据

#### (1) 直接排放

企业第  $i$  种化石燃料消费量的热量按公式 (TY-3) 计算。

$$A_i = RL_i \times RZ_i \times 10^{-3} \quad (\text{TY-3})$$

式中，

$A_i$  是核算和报告年服务业企业（单位）企业第  $i$  种化石燃料消费量的热量，单位为 TJ；

$RL_i$  是核算和报告年第  $i$  种化石燃料的消费量，固体和液体燃料的单位为 t，气体燃料单位为万  $\text{Nm}^3$ ；

$RZ_i$  是核算和报告年第  $i$  种燃料的平均低位发热量，固体和液体燃料的单位为 GJ/t，气体燃料单位为 GJ/万  $\text{Nm}^3$ ；

$10^{-3}$  是单位换算系数。

在年度二氧化碳报告中，一般二氧化碳报告单位依据企业（单位）能源台账，分别报告其在本市行政辖区内工业锅炉等固定设施 2013 年、2014 年和 2015 年化石燃料消费量。报告单位应报告其燃料的热量消耗量最大的燃料的热值，可采用购买合同等的信息。没有证据证明此热值的，需自行测量，每年至少测量一次。其他燃料热值可采用附录一附表 1 和附表 2 的缺省值。

在重点排放单位历史排放报告中，重点排放单位依据企业能源台账，报告其在本市行政辖区内工业锅炉等固定设施 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年化石燃料消费量；燃料热值可采用附录一附表 1 和附表 2 的缺省值。

在重点排放单位年度报告中，重点排放设施的能源消耗量应单独测量和记录。其能耗最大的 3 台锅炉的低位发热值也应单独测量和记录。测量周期是每月测一次。一般应该在测量月份的第 1 周的星期一测量，例外情况需要在报告中特别说明。没有重点排放设施的重点排放单位应对于能耗最大的 1 台锅炉的能耗量和低位发热值进行测量和记录。

---

燃煤热值测量方法应遵循《煤的发热量测定方法》(GB/T213-2008)的相关规定。天然气低位发热值的测量方法应遵循《天然气发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法》(GB/11062-1998)的相关规定。

## (2) 间接排放

其他服务业企业(单位)二氧化碳间接排放的活动水平数据是企业(单位)在本市行政辖区内固定设施的年电力消耗量。可以通过查读电表获得,取年末(比如,2014年12月31日23:59)和年初(比如,2014年1月1日00:00)企业电力总表的读数差值。也可根据与电力供应部门的结算凭证获取。

## 4. 排放因子确定

### (1) 直接排放

第*i*种燃料二氧化碳直接排放的排放因子按公式(TY-4)计算得到。

$$F_i = C_i \times \alpha_i \times \rho \quad (\text{TY-4})$$

式中,

$F_i$ 是燃料*i*的排放因子,单位为tCO<sub>2</sub>/TJ;

$C_i$ 是燃料*i*的单位热值含碳量,单位为tC/TJ;

$\alpha_i$ 是为燃料*i*的碳氧化率;

$\rho$ 是二氧化碳与碳的分子量之比,为一常数,44/12。

在一般二氧化碳报告单位年度报告中,化石燃料的单位热值含碳量和碳氧化率可采用附录一附表1和附表2列出的缺省值。

在重点排放单位历史报告中,化石燃料的单位热值含碳量和碳氧化率可采用附录一附表1和附表2列出的缺省值。

在重点排放单位年度报告中,排放报告单位应检测和计算其重点排放设施能耗最大的3台锅炉的碳氧化率。没有重点排放设施的重点排放单位应对于能耗最大的1台锅炉的碳氧化率进行测量和记录。