

四、水泥制造企业排放核算和报告

本部分的核算方法和报告格式适用于北京市行政辖区内水泥制造企业，行业代码为 3011（GB/T4754-2011 国民经济行业分类）。北京市行政辖区内具有熟料生产活动的其他类型企业（单位），其熟料生产活动的二氧化碳排放核算参照此部分的规定。

水泥制造企业在北京市行政辖区内有火力发电生产活动的，其发电生产活动的排放参照“发电企业排放核算和报告”部分的规定；在北京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，其石化生产活动的排放参照“石化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；在北京市行政辖区内有其他服务业生产活动的，其服务业生产活动二氧化碳排放参照“其他服务业企业（单位）排放核算和报告”部分的规定。

（一）排放核算方法

1. 核算边界

水泥制造企业二氧化碳排放的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。

固定设施二氧化碳直接排放包括固定设施能源活动的二氧化碳排放、工业生产过程的二氧化碳排放和废弃物处理的二氧化碳。能源活动的二氧化碳排放是指固定燃烧设备消耗的各种化石燃料燃烧排放的二氧化碳，不包括交通运输设施等移动设施的排放，不包括企业在北京行政辖区外的社会生产活动的排放。工业生产过程的二氧化碳排放是指生料煅烧成熟料的过程中碳酸钙和碳酸镁分解反应产生的二氧化碳。废弃物处理的二氧化碳是指水泥企业协同处置废弃物导致的二氧化碳排放。居民社区化石燃料燃烧的二氧化碳排放应单独核算，相关数据应单独计量。

二氧化碳间接排放是指企业北京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，不包括企业交通运输等移动设施的电力消耗，不包括

企业在北京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。

2. 排放量计算

（1）直接排放

1) 能源活动二氧化碳的排放

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 tCO_2 ；

A_i 是活动水平数据，是第 i 种化石燃料的燃烧数量，单位为 TJ ；

F_i 是第 i 种燃料的排放因子，单位为 tCO_2/TJ ；

i 是燃料类型；

I 是化石燃料类型数量。

2) 工业生产过程二氧化碳排放

水泥生产过程二氧化碳排放主要来自熟料生产过程，即碳酸钙高温分解产生二氧化碳的过程。水泥熟料生产过程二氧化碳排放按照公式（SN-1）计算。

$$E_{cl} = F_{cl} \times P_{cl} \quad (\text{SN-1})$$

式中，

E_{cl} 是水泥生产过程二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

F_{cl} 是单位熟料二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 /吨熟料 (tCO_2/t)；

P_{cl} 是熟料产量，单位为 t 。

如生料中不含替代原料，单位熟料二氧化碳排放量按公式（SN-2a）计算。

$$F_{cl} = (C_c \cdot 0.785 + C_m \cdot 1.092) \times \alpha \quad (\text{SN-2a})$$

式中，

F_{cl} 是单位熟料二氧化碳排放量，单位为 tCO_2/t ；

C_c 是熟料中 CaO 的质量分数（%）；

C_m 是熟料中 MgO 的质量分数（%）；

0.785 是 CO_2 与 CaO 的分子量之比；**1.092** 是 CO_2 与 MgO 的分子量之比；

α 是窑灰修正系数，1.01。

如生料中采用替代原料（包括钢渣、粉煤灰、化学废渣等），单位熟料二氧化碳排放量按公式（SN-2b）计算。

$$F_{cl} = (R_c \cdot 0.785 + R_m \cdot 1.092) \times r_L \times \frac{1}{(1-L_c)} \quad (\text{SN-2b})$$

式中，

F_{cl} 是单位熟料二氧化碳排放量，单位为 tCO_2/t ；

R_c 是生料石灰石中 CaO 的质量分数（%）；

R_m 是生料石灰石中 MgO 的质量分数（%）；

0.785 是 CO_2 与 CaO 的分子量之比；**1.092** 是 CO_2 与 MgO 的分子量之比；

r_L 是生料中石灰石含量（%）；

L_c 是生料烧失量（%）。

3) 废弃物处理二氧化碳排放

在碳排放权试点期间，只考虑水泥企业协同处置城市生活垃圾的二氧化碳排放，其排放量按式（TY-5）计算。

$$E = W \times C_w \times F_w \times \eta \times \rho \quad (\text{TY-5})$$

式中，

E 是协同处置废弃物的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

W 是城市生活垃圾的处置量，单位为 t ；

C_w 是城市生活垃圾碳含量的比例（%）；

F_w 是城市生活垃圾中矿物碳在碳总量中的比例（%）；

η 是城市生活垃圾焚烧的燃烧效率（%）；

ρ 是二氧化碳与碳的分子量之比，取 44/12。

（2）间接排放

水泥制造企业电力消耗隐含的二氧化碳间接排放的计算公式见式（TY-2）。

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

式中，

E_d 是二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

D 是企业的电力消耗量，单位为 MWh ；

f_g 是电力消耗间接排放系数。采用发布的最近年份排放系数。

3. 活动水平数据

（1）化石燃料燃烧直接排放

水泥制造企业第 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 是核算和报告年水泥企业第 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 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 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能源台账，分别报告其在北京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费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。其它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水泥生产线等固定设施 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，重点排放单位除报告企业年能源消费量外，其重点排放设施的能源消耗量应单独测量和记录，其化石燃料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。一般应该在每个月第 1 周的星期一测量，例外情况需要在报告中特别说明。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）工业生产过程直接排放

在年度二氧化碳报告中，一般二氧化碳报告单位依据企业台账，分别报告其在本市行政辖区内熟料生产线 2013 年、2014 年和 2015 年水泥熟料产量。

在重点排放单位历史排放报告中，重点排放单位依据企业台账，报告其在水泥生产线等固定设施 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年水泥熟料产量。

在重点排放单位年度报告中，重点排放单位除报告企业年熟料产量，其重点排放设施的水泥熟料产量应单独测量和记录。水泥企业应该测量并记录每天的水泥熟料产量。

（3）废弃物处理直接排放

在年度二氧化碳报告中，二氧化碳报告单位依据企业台账，分别报告在京熟料生产线在 2013 年、2014 年和 2015 年协同处理废弃物的数量。在重点排放单位历史排放报告中，重点排放单位依据企业台账，报告其在水泥熟料生产线 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年协同处理废弃物的数量。

（4）电力消耗的间接排放

二氧化碳间接排放的活动水平数据是企业年电力消耗量，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）化石燃料燃烧直接排放

第 i 种燃料二氧化碳直接排放的排放因子 F_i 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_2/TJ ；

C_i 是燃料 i 的单位热值含碳量，单位为 tC/TJ ；

α_i 是为燃料 i 的碳氧化率；

ρ 是二氧化碳与碳的分子量之比，为一常数， $44/12$ 。

在年度排放报告中，重点排放单位的重点排放设施燃煤的碳氧化率应单独测量和记录。测量周期是每月测一次，一般应该在在每个月第 1 周的星期一测量，特殊情况需要在报告中特别说明。

在历史排放报告中，重点排放单位可采用附录一附表 1 和附表 2 的单位热值含碳量和碳氧化率缺省值进行计算。

在年度排放报告中，一般报告单位可采用附录一附表 1 和附表 2 的单位热值含碳量和碳氧化率缺省值进行计算。

（2）工业生产过程直接排放

在年度二氧化碳报告中，一般二氧化碳报告单位可使用缺省值进行工业生产过程二氧化碳排放量计算。此缺省值见表 SN-3a 和 SN-3b。

在重点排放单位历史排放报告中，重点排放单位可使用缺省值进行工业生产过程排放量计算。此缺省值见表 SN-3a 和表 SN-3b。

在重点排放单位年度报告中，重点排放单位除报告年度熟料产量之外，应测量和计算其重点排放设施单位熟料二氧化碳排放量。

对于生料中不含替代原料的，应测量熟料 CaO 和 MgO 含量。熟料中 CaO 和 MgO 含量每月检测一次，并根据检测结果计算水泥熟料中 CaO 和 MgO 的加权年平均含量，进而计算单位熟料排放量。权重为熟料产量。

对于生料中采用替代原料的，应测量生料石灰石中 CaO 含量和 MgO 含量、生料中石灰石含量、烧失量。每月检测一次。根据检测结果加权计算年平均值，权重为生料用量。具体测量要求见《水泥化学分析方法》（GB/T176-2008）。

（3）废弃物处理直接排放

协同处置废物的排放因子可采用缺省值，此缺省值见表 BG-6。

（4）电力消耗的间接排放

电力消耗的间接排放系数采用发布的最近年份的排放系数。

（二）排放报告格式和要求

重点排放单位应该提交重点排放单位历史排放报告和重点排放单位年度排放报告，一般排放报告单位应该提交一般排放报告单位年度排放报告。

2013 年、2014 年和 2015 年重点排放单位年度排放报告名称分别为：2013 年北京市重点排放单位二氧化碳排放报告，2014 年北京市重点排放单位二氧化碳排放报告，2015 年北京市重点排放单位二氧化碳排放报告。这三个年度的排放报告包括 9 部分。对于水泥制造企业，各部分按下列所述格式和要求编制。

重点排放单位历史排放报告名称为：北京市重点排放单位二氧化碳历史排放报告。报告包括 8 部分（第 6 部分，二氧化碳控制措施，不需填写；可把此部分标题删除，后面部分的序号随着改变）。

2013 年、2014 年和 2015 年一般排放报告单位年度排放报告名称分别为：2013 年北京市一般排放报告单位二氧化碳排放报告，2014 年北京市一般排放报告单位二氧化碳排放报告，2015 年北京市一般排放报告单位二氧化碳排放报告。这三个年度的排放报告包括 6 部分（第 5 部分不确定性分析，第 6 部分二氧化碳控制措施，第 9 部分核查机构意见，不需填写；可把这些部分标题删除，后面部分

的序号随着改变)。

1. 基本情况

报告单位按照表 BG-1 格式要求填写企业基本信息。

表 BG-1 报告单位基本信息

企业名称					
所属行业		行业代码		组织机构代码	
企业注册地址	北京市 区 镇（乡、街道） 村（路、小区）				
企业办公地址	北京市 区 镇（乡、街道） 村（路、小区）				
法定代表人		电话		传真	
通信地址				邮编	
单位分管领导		电话		传真	
单位碳排放管理部门名称					
负责人		电话		手机	
电子邮件				传真	
联系人		电话		手机	
电子邮件				传真	
通信地址				邮编	
企业主要的四种产品或服务					
核算和报告边界	退出的或规模缩小的固定排放设施（相比于 2012 年）：				
	退出的或规模缩小的固定排放设施（相比于上一年度）：				
	新增的或规模扩大的固定排放设施（相比于 2012 年）：				
	新增的或规模扩大的固定排放设施（相比于上一年度）：				

重点排放单位按表 SN-1 格式要求填写排放设施基本信息。生产线超过 2 条的，请自行加行。重点排放单位应按照表 SN-1 的格式，对每一台测量设备的相关情况进行报告，报告内容包括测量设备的序列号、规定的和实际的校准频次、校准的标准等。排放量低于企业（单位）总排放量 5% 的小型设备，如炉灶、茶炉等，仅说明“另有××台炉灶”等信息即可，可以不填写详细设备信息。

一般报告单位按表 SN-2 格式要求填写排放设施基本信息。生产线超过 2 条

的，请自行加行。

表 SN-1 水泥重点排放单位设备信息表

生 产 线	设备 名称	设备 型号	设备物 理位置	测量设备 和型号	测量设 备的精 度	测量设 备的序 列号	规定的 测量设 备校准 频次	实际的 测量设 备校准 频次	测量设 备更换 情况
生产 线1									
生产 线2									

表 SN-2 水泥一般排放报告单位设备信息表

设备名称	设备情况简要说明
生产线 1	
生产线 2	

2. 二氧化碳直接排放

（1）化石燃料燃烧

报告单位按表 BG-2 格式要求填写年度各种化石燃料消耗量（表 BG-2 中的 C 栏），固体和液体燃料的单位为 t，气体燃料的单位为万 Nm³。

重点排放单位按照本年度报告第 7 部分（附录）表 SN-6 格式整理企业重点排放设施化石燃料的热值和碳氧化率测量结果，用这些结果代替表 BG-2 的相关燃料的热值和碳氧化率缺省值（表 BG-2 中的 D 栏和 H 栏）。如果年直接排放量超过（含）1 万 tCO₂ 的重点排放单位没有重点排放设施，则需要测量能耗最大的固定设施用能量最大的能源品种的热值。其他情况可采用表 BG-2 中填写的缺省值。

报告单位应根据式（TY-3）和式（TY-4）计算各种化石燃料消费量的热量

（表 BG-2 中的 E 栏）和排放因子（J 栏）。

根据式（TY-1）计算各种化石燃料的二氧化碳排放量（K 栏）和企业年度二氧化碳总排放量，并在报告中简要报告企业二氧化碳总排放量。

在历史排放报告中，重点排放单位可复制表 BG-2，分别填写 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年的排放信息。

（2）工业生产过程

对于不采用替代原料生产水泥熟料的企业，重点排放单位在年度排放报告中，应该测量并报告水泥熟料产量和排放因子信息，根据公式（SN-2a）计算，按表 SN-3a 的格式报告计算结果。重点排放单位在历史排放报告中，应该报告水泥熟料产量，采用排放因子缺省值，根据公式（SN-2a）计算，按表 SN-3a 的格式报告计算结果。一般报告单位在年度排放报告中，应该报告水泥熟料产量，采用排放因子缺省值，根据公式（SN-2a）计算，按表 SN-3a 的格式报告计算结果。

对于采用替代原料生产水泥熟料的企业，重点排放单位在年度排放报告中，应该测量并报告水泥熟料产量和排放因子信息，根据公式（SN-2b）计算，按表 SN-3b 的格式报告计算结果。重点排放单位在历史排放报告中，应该报告水泥熟料产量，采用排放因子缺省值，根据公式（SN-2b）计算，按表 SN-3b 的格式报告计算结果。一般报告单位在年度排放报告中，应该报告水泥熟料产量，采用排放因子缺省值，根据公式（SN-2b）计算，按表 SN-3b 的格式报告计算结果。

在历史排放报告中，重点排放单位可复制表 SN-3a 或表 SN-3b 的格式，分别报告 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年水泥工业生产过程二氧化碳排放核算结果。

表 SN-3a 20__年不含替代原料的水泥工业生产过程排放

熟料产量（吨）	年熟料 CaO 平均含量 （%）	年熟料 MgO 含量 （%）	排放因子 （tCO ₂ /t）	排放量计算 （tCO ₂ ）
			0.5454	

表 BG-2 报告单位 20 年化石燃料二氧化碳直接排放

A 序号	B 燃料品种	C 年消费量 (t, 万m ³)	D 热值 GJ/t, GJ/万Nm ³	E(=C×D) 燃料热量 (GJ)	F(=E/1000) 燃料热量 (TJ)	G 单位热值含碳量 (tC/TJ)	H 碳氧化率	I CO ₂ 与碳分 子量比	J(=G×H×I) 排放因子 (tCO ₂ /TJ)	K(=F×J) 排放量 (tCO ₂)
1	无烟煤		20.304			27.49	85%	44/12		
2	一般烟煤		19.570			26.18	85%	44/12		
3	褐煤		14.080			28.0	96%	44/12		
4	洗精煤		26.334			25.4	96%	44/12		
5	其他洗煤		8.363			25.4	96%	44/12		
6	煤制品		17.460			33.6	90%	44/12		
7	焦炭		28.447			29.4	93%	44/12		
8	焦炉煤气		173.54			13.6	99%	44/12		
9	其他煤气		52.27			12.2	99%	44/12		
10	汽油		44.800			18.9	98%	44/12		
11	柴油		43.330			20.2	98%	44/12		
12	煤油		44.750			19.6	98%	44/12		
13	燃料油		40.190			21.1	98%	44/12		
14	液化石油气		47.310			17.2	98%	44/12		
15	炼厂干气		46.050			18.2	98%	44/12		
16	石油焦		31.998			27.5	98%	44/12		
17	其他油品		41.031			20.0	98%	44/12		
18	天然气		389.31			15.3	99%	44/12		
19	其他					12.2	99%	44/12		
20	年排放量									

注：1）不包括用于交通运输的燃料；2）不包括境外能耗；3）型煤，水煤浆在煤制品中报告；4）其他能源请注明是什么能源品种；5）小数点后保留 2 位；6）除了石化企业，其他企业不使用原油，为节约篇幅，原油没有列出。

表 SN-3b 20 年含替代原料的水泥工业生产过程排放

熟料产量 (吨)	生料石灰石中 CaO 平均含量 (%)	生料石灰石 中 MgO 平均 含量(%)	生料中 石灰石含量 (%)	生料烧失量 (%)	排放因子 (tCO ₂ /t)	排放量计算 (tCO ₂)
					0.5454	

(3) 废弃物处理

报告单位应按照表 BG-6 的格式填写城镇生活垃圾处理量，并根据排放因子缺省值，利用公式（TY-5）计算二氧化碳排放量。在历史排放报告中，重点排放单位可复制表 BG-6 的格式，分别报告 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年水泥制造企业废弃物处理二氧化碳排放核算结果。

表 BG-6 20 年废弃物焚烧二氧化碳排放

城镇生活 垃圾处理量 (t)	废弃物中碳含量比例 (%)	矿物碳在碳总量的比例 (%)	燃烧效率 (%)	排放量 (tCO ₂)
	20%	39%	95%	

3. 二氧化碳间接排放

报告单位应按照表 BG-3 格式填写企业在本市行政辖区内固定设施电力消耗量，利用公式（TY-2）计算二氧化碳间接排放量，并在报告中简要说明二氧化碳间接排放量情况。

重点排放单位还应按照表 ZD-2 的格式，报告所查读电表的具体情况，报告内容包括电表的序列号、规定的和实际的校准频次、校准的标准等，一般二氧化碳报告单位可以不填写此部分内容。

在历史排放报告中，重点排放单位可在表 BG-3 上自行添加 3 行，以分别填写 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年的排放信息。

表 BG-3 报告单位电力消耗的二氧化碳间接排放

年度	企业电力消耗量 (MWh)	间接排放系数 (tCO ₂ /MWh)	间接排放量 (tCO ₂)

表 ZD-2 重点排放单位电表信息

电表型号	电表精度	电表序列号	规定的电表校准频次	实际的电表校准频次	电表更换情况

4. 核算结果

水泥制造企业应按照表 SN-4 的格式报告水泥企业年度排放量，并作简要说明。

在历史排放报告中，水泥制造企业可复制表 SN-4，并按此表格的格式，分别报告水泥企业 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年二氧化碳排放量，并作简要说明。

表 SN-4 水泥企业 20 年二氧化碳排放核算结果

化石燃料燃烧二氧化碳排放量（tCO ₂ ）		废弃物处置二氧化碳排放（t CO ₂ ）	
工业生产过程二氧化碳排放量（tCO ₂ ）		间接排放量（tCO ₂ ）	

5. 不确定性分析

重点排放单位应简要说明影响直接排放量的最主要的 5 个因素。一般报告单位不必进行不确定性分析。

表 SN-5 20 年化石燃料燃烧直接排放不确定性计算

能源品种	活动水平不确定性	排放因子不确定性	排放量不确定性
一般烟煤			
天然气			
综合不确定性			

在年度报告中，重点排放单位还应计算二氧化碳直接排放量的不确定性。化石燃料燃烧直接排放按照表 SN-5 的格式填写不确定性分析结果。其他能源品种请自行填写，消费的化石燃料多于 4 个品种的，请自行加行。工业生产过程和废弃物处理的不确定性分析结果请参照表 SN-5 格式自制，并用表 SN-5a，表 SN-5b

等作为表号。

6. 监测计划

企业应按照“排放核算方法”部分对获取活动水平及排放因子数据的规定制定监测计划，并按制定的计划开展相关参数的监测工作。

在年度报告中，重点排放单位应按照表 ZD-5 的格式，报告本年度监测计划的落实情况及下一年度计划实测的相关参数。

表 ZD-5 企业监测工作及监测计划

相关参数			本年度开展的监测工作			下年度监测计划		
实测的化石燃料燃烧 相关参数	序号	燃料品种	热值	单位热值 含碳量	碳氧化率	热值	单位热值 含碳量	碳氧化率
	1	无烟煤						
	2	一般烟煤						
	3	褐煤						
	4	洗精煤						
	5	其他洗煤						
	6	煤制品						
	7	焦炭						
	8	焦炉煤气						
	9	其他煤气						
	10	汽油						
	11	柴油						
	12	煤油						
	13	燃料油						
	14	液化石油气						
	15	炼厂干气						
	16	石油焦						
	17	其他油品						
	18	天然气						
	19	其他						
实测的其他参数和活动水平数据								

7. 二氧化碳控制措施

从 2014 年开始，在年度报告中，重点排放单位应按照表 ZD-6 的格式报告已经提交过的二氧化碳控制措施的落实情况及下一年度计划实施的二氧化碳控

制措施。同时，重点排放单位应分别估算并报告采用了控制措施情况下未来 3~5 年每年的二氧化碳排放量以及没有采用控制措施情况下未来 3~5 年每年的二氧化碳排放量。

表 ZD-6 二氧化碳控制措施

年度	报告年度采取的及下一年度计划实施的 二氧化碳控制措施	排放量估算（万吨）	
		有控制措施	无控制措施
2014 年			
2015 年			
2016 年			

8. 附录

报告单位应按表 BG-4 的格式填写企业（单位）在本市行政辖区内（简称京内）移动设施的化石燃料及电力等能源消费信息。移动设施包括汽车、叉车、塔吊等。同时，应按表 BG-4 的格式填写本市行政辖区外（简称京外）的移动设施和固定设施的能源消费总量。在历史排放报告中，重点排放单位可复制此表，以分别填写 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年的消费信息。

在年度排放报告中，重点排放单位应提供化石燃料燃烧活动水平数据的支持材料，可按表 ZD-3 的格式填写企业化石燃料月消费量等信息。重点排放单位的重点排放设施，可按表 ZD-4 的格式填写企业重点排放设施化石燃料月消费量等信息，应按表 SN-7 的格式填写企业重点排放设施熟料产量。

在年度排放报告中，重点排放单位应按表 SN-6 的格式填写企业重点排放设施燃料热值和碳氧化率测量结果，并附上测量结果复印件。燃料热值填写每月的第 1 个星期一的测量结果。如果重点排放单位有 1 台以上的重点排放设施，请自行复制表格填写。一般报告单位只需按表 SN-6 的格式填写企业燃料热值信息。

在年度排放报告中，重点排放单位应按表 SN-7 的格式填写企业重点排放设施单位熟料二氧化碳排放量测量结果，并附上测量结果复印件。如果重点排放单位有 1 台以上的重点排放设施，请自行复制表格填写。

表 BG-4 报告单位 20 年其他能源消费信息

能源品种	序号	燃料品种	单位	京内移动设施消费	京外固定及移动设施消费
化石燃料	1	无烟煤	吨		
	2	一般烟煤	吨		
	3	褐煤	吨		
	4	洗精煤	吨		
	5	其他洗煤	吨		
	6	煤制品	吨		
	7	焦炭	吨		
	8	焦炉煤气	万Nm ³		
	9	其他煤气	万Nm ³		
	10	汽油	吨		
	11	柴油	吨		
	12	煤油	吨		
	13	燃料油	吨		
	14	液化石油气	吨		
	15	炼厂干气	吨		
	16	石油焦	吨		
	17	其他油品	吨		
	18	天然气	万Nm ³		
	19	其他	吨标煤		
电力	20	电力	千瓦时		/

在历史排放报告中，重点排放单位可复制表 ZD-3 和表 ZD-4，并按表格格式分别填写 2009 年，2010 年，2011 年和 2012 年的消费信息。

在年度排放报告中，重点排放单位应按表 SN-8 的格式填写企业新增设施信息。包括设施物理属性和设施用能统计信息。

在年度排放报告中，重点排放单位应按表 SN-9 的格式填写企业其他生产信息。企业应优先考虑填写供热量的实测值，没有实测能力的企业，可以考虑采用缺省值计算供热量。