

附件 1

2018 年度中国区域电网二氧化碳基准线排放因子 OM 计算说明

1. OM 计算方法

根据《电力系统排放因子计算工具》(07.0 版)关于 OM 排放因子计算方法的选择决策流程图,采用“简单 OM 方法”中的选项 B 公式,基于电力系统中所有电厂(不包括低运行成本/必须运行机组)的总净发电量、燃料类型及燃料消耗量计算,公式如下:

$$EF_{grid,OMsimple,y} = \frac{\sum_i (FC_{i,y} \times NCV_{i,y} \times EF_{CO2,i,y})}{EG_y} \quad (1)$$

式中:

$EF_{grid,OMsimple,y}$ 是第 y 年减排项目所在电力系统的简单电量边际排放因子 OM (tCO_2/MWh);

EG_y 是电力系统第 y 年的总净发电量,即剔除低运行成本/必须运行机组之外的其他所有机组供给电网的总电量(MWh);

$FC_{i,y}$ 是第 y 年上述机组对燃料 i 的总消耗量(质量或体积单位);

$NCV_{i,y}$ 是第 y 年燃料 i 的平均低位发热量 (GJ/质量或体积单位);

$EF_{CO2,i,y}$ 是第 y 年燃料 i 的 CO_2 排放因子(tCO_2/GJ);

i 是第 y 年电力系统发电消耗的化石燃料种类;

y 为提交项目 PDD 时可获得数据的最近三年中的每个年份。

在电网间存在电量交换的情况下,对电网间电量交换为净调入一方的电网,其简单电量边际排放因子等于本地电厂的单位电量排放因子与净调入电量的单位电量排放因子以电量为权重的加权平均值,其中本地电厂的单位电量排放因子按公式(1)计算,净调入电量采用调出电力电网的简单电量边际排放因子。

由于属于事前(Ex-ante)计算,最终经主管部门审核发布的六大区域电网 OM 排放因子,按照《电力系统排放因子计算工具》(07.0 版)关于简单 OM 方法事前计算的规定,为最近三年每个年份的简单 OM 排放因子以电网年供电量为权重加权平均后的值。

2. OM 计算的关键参数说明

计算 OM 所用到的发电量、发电燃料消耗量以及发电燃料的低位发热值等数据分别来源于 2016-2018 年《中国能源统计年鉴》和《公共机构能源消耗统计制度》（国务院机关事务管理局制定，国家统计局审批，2017 年 7 月）；厂用电率数据来源于 2016-2018 年《中国电力年鉴》；电网间电量交换数据来源于 2015-2017 年《电力工业统计资料汇编》；燃料的 CO₂ 排放因子来源于《2006 年 IPCC 国家清单编制指南》能源卷第一章表 1.4，并按保守性原则取各燃料排放因子的 95%置信区间下限值。

表 1 2014—2016 年电网间电量交换情况

	区域电网净进口	电量 (MWh)
2014 年	华北从东北净进口电量	21,459,020
	华北从西北净进口电量	24,340,870
	华中从华北净进口电量	7,534,900
	华东从华中净进口电量	126,608,380
	华东从华北净进口电量	16,203,450
	南方从华中净进口电量	12,295,940
	华中从西北净进口电量	22,136,630
	南方从华东净进口电量	16,700
	2015 年	华北从东北净进口电量
华北从西北净进口电量		49,798,680
华中从华北净进口电量		2,983,460
华东从华中净进口电量		130,746,490
华东从华北净进口电量		16,202,090
南方从华中净进口电量		10,494,080
华中从西北净进口电量		29,105,760
南方从华东净进口电量		18,110
2016 年	华北从东北净进口电量	20,682,940
	华北从西北净进口电量	47,866,880
	华中从华北净进口电量	2,543,830
	华东从华中净进口电量	141,426,920
	华东从华北净进口电量	16,177,470
	华东从西北净进口电量	7,277,420
	华中从南方净进口电量	6,478,950
	华中从西北净进口电量	38,885,747
	南方从华东净进口电量	23,800

数据来源：《二 0 一四年电力工业统计资料汇编》《二 0 五年电力工业统计资料汇编》《二 0 一六年电力工业统计资料汇编》

表 2 燃料特性参数

燃料品种	平均低位发热量		含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料 CO ₂ 排放因子 (kgCO ₂ /TJ)
	数值	单位			
原煤	20,908	MJ/t	25.8	100	87,300
洗精煤	26,344	MJ/t	25.8	100	87,300
其它洗煤	8,363	MJ/t	25.8	100	87,300
型煤	15,473*	MJ/t	26.6	100	87,300
煤矸石	8,363*	MJ/t	25.8	100	87,300
焦炭	28,435	MJ/t	29.2	100	95,700
焦炉煤气	16,726	MJ/km ³	12.1	100	37,300
高炉煤气	3,763*	MJ/km ³	70.8	100	219,000
转炉煤气	7,945*	MJ/km ³	46.9	100	145,000
其他煤气	5,227	MJ/km ³	12.2	100	37,300
其它焦化产品	33,453	MJ/t	25.8	100	95,700
原油	41,816	MJ/t	20	100	71,100
汽油	43,070	MJ/t	18.9	100	67,500
煤油	43,070	MJ/t	19.6	100	71,900
柴油	42,652	MJ/t	20.2	100	72,600
燃料油	41,816	MJ/t	21.1	100	75,500
石油焦	31,947*	MJ/t	26.6	100	82,900
液化石油气	50,179	MJ/t	17.2	100	61,600
炼厂干气	45,998	MJ/t	15.7	100	48,200
其它石油制品	40,980*	MJ/t	20	100	72,200
天然气	38,931	MJ/km ³	15.3	100	54,300
液化天然气	51,434*	MJ/t	15.3	100	54,300
垃圾燃料	7945*	MJ/t	25.0	100	73,300
其它能源	29,271	MJ/tce	0	100	0

数据来源：燃料平均低位发热量大部分来源于《中国能源统计年鉴 2018》附录 4，其中标*的数据取自《公共机构能源消耗统计制度》（国务院机关事务管理局制定，国家统计局审批，2017 年 7 月）；燃料含碳量、碳氧化率及其 CO₂ 排放因子来源于 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2 Energy 第一章表 1.4，其中排放因子选取了 IPCC 缺省值 95%置信区间下限。

3. OM 计算过程及中间表单

3.1 华北电网 OM 计算过程及中间表单

2014 年华北电网本地火力发电 CO₂ 排放量计算表

燃料分类	单位	北京市	天津市	河北省	山西省	内蒙古	山东省	小计	含碳量 (tc/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F	G=A+B+C+D+E+F	H	I	J	K	L=G×J×K/10000 (质量单位) L=G×J×K/10000 (体积单位)
原煤	万吨	503.15	2556.58	8988.72	10924.36	19344.71	13985.05	56302.57	25.8	100	87,300	20,908	1,027,673,019
洗精煤	万吨				11.09		10.41	21.5	25.8	100	87,300	26,344	494,464
其他洗煤	万吨			78.46	661.85	19.37	624	1383.68	25.8	100	87,300	8,363	10,102,108
型煤	万吨	0.59				2.42	37.98	40.99	26.6	100	87,300	15,473	553,690
煤矸石	万吨			137.45	1156.42	900.46	498	2692.33	25.8	100	87,300	8,363	19,656,429
焦炭	万吨						6.68	6.68	29.2	100	95,700	28,435	181,778
焦炉煤气	亿立方米		1.41	19.86	17.86	5.53	18.71	63.37	12.1	100	37,300	16,726	3,953,526
高炉煤气	亿立方米		14.88	339.39	45.09	47.85	220.24	667.45	70.8	100	219,000	3,763	55,004,354
转炉煤气	亿立方米		2.15	32.48	0.91		10.66	46.2	46.9	100	145,000	7,945	5,322,356
其他煤气	亿立方米						1.16	1.16	12.2	100	37,300	5,227	22,616
其他焦化产品	万吨						2.61	2.61	25.8	100	95,700	33,453	83,558
原油	万吨		7.41			0.01		7.42	20	100	71,100	41,816	220,605
汽油	万吨						0.01	0.01	18.9	100	67,500	43,070	291
煤油	万吨							0	19.6	100	71,900	43,070	0

柴油	万吨	0.18	0.36	1.09	0.64	1.44	3.71	20.2	100	72,600	42,652	114,881
燃料油	万吨			0.02	0.1	0.45	0.57	21.1	100	75,500	41,816	17,996
石脑油	万吨						0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨						0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨						0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨						0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨						0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨	6.33	19.69			0.94	26.96	26.6	100	82,900	31,947	714,010
液化石油气	万吨	0.02					0.02	17.2	100	61,600	50,179	618
炼厂干气	万吨	0.09		0.64		3.23	3.96	15.7	100	48,200	45,998	87,797
其他石油制品	万吨	0.56	0.05	2.47	0.67	0.26	4.01	20	100	72,200	40,980	118,646
天然气	亿立方米	37.89	2.78	0.49	7.06	0.13	48.69	15.3	100	54,300	38,931	10,292,839
液化天然气	万吨						0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤	16.66	26.19	228.43	124.04	322.34	742.43	0	100	0	29,271	0
											小计	1,134,615,582

来源：《中国能源统计年鉴 2015》

2014 年华北电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
北京市	359	35,900,000	4.43	34,309,630
天津市	605	60,500,000	6.56	56,531,200
河北省	2200	220,000,000	6.12	206,536,000
山西省	2530	253,000,000	7.46	234,126,200
内蒙古	3415	341,500,000	7.38	316,297,300
山东省	3627	362,700,000	5.51	342,715,230
总计	12736	1,273,600,000		1,190,515,560

来源：《中国电力年鉴 2015》

2014 年华北电网电量边际排放因子结果

	华北电网	东北电网净调入	西北电网净调入	合计
供电量/MWh	1,190,515,560	21,459,020	24,340,870	1,236,315,450
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		1.1184	0.9197	-
排放量/tCO ₂ e	1,134,615,582	24,000,171	22,386,864	1,181,002,617
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	0.9553

2015年华北电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	北京市	天津市	河北省	山西省	内蒙古	山东省	小计	含碳量 (tc/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km3)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F	G=A+B+C+D+E+F	H	I	J	K	L=G×J×K/10000 (质量单位) L=G×J×K/10000 (体积单位)
原煤	万吨	157.58	2300.75	8603.23	9587.45	19117.4	17954.95	57721.36	25.8	100	87,300	20,908	1,053,569,744
洗精煤	万吨				10.15		6.58	16.73	25.8	100	87,300	26,344	384,762
其他洗煤	万吨			69.06	650.16	11.05	705.28	1435.55	25.8	100	87,300	8,363	10,480,806
型煤	万吨	3.66				3.08	46.66	53.4	26.6	100	87,300	15,473	721,323
煤矸石	万吨			216.21	1043.7	752.9	534.96	2547.77	25.8	100	87,300	8,363	18,601,011
焦炭	万吨							0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米		0.89	19.9	13.97	5.99	18.14	58.89	12.1	100	37,300	16,726	3,674,028
高炉煤气	亿立方米		9.45	589.53	60.89	54.14	237.44	951.45	70.8	100	219,000	3,763	78,408,709
转炉煤气	亿立方米		2.16	40.32	1.17		10.55	54.2	46.9	100	145,000	7,945	6,243,976
其他煤气	亿立方米						2.8	2.8	12.2	100	37,300	5,227	54,591
其他焦化产品	万吨						1.42	1.42	25.8	100	95,700	33,453	45,461
原油	万吨		14.34			0.03		14.37	20	100	71,100	41,816	427,237
汽油	万吨						0.01	0.01	18.9	100	67,500	43,070	291
煤油	万吨							0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	0.4	0.15	1.51		0.53	1.61	4.2	20.2	100	72,600	42,652	130,054
燃料油	万吨		0.04	0.02		0.04	0.35	0.45	21.1	100	75,500	41,816	14,207
石脑油	万吨							0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨							0	20	100	71,900	41,398	0

石蜡	万吨	5.24	17.04	11.03	33.31	26.6	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨				0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨				0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨	5.24	17.04	11.03	33.31	26.6	100	82,900	31,947	882,184
液化石油气	万吨				0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	0.18	0.67	2.62	3.47	15.7	100	48,200	45,998	76,933
其他石油制品	万吨	1.48	0.05	8.31	11.89	20	100	72,200	40,980	351,796
天然气	亿立方米	60.52	16.3	0.24	90.6	15.3	100	54,300	38,931	19,152,417
液化天然气	万吨				0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤	49.58	8.56	342.87	688.55	0	100	0	29,271	0
									小计	1,193,219,530

来源：《中国能源统计年鉴 2016》

2015 年华北电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
北京市	412	41,200,000	2.85	40,025,800
天津市	594	59,400,000	6.12	55,764,720
河北省	2106	210,600,000	6.3	197,332,200
山西省	2319	231,900,000	7.53	214,437,930
内蒙古	3422	342,200,000	7.3	317,219,400
山东省	4484	448,400,000	6.37	419,836,920
总计	13337	1,333,700,000		1,244,616,970

来源：《中国电力年鉴 2016》

2015 年华北电网电量边际排放因子结果

	华北电网	东北电网净调入	西北电网净调入	合计
供电量/MWh	1,244,616,970	17,601,740	49,798,680	1,312,017,390
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		1.0959	0.9178	-
排放量/tCO ₂ e	1,193,219,530	19,289,163	45,705,617	1,258,214,310
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	0.9590

2016年华北电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	北京市	天津市	河北省	山西省	内蒙古	山东省	小计	含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F	G=A+B+C+D+E+F	H	I	J	K	L=G×J×K/100000 (质量单位) L=G×J×K/10000 (体积单位)
原煤	万吨	93.4	2123.4	8864.7	9187.79	19012.4	19490.49	58772.18	25.8	100	87,300	20,908	1,072,750,030
洗精煤	万吨							0	25.8	100	87,300	26,344	0
其他洗煤	万吨			65.69	1136.12	9.99	646.32	1858.12	25.8	100	87,300	8,363	13,565,946
型煤	万吨	0.61				15.32	42.72	58.65	26.6	100	87,300	15,473	792,240
煤矸石	万吨			128.6	1254.93	722.13	492.69	2598.35	25.8	100	87,300	8,363	18,970,291
焦炭	万吨							0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米		0.71	20.82	12.4	5.43	23.27	62.63	12.1	100	37,300	16,726	3,907,359
高炉煤气	亿立方米		7.54	698.33	62.41	62.33	243.86	1074.47	70.8	100	219,000	3,763	88,546,750
转炉煤气	亿立方米		1.65	53.03	2.17	3.8	10.82	71.47	46.9	100	145,000	7,945	8,233,523
其他煤气	亿立方米						1.46	1.46	12.2	100	37,300	5,227	28,465
其他焦化产品	万吨						1.41	1.41	25.8	100	95,700	33,453	45,140
原油	万吨		13.07					13.07	20	100	71,100	41,816	388,586
汽油	万吨							0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨					0.01		0.01	19.6	100	71,900	43,070	310
柴油	万吨	0.3	0.17	1.32	1	0.6	1.47	4.86	20.2	100	72,600	42,652	150,492
燃料油	万吨		0.05	0.03	0.14	0.15	0.4	0.77	21.1	100	75,500	41,816	24,310
石脑油	万吨							0	20	100	69,300	43,907	0

润滑油	万吨				0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨				0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨				0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨				0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨	4.28	20.72	11.02	36.02	26.6	100	82,900	31,947	953,956
液化石油气	万吨	0.13			0.13	17.2	100	61,600	50,179	4,018
炼厂干气	万吨	0.52	0.82	3.08	4.42	15.7	100	48,200	45,998	97,996
其他石油制品	万吨	0.93	0.48	0.28	2.65	20	100	72,200	40,980	78,407
天然气	亿立方米	64.39	22.37	0.07	106.95	15.3	100	54,300	38,931	22,608,731
液化天然气	万吨				0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤	54.11	7.53	461.3	825.48	0	100	0	29,271	0
									小计	1,231,146,550

来源：《中国能源统计年鉴 2017》

2016 年华北电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
北京市	419	41,900,000	2.53	40,839,930
天津市	635.62	63,562,000	6.02	59,735,568
河北省	2372.47	237,247,000	6.14	222,680,034
山西省	2309.29	230,929,000	7.55	213,493,861
内蒙古	3374.88	337,488,000	7.24	313,053,869
山东省	5142.88	514,288,000	6.23	482,247,858
总计	14254.14	1,425,414,000		1,332,051,119

来源：《中国电力年鉴 2017》

2016 年华北电网电量边际排放因子结果

	华北电网	东北电网净调入	西北电网净调入	合计
供电量/MWh	1,332,051,119	20,682,940	47,866,880	1,400,600,939
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		1.0634	0.8614	-
排放量/tCO ₂ e	1,231,146,550	21,993,976	41,231,255	1,294,371,781
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	0.9242

3.2 东北电网 OM 计算过程及中间表单

2014 年东北电网本地火力发电 CO₂ 排放量计算表

燃料分类	单位	辽宁省			吉林省			黑龙江省			小计	含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t, km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)	
		A	B	C	B	C	C	D=A+B+C	E	F						G	H
原煤	万吨	6855.54	3824.97	3941.98						14622.49	25.8	100	87,300	20,908		266,899,689	
洗精煤	万吨		6.41						6.41		25.8	100	87,300	26,344		147,419	
其他洗煤	万吨	48.81		119.06					167.87		25.8	100	87,300	8,363		1,225,602	
型煤	万吨			1.19					1.19		26.6	100	87,300	15,473		16,074	
煤矸石	万吨	288.92		436.97					725.89		25.8	100	87,300	8,363		5,299,650	
焦炭	万吨	5.03							5.03		29.2	100	95,700	28,435		136,878	
焦炉煤气	亿立方米	11.03	0.69	1.39					13.11		12.1	100	37,300	16,726		817,906	
高炉煤气	亿立方米	149.04	10.87	0.12					160.03		70.8	100	219,000	3,763		13,188,024	
转炉煤气	亿立方米	10.25	0.25						10.5		46.9	100	145,000	7,945		1,209,626	
其他煤气	亿立方米								0		12.2	100	37,300	5,227		0	
其他焦化产品	万吨								0		25.8	100	95,700	33,453		0	
原油	万吨	1.2							1.2		20	100	71,100	41,816		35,677	
汽油	万吨								0		18.9	100	67,500	43,070		0	
煤油	万吨								0		19.6	100	71,900	43,070		0	
柴油	万吨	0.44	0.21	0.3					0.95		20.2	100	72,600	42,652		29,417	
燃料油	万吨	5.09	0.25	3.82					9.16		21.1	100	75,500	41,816		289,191	
石脑油	万吨								0		20	100	69,300	43,907		0	
润滑油	万吨								0		20	100	71,900	41,398		0	
石蜡	万吨								0		20	100	72,200	39,925		0	
溶剂油	万吨								0		20	100	72,200	42,945		0	

2014 年东北电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
辽宁省	1351	135,100,000	6.56	126,237,440
吉林省	630	63,000,000	7.08	58,539,600
黑龙江省	801	80,100,000	6.71	74,725,290
总计	2782	278,200,000		259,502,330

来源：《中国电力年鉴 2015》

2014 年东北电网电量边际排放因子结果

	东北电网	合计
供电量/MWh	259,502,330	259,502,330
排放量/tCO ₂ e	290,232,285	290,232,285
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh		1.1184

2015年东北电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	辽宁省	吉林省	黑龙江省	小计	含碳量 (tc/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)	
		A	B	C						D=A+B+C	E
原煤	万吨	6599.02	3512.65	3862.13	13973.8	25.8	100	87,300	20,908	255,059,356	
洗精煤	万吨		7.33		7.33	25.8	100	87,300	26,344	168,578	
其他洗煤	万吨	48.32		116.31	164.63	25.8	100	87,300	8,363	1,201,947	
型煤	万吨			3.19	3.19	26.6	100	87,300	15,473	43,090	
煤矸石	万吨	273.6		386.71	660.31	25.8	100	87,300	8,363	4,820,857	
焦炭	万吨	3.13			3.13	29.2	100	95,700	28,435	85,174	
焦炉煤气	亿立方米	11.25	0.35	1.9	13.5	12.1	100	37,300	16,726	842,238	
高炉煤气	亿立方米	160.26	11.86		172.12	70.8	100	219,000	3,763	14,184,358	
转炉煤气	亿立方米	9.45	0.09		9.54	46.9	100	145,000	7,945	1,099,032	
其他煤气	亿立方米			0.28	0.28	12.2	100	37,300	5,227	5,459	
其他焦化产品	万吨				0	25.8	100	95,700	33,453	0	
原油	万吨				0	20	100	71,100	41,816	0	
汽油	万吨			0.14	0.14	18.9	100	67,500	43,070	4,070	
煤油	万吨				0	19.6	100	71,900	43,070	0	
柴油	万吨	0.44	0.18	0.32	0.94	20.2	100	72,600	42,652	29,107	
燃料油	万吨	6.24	0.19	1.67	8.1	21.1	100	75,500	41,816	255,726	
石脑油	万吨				0	20	100	69,300	43,907	0	
润滑油	万吨				0	20	100	71,900	41,398	0	
石蜡	万吨				0	20	100	72,200	39,925	0	
溶剂油	万吨				0	20	100	72,200	42,945	0	
石油沥青	万吨				0	22	100	73,000	38,931	0	

石油焦	万吨				0	26.6	100	82,900	31,947	0
液化石油气	万吨			0	0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	0.84	5.69	6.53		15.7	100	48,200	45,998	144,777
其他石油制品	万吨			0	0	20	100	72,200	40,980	0
天然气	亿立方米		0.82	2.68	1.86	15.3	100	54,300	38,931	566,539
液化天然气	万吨			0	0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤	26.83	99.78	239.32	0	0	100	0	29,271	0
									小计	278,510,308

来源：《中国能源统计年鉴 2016》

2015 年东北电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
辽宁省	1329	132,900,000	6.53	124,221,630
吉林省	590	59,000,000	6.93	54,911,300
黑龙江省	804	80,400,000	6.7	75,013,200
总计	2723	272,300,000		254,146,130

来源：《中国电力年鉴 2016》

2015 年东北电网电量边际排放因子结果

	东北电网	合计
供电量/MWh	254,146,130	254,146,130
排放量/tCO ₂ e	278,510,308	278,510,308
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh		1.0959

2016年东北电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	辽宁省	吉林省	黑龙江省	小计	含碳量 (tc/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)	
		A	B	C						D=A+B+C	E
原煤	万吨	6665.85	3339.58	3873.72	13879.15	25.8	100	87,300	20,908	253,331,739	
洗精煤	万吨		4.30		4.3	25.8	100	87,300	26,344	98,893	
其他洗煤	万吨	47.45		80.98	128.43	25.8	100	87,300	8,363	937,654	
型煤	万吨			1.36	1.36	26.6	100	87,300	15,473	18,371	
煤矸石	万吨	348.78		389.36	738.14	25.8	100	87,300	8,363	5,389,086	
焦炭	万吨	5.12			5.12	29.2	100	95,700	28,435	139,327	
焦炉煤气	亿立方米	12.01	0.25	1.28	13.54	12.1	100	37,300	16,726	844,733	
高炉煤气	亿立方米	177.85	6.40		184.25	70.8	100	219,000	3,763	15,183,987	
转炉煤气	亿立方米	8.85	0.11		8.96	46.9	100	145,000	7,945	1,032,214	
其他煤气	亿立方米				0	12.2	100	37,300	5,227	0	
其他焦化产品	万吨	0.57			0.57	25.8	100	95,700	33,453	18,248	
原油	万吨				0	20	100	71,100	41,816	0	
汽油	万吨				0	18.9	100	67,500	43,070	0	
煤油	万吨				0	19.6	100	71,900	43,070	0	
柴油	万吨	0.68	0.24	0.35	1.27	20.2	100	72,600	42,652	39,326	
燃料油	万吨	3.93	1.58	2.51	8.02	21.1	100	75,500	41,816	253,200	
石脑油	万吨				0	20	100	69,300	43,907	0	
润滑油	万吨				0	20	100	71,900	41,398	0	
石蜡	万吨				0	20	100	72,200	39,925	0	
溶剂油	万吨				0	20	100	72,200	42,945	0	
石油沥青	万吨				0	22	100	73,000	38,931	0	

石油焦	万吨			0	26.6	100	82,900	31,947	0
液化石油气	万吨			0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	0.69	9.49	10.18	15.7	100	48,200	45,998	225,701
其他石油制品	万吨			0	20	100	72,200	40,980	0
天然气	亿立方米	0.19	1.40	1.59	15.3	100	54,300	38,931	336,119
液化天然气	万吨			0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤	34.50	188.74	409.84	0	100	0	29,271	0
								小计	277,848,599

来源：《中国能源统计年鉴 2017》

2016 年东北电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
辽宁省	1399.56	139,956,000	6.53	130,816,873
吉林省	592.3	59,230,000	6.93	55,125,361
黑龙江省	807.72	80,772,000	6.72	75,344,122
总计	2799.58	279,958,000		261,286,356

来源：《中国电力年鉴 2017》

2016 年东北电网电量边际排放因子结果

	东北电网	合计
供电量/MWh	261,286,356	261,286,356
排放量/tCO ₂ e	277,848,599	277,848,599
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh		1.0634

3.3 华东电网 OM 计算过程及中间表单

2014 年华东电网本地火力发电 CO₂ 排放量计算表

燃料分类	单位	上海市	江苏省	浙江省	安徽省	福建省	小计	含碳量 (t/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km3)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e) K=F×I×J/100000 (质量单位) K=F×I×J/10000 (体积单位)
		A	B	C	D	E	F=A+B+C+D+E	G	H	I	J	
原煤	万吨	2814.23	15270.36	8160.54	7953.91	5013.09	39212.13	25.8	100	87,300	20,908	715,726,618
洗精煤	万吨			1.57			1.57	25.8	100	87,300	26,344	36,107
其他洗煤	万吨		254.59		377.23		631.82	25.8	100	87,300	8,363	4,612,854
型煤	万吨						0	26.6	100	87,300	15,473	0
煤矸石	万吨			0.77	388.17		388.94	25.8	100	87,300	8,363	2,839,612
焦炭	亿立方米						0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米	0.37	9.88	0.82	3.84		14.91	12.1	100	37,300	16,726	930,205
高炉煤气	亿立方米	94.3		32.89	103.21	79	309.4	70.8	100	219,000	3,763	25,497,561
转炉煤气	亿立方米	1.25		1.84	7.41	0.91	11.41	46.9	100	145,000	7,945	1,314,461
其他煤气	亿立方米						0	12.2	100	37,300	5,227	0
其他焦化产品	万吨						0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨						0	20	100	71,100	41,816	0
汽油	万吨						0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨						0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	0.38	1.25	0.71	0.25	0.72	3.31	20.2	100	72,600	42,652	102,495
燃料油	万吨	5.1	0.19	0.02		0.44	5.75	21.1	100	75,500	41,816	181,534
石脑油	万吨						0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨						0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨						0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨						0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨						0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨	15.2		31.74		5.73	52.67	26.6	100	82,900	31,947	1,394,916
液化石油气	万吨						0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	0.26	0.16		0.51	38.43	39.36	15.7	100	48,200	45,998	872,652
其他石油制品	万吨						0	20	100	72,200	40,980	0
天然气	亿立方米	15.75	36.5	35.74	0.19	19.99	108.17	15.3	100	54,300	38,931	22,866,633
液化天然气	万吨			0.01			0.01	15.3	100	54,300	51,434	279
其他能源	万吨标煤	43.09	244.39	124.83	103.43	7.58	523.32	0	100	0	29,271	0
												776,375,926
												小计

来源：《中国能源统计年鉴 2015》

2014 年华东电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
上海市	800	80,000,000	4.58	76,336,000
江苏省	4098	409,800,000	4.73	390,416,460
浙江省	2340	234,000,000	5.03	222,229,800
安徽省	1972	197,200,000	4.55	188,227,400
福建省	1277	127,700,000	4.79	121,583,170
总计	10487	1,048,700,000		998,792,830

来源：《中国电力年鉴 2015》

2014 年华东电网电量边际排放因子结果

	华东电网	华北电网净调入	华中电网净调入	合计
供电量/MWh	998,792,830	16,203,450	126,608,380	1,141,604,660
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		0.9553	0.8982	-
排放量/tCO ₂ e	776,375,926	15,478,507	113,720,647	905,575,080
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	0.7932

2015年华东电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	上海市	江苏省	浙江省	安徽省	福建省	小计	含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F=A+B+C+D+E	G	H	I	J	K=F×I×J/10000 (质量单位) K=F×I×J/10000 (体积单位)
原煤	万吨	2745.09	15143.22	7844.99	7657.76	4401.41	37792.47	25.8	100	87,300	20,908	689,814,012
洗精煤	万吨			3.58			3.58	25.8	100	87,300	26,344	82,334
其他洗煤	万吨		289.65		378.34		667.99	25.8	100	87,300	8,363	4,876,928
型煤	万吨			1.36			1.36	26.6	100	87,300	15,473	18,371
煤矸石	万吨			0.74	372.75		373.49	25.8	100	87,300	8,363	2,726,813
焦炭	万吨			0.01			0.01	29.2	100	95,700	28,435	272
焦炉煤气	亿立方米	0.25	10.68	0.83	4.24	0.13	16.13	12.1	100	37,300	16,726	1,006,318
高炉煤气	亿立方米	95.19	225.28	29.25	100.64	30.6	480.96	70.8	100	219,000	3,763	39,635,769
转炉煤气	亿立方米	2.02	6.53	1.74	8.99	1.11	20.39	46.9	100	145,000	7,945	2,348,979
其他煤气	亿立方米						0	12.2	100	37,300	5,227	0
其他焦化产品	万吨						0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨						0	20	100	71,100	41,816	0
汽油	万吨						0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨						0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	0.92	1.15	0.59	0.33	2.6	5.59	20.2	100	72,600	42,652	173,096
燃料油	万吨	3.22	0.1			0.39	3.71	21.1	100	75,500	41,816	117,129
石脑油	万吨						0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨						0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨						0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨						0	20	100	72,200	42,945	0

2015 年华东电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
上海市	810	81,000,000	4.45	77,395,500
江苏省	4152	415,200,000	5.15	393,817,200
浙江省	2222	222,200,000	4.96	211,178,880
安徽省	1989	198,900,000	4.63	189,690,930
福建省	1109	110,900,000	4.91	105,454,810
总计	10282	1,028,200,000		977,537,320

来源：《中国电力年鉴 2016》

2015 年华东电网电量边际排放因子结果

	华东电网	华北电网净调入	华中电网净调入	合计
供电量/MWh	977,537,320	16,202,090	130,746,490	1,124,485,900
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		0.9590	0.8767	-
排放量/tCO ₂ e	767,939,519	15,537,676	114,626,484	898,103,679
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	0.7987

2016年华东电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	华东地区					小计	含碳量 (tc/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E						
原煤	万吨	2783.35	16030.38	8209.14	8043.44	3567.17	38633.48	25.8	100	87,300	20,908	705,164,745
洗精煤	万吨						0	25.8	100	87,300	26,344	0
其他洗煤	万吨		245.09	1.66	395.50		642.25	25.8	100	87,300	8,363	4,688,983
型煤	万吨						0	26.6	100	87,300	15,473	0
煤矸石	万吨			2.16	393.67		395.83	25.8	100	87,300	8,363	2,889,882
焦炭	万吨						0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米	0.75	18.19	0.60	6.48	0.19	26.21	12.1	100	37,300	16,726	1,635,258
高炉煤气	亿立方米	91.85	249.12	16.64	110.41	38.61	506.63	70.8	100	219,000	3,763	41,751,630
转炉煤气	亿立方米	2.08	12.08	1.15	11.14	3.00	29.45	46.9	100	145,000	7,945	3,392,794
其他煤气	亿立方米						0	12.2	100	37,300	5,227	0
其他焦化产品	万吨						0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨						0	20	100	71,100	41,816	0
汽油	万吨						0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨						0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	3.09	1.01	0.61	0.56	6.90	12.17	20.2	100	72,600	42,652	376,970
燃料油	万吨		0.12			0.30	0.42	21.1	100	75,500	41,816	13,260
石脑油	万吨						0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨						0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨						0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨						0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨						0	22	100	73,000	38,931	0

石油焦	万吨	16.18	36.47	23.78	76.43	26.6	100	82,900	31,947	2,024,060
液化石油气	万吨				0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	0.54	0.43	31.79	32.93	15.7	100	48,200	45,998	730,092
其他石油制品	万吨				0	20	100	72,200	40,980	0
天然气	亿立方米	17.88	30.96	12.93	123.55	15.3	100	54,300	38,931	26,118,309
液化天然气	万吨		2.55		2.55	15.3	100	54,300	51,434	71,348
其他能源	万吨标煤	60.93	207.89	47.62	730.37	0	100	0	29,271	0
									小计	788,857,331

来源：《中国能源统计年鉴 2017》

2016 年华东电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
上海市	817.79	81,779,000	4.55	78,058,056
江苏省	4403.02	440,302,000	4.58	420,136,168
浙江省	2374	237,400,000	5.01	225,506,260
安徽省	2134.69	213,469,000	4.65	203,542,692
福建省	915.32	91,532,000	4.43	87,477,132
总计	10644.82	1,064,482,000		1,014,720,308

来源：《中国电力年鉴 2017》

2016 年华东电网电量边际排放因子结果

	华东电网	华北电网净调入	华中电网净调入	西北电网净调入	合计
供电量/MWh	1,014,720,308	16,177,470	141,426,920	7,277,420	1,179,602,118
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		0.9242	0.8564	0.8614	-
排放量/tCO ₂ e	788,857,331	14,950,483	121,115,467	6,268,576	931,191,857
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	-	0.7894

3.4 华中电网 OM 计算过程及中间表单

2014 年华中电网本地火力发电 CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	江西省		河南省		湖北省		湖南省		重庆市		四川省		小计	含碳量 (t/TJ)	碳化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,m ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F	G=A+B+C+D+E+F	H	I	J	K	L=G×J×K/100000 (质量单位)						
原煤	万吨	2878.79	11397.74	3645.9	2993.55	1711.12	2399.3							25026.4	25.8	100	87,300	20,908	456,798,971
洗精煤	万吨													0	25.8	100	87,300	26,344	0
其他洗煤	万吨		96.53			54.36	98.43							249.32	25.8	100	87,300	8,363	1,820,260
型煤	万吨													0	26.6	100	87,300	15,473	0
煤矸石	万吨	60.41	144.65	74.79	28.57	282.85	231.97							823.24	25.8	100	87,300	8,363	6,010,392
焦炭	万吨			0.89										0.89	29.2	100	95,700	28,435	24,219
焦炉煤气	亿立方米	1.05	10.11	0.04	1.47	0.99	9.21							22.87	12.1	100	37,300	16,726	1,426,813
高炉煤气	亿立方米	69.6	90.04	133.06	76.19	42.06	84.46							495.41	70.8	100	219,000	3,763	40,826,589
转炉煤气	亿立方米	4.41	1.55			0.48	11.37							17.81	46.9	100	145,000	7,945	2,051,757
其他煤气	亿立方米		0.37		0.15									0.52	12.2	100	37,300	5,227	10,138
其他焦化产品	万吨													0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨		0.1											0.1	20	100	71,100	41,816	2,973
汽油	万吨													0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨													0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	0.15	1.21	0.73	0.52	0.92	0.72							4.25	20.2	100	72,600	42,652	131,603
燃料油	万吨		0.41	0.13	2.58	0.06								3.18	21.1	100	75,500	41,816	100,396
石脑油	万吨													0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨													0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨													0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨													0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨													0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨		5.46		4.04									12	26.6	100	82,900	31,947	317,809
液化石油气	万吨	2.5												0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	1.55	1.56	0.65	0.34									4.1	15.7	100	48,200	45,998	90,901
其他石油制品	万吨	0.03												0.03	20	100	72,200	40,980	888
天然气	亿立方米	0.07	6.72	1.88		0.05	1.98							10.7	15.3	100	54,300	38,931	2,261,930
液化天然气	万吨													0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤	60.18	180.66	210.31	92.26	15.74	59.68							618.83	0	100	0	29,271	0
														0	0	100	0	0	511,875,639

来源：《中国能源统计年鉴 2015》

2014 年华中电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
江西省	737	73,700,000	4.89	70,096,070
河南省	2571	257,100,000	5.61	242,676,690
湖北省	997	99,700,000	5.22	94,495,660
湖南省	765	76,500,000	5.82	72,047,700
重庆市	431	43,100,000	8.09	39,613,210
四川省	547	54,700,000	5	51,965,000
总计	6048	604,800,000		570,894,330

来源：《中国电力年鉴 2015》

2014 年华中电网电量边际排放因子结果

	华中电网	西北电网净调入	华北电网净调入	合计
供电量/MWh	570,894,330	22,136,630	7,534,900	600,565,860
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		0.9197	0.9553	-
排放量/tCO ₂ e	511,875,639	20,359,573	7,197,788	539,433,000
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	0.8982

2015 年华中电网本地火力发电 CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	江西省	河南省	湖北省	湖南省	重庆市	四川省	小计	含碳量 (tc/TJ)	碳化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,m ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F	G=A+B+C+D+E+F	H	I	J	K	L=G×J×K/100000 (质量单位) L=G×J×K/10000 (体积单位)
原煤	万吨	3001.81	10659.86	3637.86	2693.95	1667	1716.03	23376.51	25.8	100	87,300	20,908	426,684,050
洗精煤	万吨							0	25.8	100	87,300	26,344	0
其他洗煤	万吨		147.09			45.32	56.75	249.16	25.8	100	87,300	8,363	1,819,092
型煤	万吨							0	26.6	100	87,300	15,473	0
煤矸石	万吨	62.38	178.32	58.34	97.57	190.05	194.44	781.1	25.8	100	87,300	8,363	5,702,732
焦炭	万吨							0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米	1.28	20.19	1.83	1.83	1	9.31	33.61	12.1	100	37,300	16,726	2,096,860
高炉煤气	亿立方米	74.42	87.64	129.93	80.48	32.19	87.73	492.39	70.8	100	219,000	3,763	40,577,712
转炉煤气	亿立方米	5.57	1.3			1	10.6	18.47	46.9	100	145,000	7,945	2,127,790
其他煤气	亿立方米		0.35					0.35	12.2	100	37,300	5,227	6,824
其他焦化产品	万吨							0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨		0.03					0.03	20	100	71,100	41,816	892
汽油	万吨						0.01	0.01	18.9	100	67,500	43,070	291
煤油	万吨							0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	0.15	1.12	0.8	0.6	0.58	0.49	3.74	20.2	100	72,600	42,652	115,810
燃料油	万吨		0.75	0.1	2.42		0.01	3.28	21.1	100	75,500	41,816	103,553
石脑油	万吨							0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨							0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨							0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨							0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨							0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨	0.52	4.51		1.68			6.71	26.6	100	82,900	31,947	177,708

2015 年华中电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
江西省	797	79,700,000	5.23	75,531,690
河南省	2435	243,500,000	5.69	229,644,850
湖北省	1030	103,000,000	5.17	97,674,900
湖南省	710	71,000,000	6.02	66,725,800
重庆市	450	45,000,000	7.39	41,674,500
四川省	429	42,900,000	4.55	40,948,050
总计	5851	585,100,000		552,199,790

来源：《中国电力年鉴 2016》

2015 年华中电网电量边际排放因子结果

	华中电网	西北电网净调入	华北电网净调入	合计
供电量/MWh	552,199,790	29,105,760	2,983,460	584,289,010
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		0.9178	0.9590	-
排放量/tCO ₂ e	482,676,197	26,713,493	2,861,115	512,250,805
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	0.8767

2016 年华中电网本地火力发电 CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	江西省	河南省	湖北省	湖南省	重庆市	四川省	小计	含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,m ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F	G=A+B+C+D+E+F	H	I	J	K	L=G×J×K/10000 (质量单位) L=G×J×K/10000 (体积单位)
原煤	万吨	3113.32	10736.56	3623.66	2704.92	1655.37	1212.21	23046.05	25.8	100	87,300	20,908	420,652,213
洗精煤	万吨							0	25.8	100	87,300	26,344	0
其他洗煤	万吨		28.98			38.16	27.30	94.44	25.8	100	87,300	8,363	689,478
型煤	万吨							0	26.6	100	87,300	15,473	0
煤矸石	万吨	53.51	116.85	41.51	125.05	113.76	208.27	658.95	25.8	100	87,300	8,363	4,810,914
焦炭	万吨							0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米	2.05	10.09		3.08	0.72	10.93	26.87	12.1	100	37,300	16,726	1,676,109
高炉煤气	亿立方米	76.62	90.74	127.23	143.43	21.40	74.57	533.99	70.8	100	219,000	3,763	44,006,022
转炉煤气	亿立方米	6.40	1.89			0.35	10.09	18.73	46.9	100	145,000	7,945	2,157,881
其他煤气	亿立方米							0	12.2	100	37,300	5,227	0
其他焦化产品	万吨							0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨							0	20	100	71,100	41,816	0
汽油	万吨							0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨							0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	0.19	1.51	0.76	0.55	0.55	0.57	4.14	20.2	100	72,600	42,652	128,043
燃料油	万吨		0.52	0.14	3.93		1.88	6.48	21.1	100	75,500	41,816	204,455
石脑油	万吨							0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨							0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨							0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨							0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨							0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨	0.63	6.75	0.02	3.29			10.68	26.6	100	82,900	31,947	282,937
液化石油气	万吨							0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	0.80	2.07	0.66	0.83		1.37	5.73	15.7	100	48,200	45,998	126,942
其他石油制品	万吨			0.07				0.07	20	100	72,200	40,980	2,104

天然气	亿立方米	1.03	6.22	3.54	0.01	4.59	4.59	19.98	15.3	100	54,300	38,931	4,224,141
液化天然气	万吨							0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤	126.63	149.23	246.36	109.21	107.56	738.99	0	0	100	0	29,271	0
												小计	478,961,239

来源：《中国能源统计年鉴 2017》

2016 年华中电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
江西省	857	85,700,000	5.00	81,415,000
河南省	2526.05	252,605,000	5.56	238,560,162
湖北省	1016.5	101,650,000	5.21	96,354,035
湖南省	723.31	72,331,000	6.28	67,788,613
重庆市	448.61	44,861,000	7.15	41,653,439
四川省	349.27	34,927,000	4.26	33,439,110
总计	5920.74	592,074,000		559,210,359

来源：《中国电力年鉴 2017》

2016 年华中电网电量边际排放因子结果

	华中电网	西北电网净调入	华北电网净调入	南方电网净调入	合计
供电量/MWh	559,210,359	38,885,747	2,543,830	6,478,950	607,118,886
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		0.8614	0.9242	0.7900	-
排放量/tCO ₂ e	478,961,239	33,495,146	2,350,892	5,118,401	519,925,677
电量边际排放因子 /tCO ₂ e/MWh	-	-	-	-	0.8564

3.5 西北电网 OM 计算过程及中间表单

2014 年西北电网本地火力发电 CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	陕西省		甘肃省		青海省		宁夏		新疆		小计	含碳量 (tc/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F=A+B+C+D+E	G	H	I	J						
原煤	万吨	4858.59	3321.54	653.44	5038.1	8189.9						22061.51	25.8	100	87,300	20,908	402,681,771
洗精煤	万吨											0	25.8	100	87,300	26,344	0
其他洗煤	万吨	1369.95				8.98						1378.93	25.8	100	87,300	8,363	10,067,429
型煤	万吨											0	26.6	100	87,300	15,473	0
煤矸石	万吨	335.13	51.22		129.22							515.57	25.8	100	87,300	8,363	3,764,124
焦炭	万吨											0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米	34.95	0.39		1.91	2.59						39.84	12.1	100	37,300	16,726	2,485,537
高炉煤气	亿立方米	30.49	0.52		1.84	10.54						43.39	70.8	100	219,000	3,763	3,575,757
转炉煤气	亿立方米		0.8			2.4						3.2	46.9	100	145,000	7,945	368,648
其他煤气	亿立方米											0	12.2	100	37,300	5,227	0
其他焦化产品	万吨											0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨											0	20	100	71,100	41,816	0
汽油	万吨											0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨											0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	0.43	0.15	0.1	0.14	0.75						1.57	20.2	100	72,600	42,652	48,616
燃料油	万吨		0.04	0.04	0.2	0.02						0.3	21.1	100	75,500	41,816	9,471
石脑油	万吨											0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨											0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨											0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨											0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨											0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨											0	26.6	100	82,900	31,947	0

液化石油气	万吨				0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	2.4		2.4	2.4	15.7	100	48,200	45,998	53,210
其他石油制品	万吨			0	0	20	100	72,200	40,980	0
天然气	亿立方米	0.59	2.57	6.97	10.13	15.3	100	54,300	38,931	2,141,435
液化天然气	万吨			0	0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤	0.31		55.08	55.39	0	100	0	29,271	0
							小计			425,195,998

来源：《中国能源统计年鉴 2015》

2014 年西北电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
陕西省	1240	124,000,000	7.23	115,034,800
甘肃省	731	73,100,000	6.1	68,640,900
青海省	131	13,100,000	8.12	12,036,280
宁夏自治区	1053	105,300,000	7.58	97,318,260
新疆自治区	1756	175,600,000	3.6	169,278,400
总计	4911	491,100,000		462,308,640

来源：《中国电力年鉴 2015》

2014 年西北电网电量边际排放因子结果

	西北电网	合计
供电量/MWh	462,308,640	462,308,640
排放量/tCO ₂ e	425,195,998	425,195,998
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh		0.9197

2015年西北电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	陕西省	甘肃省	青海省	宁夏	新疆	小计	含碳量 (tC/TJ)	氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km3)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F=A+B+C+D+E	G	H	I	J	K=F×I×J/10000 (质量单位) K=F×I×J/10000 (体积单位)
原煤	万吨	4946.19	3168.96	577.78	4793.01	9490.68	22976.62	25.8	100	87,300	20,908	419,384,984
洗精煤	万吨						0	25.8	100	87,300	26,344	0
其他洗煤	万吨	1026.85			115	3.05	1144.9	25.8	100	87,300	8,363	8,358,799
型煤	万吨						0	26.6	100	87,300	15,473	0
煤矸石	万吨	284.83	49.71		65.24		399.78	25.8	100	87,300	8,363	2,918,753
焦炭	万吨					2.78	2.78	29.2	100	95,700	28,435	75,650
焦炉煤气	亿立方米	40.8	0.57		1.86	2.57	45.8	12.1	100	37,300	16,726	2,857,369
高炉煤气	亿立方米	30.24	8.18		5.36	5.07	48.85	70.8	100	219,000	3,763	4,025,714
转炉煤气	亿立方米		0.67			2.31	2.98	46.9	100	145,000	7,945	343,303
其他煤气	亿立方米						0	12.2	100	37,300	5,227	0
其他焦化产品	万吨						0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨						0	20	100	71,100	41,816	0
汽油	万吨						0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨						0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	0.25	0.24	0.05	0.13	0.92	1.59	20.2	100	72,600	42,652	49,235
燃料油	万吨		0.03	0.03	0.17	0.03	0.26	21.1	100	75,500	41,816	8,208
石脑油	万吨						0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨						0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨						0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨						0	20	100	72,200	42,945	0

石油沥青	万吨				0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨				0	26.6	100	82,900	31,947	0
液化石油气	万吨				0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	0.84			0.84	15.7	100	48,200	45,998	18,624
其他石油制品	万吨				0	20	100	72,200	40,980	0
天然气	亿立方米	0.82	0.36	0.6	6.22	15.3	100	54,300	38,931	1,314,879
液化天然气	万吨				0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤		6.11		28.38	0	100	0	29,271	0
			6.24	16.03					小计	439,355,520

来源：《中国能源统计年鉴 2016》

2015 年西北电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
陕西省	1215	121,500,000	7.23	112,715,550
甘肃省	706	70,600,000	5.91	66,427,540
青海省	120	12,000,000	7.42	11,109,600
宁夏自治区	1026	102,600,000	7.47	94,935,780
新疆自治区	2067	206,700,000	6.38	193,512,540
总计	5134	513,400,000		478,701,010

来源：《中国电力年鉴 2016》

2015 年西北电网电量边际排放因子结果

	西北电网	合计
供电量/MWh	478,701,010	478,701,010
排放量/tCO ₂ e	439,355,520	439,355,520
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh		0.9178

2016年西北电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	陕西省		甘肃省		青海省		宁夏		新疆		小计	含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	E	F=A+B+C+D+E	G	H	I	J						
原煤	万吨	4971.69	3060.79	692.47	3914.38	10379.10						23018.43	25.8	100	87,300	20,908	420,148,084
洗精煤	万吨											0	25.8	100	87,300	26,344	0
其他洗煤	万吨	1118.45			511.00	1.04						1630.49	25.8	100	87,300	8,363	11,904,044
型煤	万吨										0	0	26.6	100	87,300	15,473	0
煤矸石	万吨	259.27	50.95		110.51	73.30					494.04	0	25.8	100	87,300	8,363	3,606,905
焦炭	万吨										0	0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米	44.21	0.77		1.33	4.14					50.45	0	12.1	100	37,300	16,726	3,147,321
高炉煤气	亿立方米	30.93	9.12		16.04	5.23					61.32	0	70.8	100	219,000	3,763	5,053,241
转炉煤气	亿立方米		0.66			1.84					2.5	0	46.9	100	145,000	7,945	288,006
其他煤气	亿立方米										0	0	12.2	100	37,300	5,227	0
其他焦化产品	万吨										0	0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨										0	0	20	100	71,100	41,816	0
汽油	万吨										0	0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨										0	0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	0.32	0.22		0.17	0.58					1.30	0	20.2	100	72,600	42,652	40,120
燃料油	万吨		0.02	0.01	0.09	0.16					0.28	0	21.1	100	75,500	41,816	8,800
石脑油	万吨										0	0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨										0	0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨										0	0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨										0	0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨										0	0	22	100	73,000	38,931	0

石油焦	万吨			0	26.6	100	82,900	31,947	0
液化石油气	万吨			0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	0.26		0.26	15.7	100	48,200	45,998	5,764
其他石油制品	万吨			0	20	100	72,200	40,980	0
天然气	亿立方米	1.35	0.35	9.10	15.3	100	54,300	38,931	1,922,700
液化天然气	万吨			0	15.3	100	54,300	51,434	0
其他能源	万吨标煤	9.36	4.93	33.87	0	100	0	29,271	0
								小计	446,124,987

来源：《中国能源统计年鉴 2017》

2016 年西北电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
陕西省	1525.27	152,527,000	7.3	141,392,529
甘肃省	704.18	70,418,000	6.05	66,157,711
青海省	152.19	15,219,000	7.01	14,152,148
宁夏自治区	996.47	99,647,000	8.08	91,595,522
新疆自治区	2219.36	221,936,000	7.8	204,624,992
总计	5597.47	559,747,000		517,922,903

来源：《中国电力年鉴 2017》

2016 年西北电网电量边际排放因子结果

	西北电网	合计
供电量/MWh	517,922,903	517,922,903
排放量/tCO ₂ e	446,124,987	446,124,987
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh		0.8614

3.6 南方电网 OM 计算过程及中间表单

2014 年南方电网本地火力发电 CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	海南省										小计	含碳量 (tc/TJ)	碳氧化 率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t, km3)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e) J=E×H×I/100000 (质量单位) J=E×H×I/10000 (体积单位)
		A	B	C	D	E	F	G	H	I							
原煤	万吨	10760.05	2431.28	3759.24	2132.72	797.16	19880.45	25.8	100	87,300	20,908	362,871,572					
洗精煤	万吨				2.7		2.7	25.8	100	87,300	26,344	62,095					
其他洗煤	万吨			1172.4	13.4		1185.8	25.8	100	87,300	8,363	8,657,406					
型煤	万吨	171.92					171.92	26.6	100	87,300	15,473	2,322,283					
煤矸石	万吨	394.57		102.19	19.76		516.52	25.8	100	87,300	8,363	3,771,060					
焦炭	万吨						0	29.2	100	95,700	28,435	0					
焦炉煤气	亿立方 米	0.42	6.83	3.25	1.41		11.91	12.1	100	37,300	16,726	743,041					
高炉煤气	亿立方 米	29.15	69.32	14.13	79.17		191.77	70.8	100	219,000	3,763	15,803,708					
转炉煤气	亿立方 米	2.31	5.34		3.07		10.72	46.9	100	145,000	7,945	1,234,971					
其他煤气	米						0	12.2	100	37,300	5,227	0					
其他焦化产品	万吨						0	25.8	100	95,700	33,453	0					
原油	万吨						0	20	100	71,100	41,816	0					
汽油	万吨						0	18.9	100	67,500	43,070	0					
煤油	万吨						0	19.6	100	71,900	43,070	0					
柴油	万吨	1.62	0.62	2.18	0.53	0.06	5.01	20.2	100	72,600	42,652	155,136					
燃料油	万吨	17.18	0.01				17.19	21.1	100	75,500	41,816	542,707					
石脑油	万吨						0	20	100	69,300	43,907	0					
润滑油	万吨						0	20	100	71,900	41,398	0					
石蜡	万吨						0	20	100	72,200	39,925	0					
溶剂油	万吨						0	20	100	72,200	42,945	0					
石油沥青	万吨						0	22	100	73,000	38,931	0					
石油焦	万吨	22.72					22.72	26.6	100	82,900	31,947	601,718					
液化石油气	万吨						0	17.2	100	61,600	50,179	0					
炼厂干气	万吨	2.18					2.18	15.7	100	48,200	45,998	48,333					
其他石油制品	万吨	0.44					0.44	20	100	72,200	40,980	13,019					

天然气	亿立方	40.88	0.16	1.6	5.34	47.98	15.3	100	54,300	38,931	10,142,748
液化天然气	米	175.34	0.24			175.58	15.3	100	54,300	51,434	4,903,714
其他能源	万吨	250	71.88	215.5	11.31	548.69	0	100	0	29,271	0
	万吨标									小计	411,873,511

来源：《中国能源统计年鉴2015》

2014 年南方电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
广东省	2933	293,300,000	5.58	276,933,860
广西壮族自治区	664	66,400,000	6.26	62,243,360
贵州省	1094	109,400,000	7.15	101,577,900
云南省	401	40,100,000	7.22	37,204,780
海南省	215	21,500,000	7.42	19,904,700
总计	5307	530,700,000		497,864,600

来源：《中国电力年鉴 2015》

2014 年南方电网电量边际排放因子结果

	南方电网	华中电网净调入	华东电网净调入	合计
供电量/MWh	497,864,600	12,295,940	16,700.0	510,177,240
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		0.8982	0.7932	-
排放量/tCO ₂ e	411,873,511	11,044,310	13,247	422,931,069
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	0.8290

2015年南方电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	广东省	广西	贵州省	云南省	海南省	小计	含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t,km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e)
		A	B	C	D	D	E=A+B+C+D	F	G	H	I	J=E×H×I/10000 (体积单位)
原煤	万吨	10217.28	1918.18	3230.84	1353.47	853.55	17573.32	25.8	100	87,300	20,908	320,760,257
洗精煤	万吨				3.68		3.68	25.8	100	87,300	26,344	84,634
其他洗煤	万吨			1890.95	6.85		1897.8	25.8	100	87,300	8,363	13,855,646
型煤	万吨	167.48					167.48	26.6	100	87,300	15,473	2,262,308
煤矸石	万吨	354.51		48.21	10.94		413.66	25.8	100	87,300	8,363	3,020,090
焦炭	万吨						0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米	1.68	6.28	4.26			12.22	12.1	100	37,300	16,726	762,381
高炉煤气	亿立方米	42.52	80.81	11.19	60.46		194.98	70.8	100	219,000	3,763	16,068,243
转炉煤气	亿立方米	2.65	3.41		1.81		7.87	46.9	100	145,000	7,945	906,644
其他煤气	亿立方米						0	12.2	100	37,300	5,227	0
其他焦化产品	万吨						0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨						0	20	100	71,100	41,816	0
汽油	万吨			0.04			0.04	18.9	100	67,500	43,070	1,163
煤油	万吨						0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	2.22	0.85	1.75	0.45	0.03	5.3	20.2	100	72,600	42,652	164,116
燃料油	万吨	15.52	0.09				15.61	21.1	100	75,500	41,816	492,825
石脑油	万吨						0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨						0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨						0	20	100	72,200	39,925	0

溶剂油	万吨	0	20	100	72,200	42,945	0
石油沥青	万吨	0	22	100	73,000	38,931	0
石油焦	万吨	23.61	26.6	100	82,900	31,947	625,289
液化石油气	万吨	0	17.2	100	61,600	50,179	0
炼厂干气	万吨	2.69	15.7	100	48,200	45,998	59,640
其他石油制品	万吨	0.4	20	100	72,200	40,980	11,835
天然气	亿立方米	51.59	15.3	100	54,300	38,931	12,662,580
液化天然气	万吨	160.56	15.3	100	54,300	51,434	4,492,325
其他能源	万吨标煤	315.9	0	100	0	29,271	0
						小计	376,229,976

来源：《中国能源统计年鉴 2016》

2015 年南方电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
广东省	2854	285,400,000	5.55	269,560,300
广西壮族自治区	544	54,400,000	6.68	50,766,080
贵州省	1071	107,100,000	7.54	99,024,660
云南省	276	27,600,000	7.57	25,510,680
海南省	234	23,400,000	7.44	21,659,040
总计	4979	497,900,000		466,520,760

来源：《中国电力年鉴 2016》

2015 年南方电网电量边际排放因子结果

	南方电网	华中电网净调入	华东电网净调入	合计
供电量/MWh	466,520,760	10,494,080	18110.0	477,032,950
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		0.8767	0.7987	-
排放量/tCO ₂ e	376,229,976	9,200,243	14,464	385,444,683
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	-	0.8080

2016年南方电网本地火力发电CO₂排放量计算表

燃料分类	单位	广东省	广西	贵州省	云南省	海南省	小计	含碳量 (tc/TJ)	碳氧化率 (%)	燃料排放因子 (kgCO ₂ /TJ)	平均低位发热量 (MJ/t, km ³)	CO ₂ 排放量 (tCO ₂ e) J=E×H×I/100000 (质量单位)
		A	B	C	D		E=A+B+C+D	F	G	H	I	J=E×H×I/100000 (体积单位)
原煤	万吨	9860.04	2080.20	3149.90	1116.62	758.75	16965.51	25.8	100	87,300	20,908	309,666,093
洗精煤	万吨						0	25.8	100	87,300	26,344	0
其他洗煤	万吨			2871.26	5.27		2876.53	25.8	100	87,300	8,363	21,001,255
型煤	万吨	203.78					203.78	26.6	100	87,300	15,473	2,752,646
煤矸石	万吨	362.42		47.81	9.68		419.91	25.8	100	87,300	8,363	3,065,720
焦炭	万吨						0	29.2	100	95,700	28,435	0
焦炉煤气	亿立方米	3.43	8.22				11.65	12.1	100	37,300	16,726	726,820
高炉煤气	亿立方米	64.83	85.83	18.88	59.14		228.68	70.8	100	219,000	3,763	18,845,450
转炉煤气	亿立方米	4.89	8.16	1.99	2.84		17.88	46.9	100	145,000	7,945	2,059,821
其他煤气	亿立方米						0	12.2	100	37,300	5,227	0
其他焦化产品	万吨						0	25.8	100	95,700	33,453	0
原油	万吨						0	20	100	71,100	41,816	0
汽油	万吨						0	18.9	100	67,500	43,070	0
煤油	万吨						0	19.6	100	71,900	43,070	0
柴油	万吨	2.05	0.72	2.07	0.26	0.06	5.16	20.2	100	72,600	42,652	159,781
燃料油	万吨	15.07	0.07				15.14	21.1	100	75,500	41,816	477,986
石脑油	万吨						0	20	100	69,300	43,907	0
润滑油	万吨						0	20	100	71,900	41,398	0
石蜡	万吨						0	20	100	72,200	39,925	0
溶剂油	万吨						0	20	100	72,200	42,945	0

2016 年南方电网火力发电量

省域名称	发电量 (亿 kWh)	发电量 (MWh)	厂用电率 (%)	供电量 (MWh)
广东省	2971.03	297,103,000	5.33	281,267,410
广西壮族自治区	574.5	57,450,000	6.92	53,474,460
贵州省	1165.25	116,525,000	7.96	107,249,610
云南省	238.04	23,804,000	7.77	21,954,429
海南省	196.58	19,658,000	8.08	18,069,634
总计	5145.40	514,540,000		482,015,543

来源：《中国电力年鉴 2017》

2016 年南方电网电量边际排放因子结果

	南方电网	华东电网净调入	合计
供电量/MWh	482,015,543	23800	482,039,343
调入电网 OM/tCO ₂ e/MWh		0.7894	-
排放量/tCO ₂ e	380,794,583	18,788	380,813,198
电量边际排放因子/tCO ₂ e/MWh	-	-	0.7900

4. OM 计算结果

2018年度六大区域电网OM排放因子计算结果汇总如下：

表 3 2018 年六大区域电网 OM 排放因子计算结果（2014-2016 三年加权平均）

区域电网	区域电网 OM 排放因子/tCO ₂ /MWh			
	2014 年	2015 年	2016 年	三年加权平均
华北电网	0.9553	0.9590	0.9242	0.9455
东北电网	1.1184	1.0959	1.0634	1.0925
华东电网	0.7932	0.7987	0.7894	0.7937
华中电网	0.8982	0.8767	0.8564	0.8770
西北电网	0.9197	0.9178	0.8614	0.8984
南方电网	0.8290	0.8080	0.7900	0.8094