

# 国家能源局南方监管局

## 关于 2022 年度广东、广西、海南省（区） 火电行业节能减排情况的通报

各有关电力企业：

为进一步加强节能减排监管，根据《大气污染防治法》《大气污染防治行动计划》及能源监管职责、监管工作统计报表制度等相关文件要求，我局组织统计分析了 2022 年度广东、广西、海南三省（区）中调及以上统调燃煤、燃气电厂（含持证自备电厂）节能减排信息，现将有关情况向社会通报。

南方能源监管局

2023 年 3 月 27 日

# 2022 年度广东、广西、海南省（区） 火电行业节能减排情况

为进一步加强节能减排监管，根据《大气污染防治法》《大气污染防治行动计划》及能源监管职责、监管工作统计报表制度等相关文件要求，我局组织统计分析了 2022 年度广东、广西、海南三省（区）中调及以上统调燃煤、燃气电厂（含持证自备电厂）节能减排信息，现将有关情况通报如下。

## 一、总体情况

经梳理校核，三省（区）共收到火电企业有效数据 103 家，其中燃煤电厂 60 家、燃气电厂 43 家。经排序分析，广东煤电机组在平均供电标准煤耗、平均 SO<sub>2</sub> 排放绩效、平均 NO<sub>x</sub> 排放绩效、平均 CO<sub>2</sub> 排放绩效、平均生产厂用电率方面整体较优，广西煤电机组在平均综合热效率方面整体较优；海南煤电机组在平均烟尘排放绩效方面整体较优。广东气电机组在平均供电标准气耗、气电平均生产厂用电率方面整体较优，广西气电机组在平均 CO<sub>2</sub> 排放绩效、平均综合热效率方面整体较优；海南气电机组在平均 NO<sub>x</sub> 排放绩效方面整体较优。与去年同期相比，广东煤电机组在平均供电标准煤耗方面有明显改善；广西气电机组在平均 CO<sub>2</sub> 排放绩效方面明显下降，平均综合热效率明显上升；海南气电机组在平均 NO<sub>x</sub> 排放绩效、平均生产厂用电率方面有明显下降。

表 1-1 2022 年三省（区）节能减排指标平均情况对比

指标	广东		广西		海南	
	煤电	气电	煤电	气电	煤电	气电
平均供电标准煤/气耗 (去年同期值, 下同) (g/kWh(煤), m <sup>3</sup> /kWh(气))	308.04 (308.74)	0.1762 (0.1894)	308.8 (308.19)	0.191368 (0.198005)	315.05 (311.02)	0.212334 (0.219892)
平均烟尘排放绩效 (g/kWh)	0.007957 (0.008096)	—	0.01277 (0.01228)	—	0.007916 (0.007068)	—
平均 SO <sub>2</sub> 排放绩效 (g/kWh)	0.06242 (0.0613)	—	0.068106 (0.06281)	—	0.062565 (0.045423)	—
平均 NO <sub>x</sub> 排放绩效 (g/kWh)	0.1216 (0.1226)	0.1108 (0.11)	0.135974 (0.128183)	0.243877 (0.141647)	0.126983 (0.115145)	0.110487 (0.140773)
平均 CO <sub>2</sub> 排放绩效 (g/kWh)	840.65 (—)	380.47 (383.38)	876.8671 (—)	357.68958 (373.49)	879.113755 (—)	393.089235 (405.92)
平均综合热效率 (%)	41.55 (41.41)	56 (55.03)	44.25 (43.02)	61.33 (55.97)	41.46 (39.89)	54.6 (50.34)
平均生产厂用电率 (%)	5.4 (5.33)	2.04 (1.93)	5.52 (5.34)	2.21 (2.25)	6.3 (5.28)	2.14 (2.37)

表 1-2 2022 年三省（区）节能减排指标首末位企业

指标		广东		广西		海南	
		首位	末位	首位	末位	首位	末位
平均供电标准煤/气耗 (去年同期值, 下同) (g/kWh (煤), m <sup>3</sup> /kWh (气))	煤	源和 B 电厂 286.84 (293.2)	华粤 (仁化) 电厂 392.66 (—)	钦州电厂 299.11 (299.64)	永福电厂 323.38 (326.31)	东方电厂 309.39 (305.49)	海口电厂 326.21 (318.05)
	气	钰海电厂 0.1538 (0.1964)	南朗电厂 0.2555 (—)	江南电厂 0.1768585 (0.2017)	马园电厂 0.200927 (0.196251)	美安电厂 0.1992 (—)	南山电厂 0.2713156 (0.2613)
平均烟尘排放绩效 (g/kWh)	煤	雷州电厂 0.002014 (0.000293)	华粤 (仁化) 电厂 0.4466 (—)	北海电厂 0.008848 (0.01)	富川电厂 0.020158 (0.012934)	乐东电厂 0.0033172 (0.00362)	东方电厂 0.0116129 (0.0104)
平均 SO <sub>2</sub> 排放绩效 (g/kWh)	煤	新田电厂 #3#4 0.0062 (0.0601)	华粤 (仁化) 电厂 0.4466 (—)	柳州电厂 0.04 (0.04)	富川电厂 0.094936 (0.094044)	乐东电厂 0.0469014 (0.015)	海口电厂 0.082726 (0.056)
平均 NO <sub>x</sub> 排放绩效 (g/kWh)	煤	源和 B 电厂 0.0577 (0.0555)	华粤 (仁化) 电厂 0.3201 (—)	柳州电厂 0.1 (0.1)	防城港电厂 0.162666 (0.144647)	乐东电厂 0.0587534 (0.02576)	海口电厂 0.1688084 (0.1333)
	气	虎门电厂 0.021 (0.0217)	黄埔 A (粤华) 电厂 0.2633 (0.2545)	江南电厂 0.1334123 (0.161641)	马园电厂 0.2316727 (0.098031)	美安电厂 0.073328 (—)	洋浦电厂 0.1459148 (0.1441)

指标		广东		广西		海南	
		首位	末位	首位	末位	首位	末位
平均 CO <sub>2</sub> 排放绩效 (g/kWh)	煤	宝钢电厂 608.61 (—)	新田电厂#1#2 1125.71 (—)	钦州电厂 801.32 (—)	来宾电厂 958.14 (—)	东方电厂 805.33 (—)	海口电厂 995.29 (—)
	气	怡丰(粤电中山)电厂 342.56 (375.98)	南朗电厂 560.90 (—)	临桂电厂 346.56 (367.48)	江南电厂 377.47 (419)	万宁电厂 365.74 (—)	南山电厂 494.22 (444.83)
平均综合热效率 (%)	煤	双水电厂 53.62 (55.37)	云浮 B 电厂 33.76 (33.37)	来宾电厂 52.27 (47.36)	合山电厂 38.78 (39.16)	东方电厂 42.65 (39.84)	乐东电厂 38.88 (39.19)
	气	怡丰(粤电中山)电厂 65.23 (65.67)	中电九丰电厂 38.65 (45.68)	临桂电厂 70.25 (54.59)	马园电厂 49.88 (57.41)	洋浦电厂 57.75 (45.40)	南山电厂 44.21 (44.87)
平均生产厂用电率 (%)	煤	海门电厂#3#4 3.49 (2.6)	华粤(仁化)电厂 10.24 (—)	贵港电厂 4.13 (4.17)	来宾电厂 9.11 (9.21)	乐东电厂 4.01 (4.10)	海口电厂 7.96 (7.75)
	气	前湾电厂 1.53 (1.64)	南朗电厂 6.38 (—)	马园电厂 2.06 (2.13)	江南电厂 2.48 (2.45)	洋浦电厂 2.19 (2.21)	南山电厂 2.39 (2.38)

## 二、广东火电企业节能减排情况

### （一）燃煤电厂

2022 年，广东燃煤电厂加权（下同）平均供电标准煤耗为 308.04g/kWh，平均烟尘排放绩效为 0.007957g/kWh，平均 SO<sub>2</sub> 排放绩效为 0.06242g/kWh，平均 NO<sub>x</sub> 排放绩效为 0.1216g/kWh，平均 CO<sub>2</sub> 排放绩效为 840.65g/kWh，平均综合热效率为 41.55%，平均生产厂用电率为 5.40%。与去年同期相比，除平均 SO<sub>2</sub> 排放绩效、平均生产厂用电率略有上浮外，广东燃煤电厂其他指标均有所改善。

#### 1. 供电标准煤耗

2022 年，广东燃煤电厂供电标准煤耗最低的三家电厂分别为源和 B 电厂（286.84g/kWh）、海门电厂#3#4（288.37g/kWh）、甲湖湾电厂（288.96g/kWh）；最高的三家电厂分别为华粤（仁化）电厂（392.66g/kWh）、云浮 B 电厂（365.15g/kWh）、定能（粤洸）电厂（348.98g/kWh）。其中，博贺电厂供电标准煤耗水平较去年同期显著下降，汕头电厂则显著增加。

表 2-1 2022 年广东燃煤电厂供电标准煤耗（去年同期值）（g/kWh）

电厂	容量/万千瓦	供电标准煤耗	排名	电厂	容量/万千瓦	供电标准煤耗	排名
源和 B 电厂	2×100	286.84 (293.2)	1	德胜（五沙）电厂	2×32	315.84 (316.05)	25
海门电厂#3#4	2×100	288.37 (292.85)	2	浚江电厂	2×35	319.44 (319.86)	26
甲湖湾电厂	2×100	288.96 (289.33)	3	宝钢电厂	2×35	319.65 (—)	27
平海电厂	2×100	289.68 (289.24)	4	恒益热电厂	2×60	320.84 (313.86)	28
小漠电厂	2×105	289.96 (291.4)	5	妈湾电厂	2×32+4×33	322.50 (323.11)	29
雷州电厂	2×100	290.12 (288.25)	6	汕头电厂	2×30+60	323.17 (308.23)	30
白沙电厂	2×35	290.37 (293.8)	7	珠江电厂	4×33	323.24 (326.16)	31
博贺电厂	2×100	291.44 (301.49)	8	中新电厂	2×33	326.58 (329.56)	32
霞涌（惠州）电厂	2×33	293.98 (297.66)	9	珠海 A 电厂	2×70	327.45 (326.04)	33
海门电厂#1#2	2×103.6	297.48 (293.52)	10	韶关电厂	2×60+2×33	328.93 (333.53)	34
阳西电厂	2×66+2×124+2×60	299.18 (301.5)	11	云浮 C（云河）电厂	2×30	329.83 (330.66)	35
珠海 B（金湾）电厂	2×60	302.77 (307.14)	12	调顺（中粤）电厂	60+63	333.20 (331.37)	36
靖海电厂	2×60+2×100	303.69 (299.55)	13	新田电厂#1#2	2×20	333.36 (337.11)	37
铜鼓（台山）电厂	60+4×63+2×100	304.10 (305.42)	14	沙角 A 电厂	2×33	334.02 (330.92)	38
潮州电厂	63+60+2×100	304.80 (293.41)	15	茂名电厂	20+33+60	335.72 (331.34)	39
粤海电厂	2×30	305.18 (—)	16	湛江电厂	4×33	337.26 (336.41)	40
汇东（大埔）电厂	2×60	307.01 (303.27)	17	沙角 C 电厂	3×66	338.10 (334.82)	41
恒运 D 厂	2×33	307.03 (306.88)	18	坪石 B 电厂	2×30	339.36 (335.59)	42

电厂	容量/万千瓦	供电标准煤耗	排名	电厂	容量/万千瓦	供电标准煤耗	排名
红海湾电厂	2×60+2×66	308.50 (308.65)	19	恒运 C 厂	2×21	342.22 (343.16)	43
源和 A 电厂	2×60	309.86 (302.87)	20	荷树园电厂	2×13.5+4×30	343.09 (344.14)	44
双水电厂	2×15	311.11 (305.81)	21	定能 (粤泷) 电厂	2×13.5	348.98 (350.21)	45
润洲电厂	2×33	311.39 (309.57)	22	云浮 B 电厂	2×13.5	365.15 (368.04)	46
雄州电厂	2×35	312.36 (310.94)	23	华粤 (仁化) 电厂	2×6	392.66 (—)	47
新田电厂#3#4	2×33	315.62 (317.6)	24				
<b>全省平均: 308.04</b>							

## 2. 烟尘排放绩效

2022 年，广东燃煤电厂烟尘排放绩效最低的三家电厂分别为雷州电厂（0.002014g/kWh）、霞涌（惠州）电厂（0.003g/kWh）、坪石 B 电厂（0.003099g/kWh）；最高的三家电厂分别为华粤（仁化）电厂（0.02402g/kWh）、恒运 C 厂（0.02194g/kWh）、云浮 B 电厂（0.02009g/kWh）。其中，源和 A 电厂烟尘排放绩效同比大幅下降，云浮 B 电厂明显上升。

表 2-2 2022 年广东燃煤电厂烟尘排放绩效  
（去年同期值）（g/kWh）

电厂	容量/ 万千瓦	烟尘	排名	电厂	容量/ 万千瓦	烟尘	排名
雷州电厂	2×100	0.002014 (0.000293)	1	沙角 C 电厂	3×66	0.007596 (0.006565)	25
霞涌(惠州) 电厂	2×33	0.003 (0.004)	2	韶关电厂	2×60+2×33	0.007751 (0.006777)	26
坪石 B 电厂	2×30	0.003099 (0.005258)	3	润洲电厂	2×33	0.007764 (0.008353)	27
德胜(五沙) 电厂	2×32	0.003282 (—)	4	定能(粤泷) 电厂	2×13.5	0.008003 (0.011085)	28
小漠电厂	2×105	0.003945 (0.005146)	5	恒运 D 厂	2×33	0.008473 (0.01)	29
白沙电厂	2×35	0.004 (0.005)	6	珠海 A 电厂	2×70	0.008483 (0.007223)	30
调顺(中粤) 电厂	60+63	0.004076 (0.004441)	7	海门电厂 #1#2	2×103.6	0.008732 (0.008833)	31
源和 A 电厂	2×60	0.004474 (0.01)	8	平海电厂	2×100	0.009251 (0.007395)	32
源和 B 电厂	2×100	0.004537 (0.004217)	9	汕头电厂	2×30+60	0.009286 (0.010255)	33

电厂	容量/ 万千瓦	烟尘	排名	电厂	容量/ 万千瓦	烟尘	排名
茂名电厂	20+33+60	0.004959 (0.005927)	10	靖海电厂	2×60+2×100	0.009358 (0.009785)	34
博贺电厂	2×100	0.005053 (0.00647)	11	汇东(大埔)电厂	2×60	0.009536 (0.005)	35
铜鼓(台山)电厂	60+4×63+2×100	0.005336 (0.004966)	12	宝钢电厂	2×35	0.01 (—)	36
新田电厂#1#2	2×20	0.005463 (0.0067)	13	双水电厂	2×15	0.01045 (0.007957)	37
阳西电厂	2×66+2×124+2×60	0.006092 (0.006441)	14	雄州电厂	2×35	0.01053 (0.006777)	38
新田电厂#3#4	2×33	0.006101 (0.00775)	15	妈湾电厂	2×32+4×33	0.01067 (0.010203)	39
湛江电厂	4×33	0.006252 (0.004703)	16	粤海电厂	2×30	0.01168 (—)	40
中新电厂	2×33	0.006442 (0.005102)	17	荷树园电厂	2×13.5+4×30	0.01232 (0.017042)	41
珠海B(金湾)电厂	2×60	0.006511 (0.005773)	18	海门电厂#3#4	2×100	0.01571 (0.008256)	42
云浮C(云河)电厂	2×30	0.006547 (0.006)	19	珠江电厂	4×33	0.01613 (0.01698)	43
恒益热电厂	2×60	0.0066 (0.008439)	20	潮州电厂	63+60+2×100	0.01648 (0.018049)	44
甲湖湾电厂	2×100	0.007032 (0.01)	21	云浮B电厂	2×13.5	0.02009 (0.00957)	45
沙角A电厂	2×33	0.007034 (0.004393)	22	恒运C厂	2×21	0.02194 (0.02)	46
红海湾电厂	2×60+2×66	0.00729 (0.007255)	23	华粤(仁化)电厂	2×6	0.02402 (—)	47
浈江电厂	2×35	0.007418 (0.006878)	24				
<b>全省平均: 0.007957</b>							

### 3.SO<sub>2</sub>排放绩效

2022年，广东燃煤电厂SO<sub>2</sub>排放绩效最低的三家电厂分别为新田电厂#3#4（0.0062g/kWh）、云浮C（云河）电厂（0.0326g/kWh）、宝钢电厂（0.0358g/kWh）；最高的三家电厂分别为华粤（仁化）电厂（0.4466g/kWh）、云浮B电厂（0.1107g/kWh）、定能（粤洸）电厂（0.1044g/kWh）。其中，新田电厂#3#4SO<sub>2</sub>排放绩效同比大幅下降，新田电厂#1#2则大幅上升。

表 2-3 2022 年广东燃煤电厂 SO<sub>2</sub> 排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/ 万千瓦	SO <sub>2</sub>	排名	电厂	容量/ 万千瓦	SO <sub>2</sub>	排名
新田电厂 #3#4	2×33	0.0062 (0.0601)	1	恒益热电厂	2×60	0.0649 (0.0586)	25
云浮C（云 河）电厂	2×30	0.0326 (0.0364)	2	海门电厂#1#2	2×103.6	0.065 (0.0736)	26
宝钢电厂	2×35	0.0358 (—)	3	平海电厂	2×100	0.0676 (0.0655)	27
双水电厂	2×15	0.036 (0.0769)	4	韶关电厂	2×60+2×33	0.0679 (0.0739)	28
德胜（五沙） 电厂	2×32	0.04 (0.0304)	5	湛江电厂	4×33	0.0682 (0.072)	29
红海湾电厂	2×60+2×66	0.0409 (0.0358)	6	荷树园电厂	2×13.5+4×30	0.0689 (0.0816)	30
博贺电厂	2×100	0.0419 (0.0327)	7	沙角A电厂	2×33	0.0728 (0.0686)	31
沙角C电厂	3×66	0.0443 (0.0473)	8	海门电厂#3#4	2×100	0.0735 (0.0597)	32
源和B电厂	2×100	0.0447 (0.0295)	9	汕头电厂	2×30+60	0.0735 (0.0683)	33

电厂	容量/ 万千瓦	SO <sub>2</sub>	排名	电厂	容量/ 万千瓦	SO <sub>2</sub>	排名
源和 A 电厂	2×60	0.0463 (0.04)	10	恒运 C 厂	2×21	0.074 (0.06)	34
小漠电厂	2×105	0.0468 (0.0431)	11	甲湖湾电厂	2×100	0.0757 (0.07)	35
白沙电厂	2×35	0.049 (0.0505)	12	粤海电厂	2×30	0.0762 (—)	36
润洲电厂	2×33	0.0542 (0.0474)	13	潮州电厂	63+60+2×100	0.0774 (0.08)	37
阳西电厂	2×66+2× 124+2×60	0.055 (0.0518)	14	珠江电厂	4×33	0.0794 (0.0764)	38
雷州电厂	2×100	0.0559 (0.0555)	15	浚江电厂	2×35	0.0808 (0.0728)	39
新田电厂 #1#2	2×20	0.0582 (0.0137)	16	霞涌(惠州) 电厂	2×33	0.0812 (0.0768)	40
汇东(大埔) 电厂	2×60	0.0585 (0.06)	17	坪石 B 电厂	2×30	0.0837 (0.0763)	41
恒运 D 厂	2×33	0.0588 (0.0545)	18	珠海 A 电厂	2×70	0.0914 (0.0796)	42
妈湾电厂	2×32+4×33	0.0595 (0.0571)	19	雄州电厂	2×35	0.0921 (0.1037)	43
中新电厂	2×33	0.0598 (0.061)	20	珠海 B(金湾) 电厂	2×60	0.0939 (0.0854)	44
调顺(中粤) 电厂	60+63	0.0612 (0.0571)	21	定能(粤泷) 电厂	2×13.5	0.1044 (0.1005)	45
铜鼓(台山) 电厂	60+4×63+2 ×100	0.0625 (0.0598)	22	云浮 B 电厂	2×13.5	0.1107 (0.1116)	46
靖海电厂	2×60+2× 100	0.0628 (0.0729)	23	华粤(仁化) 电厂	2×6	0.4466 (—)	47
茂名电厂	20+33+60	0.0644 (0.0413)	24				
<b>全省平均: 0.06242</b>							

#### 4.NO<sub>x</sub> 排放绩效

2022 年，广东燃煤电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效最低的三家电厂分别为源和 B 电厂（0.0577g/kWh）、浚江电厂（0.0850g/kWh）、源和 A 电厂（0.0908g/kWh）；最高的三家电厂分别为华粤（仁化）电厂（0.3201g/kWh）、云浮 B 电厂（0.2058g/kWh）、湛江电厂（0.1729g/kWh）。其中，双水电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效较去年同期明显降低，珠海 A 电厂则明显升高。

表 2-4 2022 年广东燃煤电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/ 万千瓦	NO <sub>x</sub>	排 名	电厂	容量/ 万千瓦	NO <sub>x</sub>	排 名
源和 B 电厂	2×100	0.0577 (0.0555)	1	新田电厂 #1#2	2×20	0.1278 (0.1176)	25
浚江电厂	2×35	0.085 (0.0875)	2	小漠电厂	2×105	0.1298 (0.1428)	26
源和 A 电厂	2×60	0.0908 (0.1)	3	沙角 A 电厂	2×33	0.1311 (0.1141)	27
德胜（五沙） 电厂	2×32	0.0947 (0.0804)	4	靖海电厂	2×60+2×100	0.1341 (0.1352)	28
妈湾电厂	2×32+4×33	0.0967 (0.0925)	5	坪石 B 电厂	2×30	0.1373 (0.1326)	29
恒益热电厂	2×60	0.0967 (0.0877)	6	海门电厂 #3#4	2×100	0.1377 (0.1333)	30
红海湾电厂	2×60+2×66	0.0981 (0.1178)	7	汕头电厂	2×30+60	0.1403 (0.1395)	31
海门电厂 #1#2	2×103.6	0.0995 (0.0736)	8	韶关电厂	2×60+2×33	0.1433 (0.1494)	32
雷州电厂	2×100	0.1036 (0.1037)	9	润洲电厂	2×33	0.1448 (0.1604)	33

电厂	容量/ 万千瓦	NO <sub>x</sub>	排名	电厂	容量/ 万千瓦	NO <sub>x</sub>	排名
铜鼓(台山) 电厂	60+4×63+2×100	0.1041 (0.1063)	10	粤海电厂	2×30	0.145 (—)	34
阳西电厂	2×66+2×124+2×60	0.1061 (0.1008)	11	潮州电厂	63+60+2×100	0.1474 (0.1539)	35
博贺电厂	2×100	0.1094 (0.105)	12	珠江电厂	4×33	0.1487 (0.1592)	36
平海电厂	2×100	0.1098 (0.1094)	13	甲湖湾电厂	2×100	0.1497 (0.14)	37
茂名电厂	20+33+60	0.1121 (0.109)	14	双水电厂	2×15	0.1534 (0.2015)	38
沙角C电厂	3×66	0.1153 (0.1161)	15	定能(粤泷) 电厂	2×13.5	0.155 (0.1437)	39
白沙电厂	2×35	0.1157 (0.1064)	16	珠海A电厂	2×70	0.1583 (0.1176)	40
雄州电厂	2×35	0.1172 (0.1494)	17	恒运C厂	2×21	0.1599 (0.18)	41
霞涌(惠州) 电厂	2×33	0.1173 (0.1113)	18	汇东(大埔) 电厂	2×60	0.1621 (0.1626)	42
新田电厂 #3#4	2×33	0.1176 (0.1333)	19	恒运D厂	2×33	0.1641 (0.1655)	43
调顺(中粤) 电厂	60+63	0.1178 (0.0931)	20	荷树园电厂	2×13.5+4×30	0.1648 (0.1852)	44
中新电厂	2×33	0.1187 (0.1306)	21	湛江电厂	4×33	0.1729 (0.1681)	45
宝钢电厂	2×35	0.12 (—)	22	云浮B电厂	2×13.5	0.2058 (0.213)	46
珠海B(金湾) 电厂	2×60	0.1222 (0.1182)	23	华粤(仁化) 电厂	2×6	0.3201 (—)	47
云浮C(云河) 电厂	2×30	0.1233 (0.137)	24				
<b>全省平均: 0.1207</b>							

## 5.CO<sub>2</sub>排放绩效

2022年，广东燃煤电厂CO<sub>2</sub>排放绩效最低的三家电厂分别为宝钢电厂（608.61g/kWh）、源和B电厂（757.17g/kWh）、博贺电厂（772.46g/kWh）；最高的三家电厂分别为新田电厂#1#2（1125.71g/kWh）、新田电厂#3#4（1060.53g/kWh）、华粤（仁化）电厂（1055.74g/kWh）。

表 2-5 2022 年广东燃煤电厂 CO<sub>2</sub> 排放绩效 (g/kWh)

电厂	容量/ 万千瓦	CO <sub>2</sub>	排 名	电厂	容量/ 万千瓦	CO <sub>2</sub>	排 名
宝钢电厂	2×35	608.61	1	浚江电厂	2×35	865.87	25
源和B电厂	2×100	757.17	2	调顺（中粤）电厂	60+63	877.38	26
博贺电厂	2×100	772.46	3	沙角A电厂	2×33	879.27	27
小漠电厂	2×105	777.98	4	茂名电厂	20+33+60	880.64	28
霞涌（惠州）电厂	2×33	778.11	5	湛江电厂	4×33	887.55	29
汇东（大埔）电厂	2×60	786.37	6	润洲电厂	2×33	888.71	30
平海电厂	2×100	798.81	7	恒益热电厂	2×60	897.25	31
雷州电厂	2×100	806.02	8	恒运D厂	2×33	901.53	32
甲湖湾电厂	2×100	806.88	9	定能（粤泷）电厂	2×13.5	901.84	33
阳西电厂	2×66+2×124+2×60	807.38	10	海门电厂#3#4	2×100	902.67	34
源和A电厂	2×60	809.12	11	韶关电厂	2×60+2×33	907.5	35
白沙电厂	2×35	809.41	12	坪石B电厂	2×30	925.66	36
铜鼓（台山）电厂	60+4×63+2×100	810.51	13	云浮C（云河）电厂	2×30	926.64	37
珠海B（金湾）电厂	2×60	813.74	14	恒运C厂	2×21	926.77	38
妈湾电厂	2×32+4×33	821.33	15	荷树园电厂	2×13.5+4×30	935.74	39
靖海电厂	2×60+2×100	826.24	16	雄州电厂	2×35	947.45	40
潮州电厂	63+60+2×100	843.34	17	云浮B电厂	2×13.5	948.06	41
珠海A电厂	2×70	843.43	18	双水电厂	2×15	986.43	42
中新电厂	2×33	846.18	19	粤海电厂	2×30	993.09	43
红海湾电厂	2×60+2×66	853.82	20	汕头电厂	2×30+60	1030.43	44
珠江电厂	4×33	853.86	21	华粤（仁化）电厂	2×6	1055.74	45

电厂	容量/ 万千瓦	CO <sub>2</sub>	排名	电厂	容量/ 万千瓦	CO <sub>2</sub>	排名
沙角 C 电厂	3×66	859.05	22	新田电厂#3#4	2×33	1060.53	46
德胜（五沙）电厂	2×32	860.9	23	新田电厂#1#2	2×20	1125.71	47
海门电厂#1#2	2×103.6	865.43	24				
全省平均：840.65							

## 6. 平均综合热效率

2022 年，广东燃煤电厂平均综合热效率最高的三家电厂分别为双水电厂（53.62%）、恒运 D 厂（51.82%）、霞涌（惠州）电厂（50.25%）；最低的三家电厂分别为云浮 B 电厂（33.76%）、荷树园电厂（35.8%）、沙角 C 电厂（36.38%）。其中，源和 B 电厂平均综合热效率较去年同期略有提高，雄州电厂明显下降。

表 2-6 2022 年广东燃煤电厂平均综合热效率  
（去年同期值）（%）

电厂	容量/ 万千瓦	综合 热效率	排名	电厂	容量/ 万千瓦	综合 热效率	排名
双水电厂	2×15	53.62 (55.37)	1	潮州电厂	63+60+2×100	41.88 (41.92)	25
恒运 D 厂	2×33	51.82 (50.51)	2	海门电厂 #1#2	2×103.6	41.69 (40.33)	26
霞涌（惠州） 电厂	2×33	50.25 (50.48)	3	靖海电厂	2×60+2×100	40.44 (41)	27
白沙电厂	2×35	50.23 (47.76)	4	妈湾电厂	2×32+4×33	40.41 (40.23)	28
粤海电厂	2×30	49 (—)	5	铜鼓（台山） 电厂	60+4×63+2×100	40.38 (40.21)	29
恒运 C 厂	2×21	48.23 (46.99)	6	雄州电厂	2×35	40.32 (55)	30
新田电厂 #3#4	2×33	48.12 (46.48)	7	阳西电厂	2×66+2×124+2×60	40.05 (40.64)	31
润洲电厂	2×33	47.14 (47.58)	8	红海湾电厂	2×60+2×66	39.84 (40.12)	32

电厂	容量/ 万千瓦	综合 热效率	排名	电厂	容量/ 万千瓦	综合 热效率	排名
新田电厂 #1#2	2×20	45.44 (42.88)	9	珠海 A 电厂	2×70	39.51 (39.87)	33
源和 B 电厂	2×100	45 (41.74)	10	坪石 B 电厂	2×30	38.71 (39.04)	34
中新电厂	2×33	44.9 (43.8)	11	浈江电厂	2×35	38.45 (38.39)	35
海门电厂 #3#4	2×100	44.89 (41.42)	12	汕头电厂	2×30+60	37.7 (38.66)	36
小漠电厂	2×105	44.5 (44.37)	13	云浮 C(云河) 电厂	2×30	37.58 (37.23)	37
珠海 B(金湾) 电厂	2×60	44.39 (43.47)	14	韶关电厂	2×60+2×33	37.33 (36.8)	38
雷州电厂	2×100	43.93 (42.64)	15	调顺(中粤) 电厂	60+63	36.91 (37.07)	39
德胜(五沙) 电厂	2×32	43.43 (45.94)	16	沙角 A 电厂	2×33	36.68 (37.02)	40
恒益热电厂	2×60	42.72 (43.38)	17	珠江电厂	4×33	36.49 (35.97)	41
源和 A 电厂	2×60	42.59 (40.35)	18	湛江电厂	4×33	36.47 (36.6)	42
甲湖湾电厂	2×100	42.53 (42.48)	19	茂名电厂	20+33+60	36.45 (36.66)	43
定能(粤泷) 电厂	2×13.5	42.42 (40.85)	20	华粤(仁化) 电厂	2×6	36.43 (—)	44
平海电厂	2×100	42.4 (42.49)	21	沙角 C 电厂	3×66	36.38 (39.99)	45
汇东(大埔) 电厂	2×60	42.33 (43.99)	22	荷树园电厂	2×13.5+4×30	35.8 (35.69)	46
博贺电厂	2×100	42.2 (40.79)	23	云浮 B 电厂	2×13.5	33.76 (33.37)	47
宝钢电厂	2×35	42.06 (—)	24				
<b>全省平均: 41.54</b>							

## 7.平均生产厂用电率

2022 年，广东燃煤电厂平均生产厂用电率最低的三家电厂分别为海门电厂#3#4（3.49%）、雷州电厂（3.57%）、潮州电厂（3.65%）；最高的三家电厂分别为华粤（仁化）电厂（10.24%）、新田电厂#3#4（9.46%）、定能（粤洸）电厂（9.2%）。其中，新田电厂#3#4 平均生产厂用电率较去年同期略有提高，恒益热电厂略有下降。

表 2-7 2022 年广东燃煤电厂平均生产厂用电率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/ 万千瓦	生产厂 用电率	排名	电厂	容量/ 万千瓦	生产厂 用电率	排名
海门电厂 #3#4	2×100	3.49 (2.6)	1	珠江电厂	4×33	5.83 (6.05)	25
雷州电厂	2×100	3.57 (3.6)	2	浚江电厂	2×35	5.92 (5.79)	26
潮州电厂	63+60+2×100	3.65 (3.45)	3	中新电厂	2×33	6 (6.24)	27
汕头电厂	2×30+60	3.84 (3.87)	4	恒益热电厂	2×60	6.24 (5.69)	28
平海电厂	2×100	4.44 (4.27)	5	白沙电厂	2×35	6.41 (6.11)	29
甲湖湾电厂	2×100	4.49 (4.35)	6	坪石 B 电厂	2×30	6.49 (6.53)	30
博贺电厂	2×100	4.53 (4.67)	7	云浮 C（云 河）电厂	2×30	6.54 (6.95)	30
源和 B 电厂	2×100	4.63 (4.77)	8	沙角 A 电厂	2×33	6.6 (6.27)	32
小漠电厂	2×105	4.68 (4.87)	9	调顺（中粤） 电厂	60+63	6.77 (6.45)	33

电厂	容量/ 万千瓦	生产厂 用电率	排名	电厂	容量/ 万千瓦	生产厂 用电率	排名
铜鼓(台山) 电厂	60+4×63+2× 100	4.81 (5.04)	10	珠海 A 电厂	2×70	6.78 (6.46)	34
阳西电厂	2×66+2×124+2×60	4.92 (4.98)	11	韶关电厂	2×60+2×33	6.94 (6.75)	35
雄州电厂	2×35	4.97 (5.15)	12	湛江电厂	4×33	6.97 (7.01)	36
海门电厂 #1#2	2×103.6	5.11 (3.78)	13	茂名电厂	20+33+60	7.15 (6.74)	37
宝钢电厂	2×35	5.21 (—)	14	恒运 C 厂	2×21	7.99 (7.85)	38
靖海电厂	2×60+2×100	5.26 (5.08)	15	双水电厂	2×15	8.01 (7.96)	39
红海湾电厂	2×60+2×66	5.27 (5.21)	16	润洲电厂	2×33	8.3 (8.32)	40
珠海 B(金湾) 电厂	2×60	5.39 (5.95)	17	沙角 C 电厂	3×66	8.55 (8.15)	41
汇东(大埔) 电厂	2×60	5.42 (5.11)	18	云浮 B 电厂	2×13.5	8.83 (9.07)	42
恒运 D 厂	2×33	5.49 (5.58)	19	新田电厂 #1#2	2×20	8.85 (8.42)	43
源和 A 电厂	2×60	5.51 (5.13)	20	霞涌(惠州) 电厂	2×33	8.95 (9.32)	44
德胜(五沙) 电厂	2×32	5.57 (5.61)	21	定能(粤洸) 电厂	2×13.5	9.2 (8.04)	45
妈湾电厂	2×32+4×33	5.7 (5.44)	22	新田电厂 #3#4	2×33	9.46 (8.12)	46
粤海电厂	2×30	5.74 (—)	23	华粤(仁化) 电厂	2×6	10.24 (—)	47
荷树园电厂	2×13.5+4×30	5.81 (6.15)	24				
<b>全省平均: 5.4</b>							

## (二) 燃气电厂

2022年，广东燃气电厂平均供电标准气耗  $0.1762\text{m}^3/\text{kWh}$ ，平均  $\text{NO}_x$  排放绩效  $0.1108\text{g}/\text{kWh}$ ，平均  $\text{CO}_2$  排放绩效  $380.47\text{g}/\text{kWh}$ ，平均综合热效率  $56\%$ ，平均生产厂用电率  $2.04\%$ 。

### 1. 供电标准气耗

2022年，广东燃气电厂供电标准气耗最低的三家电厂分别为钰海电厂 ( $0.1538\text{m}^3/\text{kWh}$ )、怡丰(粤电中山)电厂 ( $0.1556\text{m}^3/\text{kWh}$ )、福新电厂 ( $0.1559\text{m}^3/\text{kWh}$ )；最高的三家电厂为南朗电厂 ( $0.2555\text{m}^3/\text{kWh}$ )、虎门电厂 ( $0.2301\text{m}^3/\text{kWh}$ )、永安电厂 ( $0.23\text{m}^3/\text{kWh}$ )。其中，钰海电厂供电标准气耗较去年同期显著降低，虎门电厂略有升高。

表 2-8 2022 年广东燃气电厂供电标准气耗  
(去年同期值) ( $\text{m}^3/\text{kWh}$ )

电厂	容量/ 万千瓦	供电标准 气耗	排 名	电厂	容量/ 万千瓦	供电标准 气耗	排 名
钰海电厂	2×46.5	0.1538 (0.1964)	1	大唐宝昌电厂	19.75+18.75	0.1884 (0.214)	20
怡丰(粤电中山)电厂	3×46	0.1556 (0.1714)	2	协鑫电厂	2×19.6	0.1892 (—)	21
福新电厂	2×66.93	0.1559 (0.184)	3	钰湖电厂	2×18.6	0.1906 (0.2094)	22
玖茗电厂	2×50.16	0.1599 (0.1856)	4	岭南电厂(花都 热电)	2×46	0.1907 (—)	23
坪山电厂	24.5+12	0.1626 (0.1983)	5	美视电厂	24.3+26	0.1909 (—)	24
大唐肇庆电厂	2×44.7	0.1642 (0.1833)	6	东兴电厂	2×47	0.1943 (0.1962)	25

电厂	容量/ 万千瓦	供电标准 气耗	排 名	电厂	容量/ 万千瓦	供电标准 气耗	排 名
悦湾电厂	49.7	0.1662 (0.172)	7	能东电厂	3×39	0.197 (0.19)	26
谢岗电厂	2×47.25	0.1666 (0.1893)	8	福能电厂	2×18	0.1994 (0.2202)	27
横门电厂	2×39+3×4 6	0.1703 (0.1955)	9	福华德电厂	23.5+2×18.9	0.1997 (—)	28
鳌围电厂	2×49.04	0.1703 (—)	10	民众电厂	2×26.9	0.2001 (—)	29
前湾电厂	3×39	0.1735 (0.18)	11	洪湾电厂	2×18	0.2024 (0.2309)	30
樟洋电厂	2×18+2×4 7.25	0.1747 (0.1923)	12	高埗电厂	2×18	0.2063 (0.2037)	31
桔乡(四会) 电厂	2×40.9	0.1763 (0.1969)	13	丰达电厂	2×18	0.22 (0.22)	32
崖门(新会) 电厂	2×45.3	0.1765 (0.1775)	14	南山电厂	3×18	0.2249 (—)	33
黄埔 A(粤华) 电厂	2×42.3	0.1773 (0.18)	15	立沙岛电厂(中 电九丰电厂)	2×18	0.2259 (0.2257)	34
惠州天然气 电厂	3×39+3×4 6	0.178 (0.18)	16	永安电厂	18	0.23 (—)	35
展能电厂(珠 江天然气)	2×39	0.18 (0.18)	17	虎门电厂	2×6+12	0.2301 (0.2211)	36
望洋(横琴热 电)电厂	2×39	0.1809 (0.2075)	18	南朗电厂	2×18	0.2555 (—)	37
依海电厂	2×46	0.1884 (0.19)	19				
<b>全省平均: 0.1762</b>							

## 2.NO<sub>x</sub> 排放绩效

2022 年，广东燃气电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效最低的三家电厂分别为虎门电厂（0.0210g/kWh）、永安电厂（0.0274g/kWh）、立沙

岛电厂（中电九丰电厂）（0.0395g/kWh）；最高的三家电厂分别为黄埔 A（粤华）电厂（0.2633g/kWh）、钰海电厂（0.2113g/kWh）、鳌围电厂（0.1822g/kWh）。其中，悦湾电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效同比大幅下降，钰海电厂升高明显。

表 2-9 2022 年广东燃气电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效  
（去年同期值）（g/kWh）

电厂	容量/ 万千瓦	NO <sub>x</sub>	排 名	电厂	容量/ 万千瓦	NO <sub>x</sub>	排 名
虎门电厂	2×6+12	0.021 (0.0217)	1	协鑫电厂	2×19.6	0.1002 (—)	20
永安电厂	18	0.0274 (—)	2	洪湾电厂	2×18	0.1013 (0.1169)	21
立沙岛电厂(中 电九丰电厂)	2×18	0.0395 (0.0658)	3	南山电厂	3×18	0.1055 (—)	22
福华德电厂	23.5+2×18.9	0.0447 (—)	4	怡丰(粤电中山) 电厂	3×46	0.107 (0.1137)	23
前湾电厂	3×39	0.0457 (0.0452)	5	民众电厂	2×26.9	0.1091 (—)	24
南朗电厂	2×18	0.0501 (—)	6	崖门(新会) 电厂	2×45.3	0.1238 (0.1124)	25
岭南电厂(花都 热电)	2×46	0.0619 (—)	7	大唐肇庆电厂	2×44.7	0.1349 (0.1383)	26
坪山电厂	24.5+12	0.0637 (0.0687)	8	丰达电厂	2×18	0.1411 (0.1324)	27
福新电厂	2×66.93	0.0718 (0.0523)	9	依海电厂	2×46	0.1493 (0.1521)	28
东兴电厂	2×47	0.0734 (0.0767)	10	高埗电厂	2×18	0.15 (0.15)	29
美视电厂	24.3+26	0.0747 (—)	11	惠州天然气电厂	3×39+3×46	0.1518 (0.1409)	30

电厂	容量/ 万千瓦	NO <sub>x</sub>	排 名	电厂	容量/ 万千瓦	NO <sub>x</sub>	排 名
能东电厂	3×39	0.0747 (0.0731)	12	望洋(横琴热电) 电厂	2×39	0.1588 (0.12)	31
横门电厂	2×39+3×46	0.0761 (0.0617)	13	桔乡(四会) 电厂	2×40.9	0.1597 (0.1853)	32
樟洋电厂	2×18+2×47.25	0.0765 (0.0704)	14	福能电厂	2×18	0.1599 (0.1231)	33
谢岗电厂	2×47.25	0.08 (0.0694)	15	玖茗电厂	2×50.16	0.1683 (0.1831)	34
悦湾电厂	49.7	0.0834 (0.1169)	16	鳌围电厂	2×49.04	0.1822 (—)	35
钰湖电厂	2×18.6	0.0865 (0.1059)	17	钰海电厂	2×46.5	0.2113 (0.1719)	36
大唐宝昌电厂	19.75+18.75	0.095 (0.0938)	18	黄埔 A(粤华) 电厂	2×42.3	0.2633 (0.2545)	37
展能电厂(珠江 天然气)	2×39	0.098 (0.0831)	19				
<b>全省平均: 0.1108</b>							

### 3.CO<sub>2</sub> 排放绩效

2022 年，广东燃气电厂 CO<sub>2</sub> 排放绩效最低的三家电厂为怡丰（粤电中山）电厂（342.56g/kWh）、福新电厂（345g/kWh）、玖茗电厂（349.22g/kWh）；最高的三家电厂分别为南朗电厂（560.9g/kWh）、永安电厂（497.8g/kWh）、立沙岛电厂（中电九丰电厂）（495.59g/kWh）。其中，福新电厂 CO<sub>2</sub> 排放绩效同比下降明显，立沙岛电厂（中电九丰电厂）大幅上升。

表 2-10 2022 年广东燃气电厂 CO<sub>2</sub> 排放绩效（去年同期值）（g/kWh）

电厂	容量/万千瓦	CO <sub>2</sub>	排名	电厂	容量/万千瓦	CO <sub>2</sub>	排名
怡丰（粤电中山）电厂	3×46	342.56 (375.98)	1	坪山电厂	24.5+12	397.28 (368.88)	20
福新电厂	2×66.93	345 (401.89)	2	高埗电厂	2×18	401.33 (407.66)	21
玖茗电厂	2×50.16	349.22 (363.41)	3	美视电厂	24.3+26	403.45 (—)	22
大唐肇庆电厂	2×44.7	356.82 (359.46)	4	樟洋电厂	2×18+2×47.25	409.66 (381.6)	23
鳌围电厂	2×49.04	361.57 (—)	5	钰湖电厂	2×18.6	416.42 (407.77)	24
钰海电厂	2×46.5	364.19 (362.42)	6	大唐宝昌电厂	19.75+18.75	417.91 (422.08)	25
展能电厂（珠江天然气）	2×39	369.56 (408.09)	7	福华德电厂	23.5+2×18.9	419.24 (—)	26
横门电厂	2×39+3×46	372.25 (374.04)	8	黄埔 A（粤华）电厂	2×42.3	422.6 (412.33)	27
前湾电厂	3×39	373.13 (371.74)	9	福能电厂	2×18	423.03 (462.19)	28
谢岗电厂	2×47.25	373.21 (367.17)	10	民众电厂	2×26.9	424.03 (—)	29

电厂	容量/万千瓦	CO <sub>2</sub>	排名	电厂	容量/万千瓦	CO <sub>2</sub>	排名
桔乡（四会）电厂	2×40.9	374.16 (373.89)	11	南山电厂	3×18	427.07 (—)	30
惠州天然气电厂	3×39+3×46	374.21 (382.08)	12	洪湾电厂	2×18	428.41 (422.38)	31
岭南电厂（花都热电）	2×46	376.43 (—)	13	虎门电厂	2×6+12	449.51 (—)	32
依海电厂	2×46	377.4 (386.51)	14	协鑫电厂	2×19.6	454.15 (—)	33
悦湾电厂	49.7	380.27 (371.01)	15	丰达电厂	2×18	460.35 (413.1)	34
能东电厂	3×39	382.25 (386.75)	16	立沙岛电厂（中电九丰电厂）	2×18	495.59 (444.44)	35
崖门（新会）电厂	2×45.3	385.82 (376.96)	17	永安电厂	18	497.8 (—)	36
望洋（横琴热电）电厂	2×39	391.56 (380.06)	18	南朗电厂	2×18	560.9 (—)	37
东兴电厂	2×47	394.41 (409.66)	19				
全省平均：380.47							

#### 4.平均综合热效率

2022年，广东燃气电厂平均综合热效率最高的三家电厂分别为怡丰（粤电中山）电厂（65.23%）、协鑫电厂（63.66%）、福新电厂（62.93%）；最低的三家电厂分别为立沙岛电厂（中电九丰电厂）（38.65%）、南朗电厂（39.26%）、虎门电厂（44.35%）。其中，樟洋电厂平均综合热效率同比提高较多，立沙岛电厂（中电九丰电厂）下降明显。

表 2-11 2022 年广东燃气电厂平均综合热效率（去年同期值）（%）

电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排名	电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排名
怡丰（粤电中山）电厂	3×46	65.23 (65.67)	1	能东电厂	3×39	53.64 (53.21)	20
协鑫电厂	2×19.6	63.66 (—)	2	黄埔 A（粤华）电厂	2×42.3	53.49 (53.95)	21
福新电厂	2×66.93	62.93 (62.41)	3	前湾电厂	3×39	53.28 (53.45)	22
钰海电厂	2×46.5	61.42 (54.8)	4	望洋（横琴热电）电厂	2×39	52.3 (53.63)	23
民众电厂	2×26.9	60.93 (—)	5	钰湖电厂	2×18.6	51.1 (53.58)	24
桔乡（四会）电厂	2×40.9	59.68 (61.37)	6	岭南电厂（花都热电）	2×46	50.93 (—)	25

电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排名	电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排名
悦湾电厂	49.7	58.89 (56.69)	7	大唐宝昌电厂	19.75+18.75	50.11 (50.38)	26
大唐肇庆电厂	2×44.7	58.69 (62.42)	8	东兴电厂	2×47	49.54 (48.22)	27
依海电厂	2×46	57.82 (58.4)	9	美视电厂	24.3+26	48.42 (—)	28
谢岗电厂	2×47.25	57.74 (57.45)	10	福华德电厂	23.5+2×18.9	47.52 (—)	29
玖茗电厂	2×50.16	56.52 (60.69)	11	福能电厂	2×18	47.32 (43.32)	30
惠州天然气电厂	3×39+3×46	55.96 (54.87)	12	南山电厂	3×18	47.28 (—)	31
横门电厂	2×39+3×46	55.53 (54.95)	13	洪湾电厂	2×18	47.2 (48.41)	32
鳌围电厂	2×49.04	55.47 (—)	14	丰达电厂	2×18	46.82 (47.65)	33
樟洋电厂	2×18+2×47.25	54.47 (47.57)	15	永安电厂	18	46.57 (—)	34
坪山电厂	24.5+12	54.36 (55.14)	16	虎门电厂	2×6+12	44.35 (45.9)	35

电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排名	电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排名
崖门（新会）电厂	2×45.3	54.18 (58.64)	17	南朗电厂	2×18	39.26 (—)	36
展能电厂（珠江天然气）	2×39	54.04 (49.49)	18	立沙岛电厂（中电九丰电厂）	2×18	38.65 (45.68)	37
高埗电厂	2×18	53.7 (48.57)	19				
<b>全省平均：56</b>							

## 5.平均生产厂用电率

2022年，广东燃气电厂平均生产厂用电率最低的三家电厂分别为前湾电厂（1.53%）、怡丰（粤电中山）电厂（1.56%）、悦湾电厂（1.59%）；最高的三家电厂分别为南朗电厂南朗电厂（6.38%）、虎门电厂（3.82%）、立沙岛电厂（中电九丰电厂）（3.53%）。其中，大唐宝昌电厂平均生产厂用电率同比提高较多，坪山电厂略有下降。

表 2-12 2022 广东燃气电厂平均生产厂用电率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/ 万千瓦	生产厂 用电率	排 名	电厂	容量/ 万千瓦	生产厂 用电率	排 名
前湾电厂	3×39	1.53 (1.64)	1	高埗电厂	2×18	2.27 (1.98)	20
怡丰(粤电中山) 电厂	3×46	1.56 (1.61)	2	崖门(新会)电 厂	2×45.3	2.34 (2.16)	21
悦湾电厂	49.7	1.59 (1.71)	3	美视电厂	24.3+26	2.34 (—)	22
能东电厂	3×39	1.63 (2.04)	4	钰海电厂	2×46.5	2.36 (2.27)	23
横门电厂	2×39+3×46	1.65 (1.61)	5	樟洋电厂	2×18+2×47.25	2.46 (2.51)	24
桔乡(四会) 电厂	2×40.9	1.68 (1.69)	6	洪湾电厂	2×18	2.5 (2.35)	25
谢岗电厂	2×47.25	1.76 (1.66)	7	黄埔 A(粤华) 电厂	2×42.3	2.51 (2.19)	26
展能电厂(珠江 天然气)	2×39	1.77 (1.77)	8	望洋(横琴热 电)电厂	2×39	2.85 (2.3)	27
坪山电厂	24.5+12	1.81 (1.9)	9	东兴电厂	2×47	2.86 (2.26)	28

电厂	容量/ 万千瓦	生产厂 用电率	排 名	电厂	容量/ 万千瓦	生产厂 用电率	排 名
协鑫电厂	2×19.6	1.82 (—)	10	福华德电厂	23.5+2×18.9	3.28 (—)	29
大唐肇庆电厂	2×44.7	1.85 (1.64)	11	大唐宝昌电厂	19.75+18.75	3.3 (1.85)	30
福新电厂	2×66.93	1.85 (1.65)	12	南山电厂	3×18	3.36 (—)	31
依海电厂	2×46	1.87 (1.76)	13	丰达电厂	2×18	3.41 (2.63)	32
惠州天然气电厂	3×39+3×46	1.96 (1.93)	14	岭南电厂(花都 热电)	2×46	3.41 (—)	33
永安电厂	18	1.97 (—)	15	福能电厂	2×18	3.45 (3.01)	34
鳌围电厂	2×49.04	2.13 (—)	16	立沙岛电厂(中 电九丰电厂)	2×18	3.53 (2.43)	35
钰湖电厂	2×18.6	2.17 (1.76)	17	虎门电厂	2×6+12	3.82 (3.04)	36
民众电厂	2×26.9	2.23 (—)	18	南朗电厂	2×18	6.38 (—)	37
玫茗电厂	2×50.16	2.27 (—)	19				
<b>全省平均: 2.04</b>							

### 三、广西火电企业节能减排情况

#### (一) 燃煤电厂

2022年,广西燃煤电厂平均供电标准煤耗 308.8g/kWh,平均烟尘排放绩效 0.01277g/kWh,平均 SO<sub>2</sub> 排放绩效 0.068106g/kWh,平均 NO<sub>x</sub> 排放绩效 0.135974g/kWh,平均 CO<sub>2</sub> 排放绩效 876.8671g/kWh,平均综合热效率 44.25%,平均生产厂用电率 5.52%。

### 1.供电标准煤耗

2022 年，广西燃煤电厂供电标准煤耗最低的三家电厂分别为钦州电厂（299.11g/kWh）、富川电厂（302.17g/kWh）、贵港电厂（305.46g/kWh）；最高的三家电厂分别为永福电厂（323.38g/kWh）、北海电厂（319.51g/kWh）、来宾电厂（319.28g/kWh）。其中，来宾电厂供电标准煤耗较去年同期改善明显，南宁电厂则升高明显。

表 3-1 2022 年广西燃煤电厂供电标准煤耗  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	供电标准煤耗	排名
钦州	2×63+2×100	299.11 (299.64)	1
富川	2×104.5	302.17 (302.87)	2
贵港	2×63	305.46 (306.95)	3
南宁	2×66	307.65 (302.92)	4
防城港	2×63+2×66	314.5 (311.63)	5
国能柳州	2×35	314.92 (312.19)	6
合山	2×33+67	317.04 (314.05)	7
来宾	2×36+2×30	319.28 (326.31)	8
北海	2×32	319.51 (319.89)	9
永福	2×32	323.38 (318.99)	10
<b>全省平均：308.8</b>			

## 2.烟尘排放绩效

2022年，广西燃煤电厂烟尘排放绩效最低的三家电厂分别为北海电厂（0.008848g/kWh）、贵港电厂（0.009089g/kWh）、国能柳州电厂（0.01g/kWh）；最高的三家电厂分别为富川电厂（0.020158g/kWh）、合山电厂（0.01798g/kWh）、防城港电厂（0.017292g/kWh）。其中，永福电厂烟尘排放绩效同比大幅降低，富川电厂则大幅升高。

表 3-2 2022 年广西燃煤电厂烟尘排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	烟尘	排序
北海	2×32	0.008848 (0.01)	1
贵港	2×63	0.009089 (0.00949)	2
国能柳州	2×35	0.01 (0.01)	3
钦州	2×63+2×100	0.010515 (0.006391)	4
永福	2×32	0.012082 (0.016803)	5
来宾	2×36+2×30	0.014095 (0.007623)	6
南宁	2×66	0.016051 (0.014517)	7
防城港	2×63+2×66	0.017292 (0.017256)	8
合山	2×33+67	0.01798 (0.014474)	9
富川	2×104.5	0.020158 (0.012934)	10
<b>全省平均: 0.01277</b>			

### 3.SO<sub>2</sub> 排放绩效

2022 年，广西燃煤电厂 SO<sub>2</sub> 排放绩效最低的三家电厂分别为国能柳州电厂（0.04g/kWh）、永福电厂（0.051388g/kWh）、钦州电厂（0.055196g/kWh）；最高的三家电厂分别为富川电厂（0.094936g/kWh）、合山电厂（0.08707g/kWh）、来宾电厂（0.078989g/kWh）。其中，永福电厂 SO<sub>2</sub> 排放绩效较去年有大幅降低，合山电厂明显升高。

表 3-3 2022 年广西燃煤电厂 SO<sub>2</sub> 排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	SO <sub>2</sub>	排序
国能柳州	2×35	0.04 (0.04)	1
永福	2×32	0.051388 (0.060451)	2
钦州	2×63+2×100	0.055196 (0.048291)	3
南宁	2×66	0.062254 (0.055897)	4
北海	2×32	0.065946 (0.055235)	5
防城港	2×63+2×66	0.06914 (0.060692)	6
贵港	2×63	0.071467 (0.070886)	7
来宾	2×36+2×30	0.078989 (0.066877)	8
合山	2×33+67	0.08707 (0.070463)	9
富川	2×104.5	0.094936 (0.094044)	10
<b>全省平均: 0.068106</b>			

#### 4.NO<sub>x</sub> 排放绩效

2022 年，广西燃煤电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效最低的三家电厂分别为国能柳州电厂（0.1g/kWh）、合山电厂（0.114621g/kWh）、钦州电厂（0.12105g/kWh）；最高的三家电厂分别为防城港电厂（0.162666g/kWh）、南宁电厂（0.157678g/kWh）、来宾电厂（0.148847g/kWh）。其中，防城港电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效同比明显升高，永福电厂略有下降。

表 3-4 2022 年广西燃煤电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	NO <sub>x</sub>	排序
国能柳州	2×35	0.1 (0.1)	1
合山	2×33+67	0.114621 (0.115186)	2
钦州	2×63+2×100	0.12105 (0.109901)	3
贵港	2×63	0.124367 (0.125452)	4
北海	2×32	0.1255 (0.114765)	5
永福	2×32	0.13 (0.134236)	6
富川	2×104.5	0.147078 (0.14241)	7
来宾	2×36+2×30	0.148847 (0.133999)	8
南宁	2×66	0.157678 (0.149552)	9
防城港	2×63+2×66	0.162666 (0.144647)	10
<b>全省平均: 0.135974</b>			

## 5.CO<sub>2</sub>排放绩效

2022年，广西燃煤电厂CO<sub>2</sub>排放绩效最低的三家电厂分别为钦州电厂（801.32g/kWh）、富川电厂（808.48g/kWh）、合山电厂（841.78g/kWh）；最高的三家电厂分别为来宾电厂（958.14g/kWh）、国能柳州电厂（882.53g/kWh）、国能柳州电厂（876.76g/kWh）。

表 3-5 2022年广西燃煤电厂CO<sub>2</sub>排放绩效（g/kWh）

电厂	容量/万千瓦	CO <sub>2</sub>	排序
钦州	2×63+2×100	801.31827	1
富川	2×104.5	808.47637	2
合山	2×33+67	841.775407	3
永福	2×32	857.896103	4
南宁	2×66	865.881477	5
贵港	2×63	871	6
防城港	2×63+2×66	873.807352	7
北海	2×32	876.756447	8
国能柳州	2×35	882.527197	9
来宾	2×36+2×30	958.140014	10
<b>全省平均：876.87</b>			

## 6.平均综合热效率

2022年，广西燃煤电厂平均综合热效率最高的三家电厂分别为来宾电厂（52.27%）、钦州电厂（48.70%）、南宁电厂（44.77%）；最低的三家电厂分别为合山电厂（38.78%）、防城港电厂（41.15%）、贵港电厂（41.33%）。其中，来宾电厂平均综合热效率同比提升明显，国能柳州略有下降。

表 3-6 2022 年广西燃煤电厂平均综合热效率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排序
来宾	2×36+2×30	52.27 (47.36)	1
钦州	2×63+2×100	48.7 (45.57)	2
南宁	2×66	44.77 (44.48)	3
国能柳州	2×35	44.35 (46.23)	4
北海	2×32	43.45 (42.86)	5
永福	2×32	43.29 (41.55)	6
富川	2×104.5	43.13 (42.68)	7
贵港	2×63	41.33 (40.19)	8
防城港	2×63+2×66	41.15 (39.47)	9
合山	2×33+67	38.78 (39.16)	10
<b>全省平均: 44.25</b>			

### 7. 平均生产厂用电率

2022 年, 广西燃煤电厂平均生产厂用电率最低的三家电厂分别为贵港电厂(4.13%)、合山电厂(4.85%)、富川电厂(4.86%); 最高的三家电厂分别为来宾电厂(9.11%)、永福电厂(7.05%)、北海电厂(6.45%)。其中, 南宁电厂平均生产厂用电率同比略有下降, 永福电厂上升明显。

表 3-7 2022 年广西燃煤电厂平均生产厂用电率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/万千瓦	生产厂用电率	排序
贵港	2×63	4.13 (4.17)	1
合山	2×33+67	4.85 (4.76)	2
富川	2×104.5	4.86 (4.78)	3
防城港	2×63+2×66	4.87 (4.92)	4
国能柳州	2×35	5.08 (4.75)	5
钦州	2×63+2×100	5.71 (5.37)	6
南宁	2×66	5.77 (4.77)	7
北海	2×32	6.45 (6.19)	8
永福	2×32	7.05 (5.56)	9
来宾	2×36+2×30	9.11 (9.21)	10
<b>全省平均: 5.52</b>			

## (二) 燃气电厂

2022 年，广西燃气电厂平均供电标准气耗为 0.191368m<sup>3</sup>/kWh，平均 NO<sub>x</sub> 排放绩效为 0.243877g/kWh，平均 CO<sub>2</sub> 排放绩效为 357.689586g/kWh，平均综合热效率为 61.33%，平均生产厂用电率为 2.21%。

### 1. 供电标准气耗

表 3-8 2022 年广西燃气电厂供电标准气耗  
(去年同期值) ( $\text{m}^3/\text{kWh}$ )

电厂	容量/万千瓦	供电标准气耗	排序
江南	2×6	0.176858525 (0.2017)	1
临桂	2×7.6+5.8	0.191723535 (0.197199)	2
马园	2×7.5	0.200927015 (0.196251)	3
<b>全省平均: 0.191368</b>			

## 2.NO<sub>x</sub> 排放绩效

表 3-9 2022 年广西燃气电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效  
(去年同期值) ( $\text{g/kWh}$ )

电厂	容量/万千瓦	NO <sub>x</sub>	排序
江南	2×6	0.133412284 (0.161641)	1
临桂	2×7.6+5.8	0.224183453 (0.151182)	2
马园	2×7.5	0.231672722 (0.098031)	3
<b>全省平均: 0.243877</b>			

## 3.CO<sub>2</sub> 排放绩效

表 3-10 2022 年广西燃气电厂 CO<sub>2</sub> 排放绩效  
(去年同期值) ( $\text{g/kWh}$ )

电厂	容量/万千瓦	CO <sub>2</sub>	排序
临桂	2×7.6+5.8	346.56 (367.48)	1
马园	2×7.5	361.18 (341.71)	2
江南	2×6	377.47 (419)	3
<b>全省平均: 357.689586</b>			

#### 4.平均综合热效率

表 3-11 2022 年广西燃气电厂平均综合热效率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排序
临桂	2×7.6+5.8	70.25 (54.59)	1
江南	2×6	63.95 (58.07)	2
马园	2×7.5	49.88 (57.41)	3
全省平均: <b>61.33</b>			

#### 5.平均生产厂用电率

表 3-12 2022 年广西燃气电厂平均生产厂用电率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/万千瓦	生产厂用电率	排序
马园	2×7.6+5.8	2.13 (2.13)	1
临桂	2×7.5	2.21 (2.27)	2
江南	2×6	2.45 (2.43)	3
全省平均: <b>2.21</b>			

### 四、海南火电企业节能减排情况

#### (一) 燃煤电厂

2022 年,海南燃煤电厂平均供电标准煤耗 315.05g/kWh, 平均烟尘排放绩效 0.007916g/kWh, 平均 SO<sub>2</sub> 排放绩效 0.062565g/kWh, 平均 NO<sub>x</sub> 排放绩效 0.126983g/kWh, 平均 CO<sub>2</sub> 排放绩效 879.11g/kWh, 平均综合热效率 41.46%, 平均生产厂用电率 6.30%。

#### 1.供电标准煤耗

表 4-1 2022 年海南燃煤电厂供电标准煤耗  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	供电标准煤耗	排序
东方电厂	4×35	309.39 (305.49)	1
乐东电厂	2×35	316.3 (316.07)	2
海口电厂	2×33	326.21 (318.05)	3
<b>全省平均: 315.05</b>			

## 2. 烟尘排放绩效

表 4-2 2022 年海南燃煤电厂烟尘排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	烟尘	排序
乐东电厂	2×35	0.003317194 (0.00362)	1
海口电厂	2×33	0.004951438 (0.00378)	2
东方电厂	4×35	0.011612902 (0.010418)	3
<b>全省平均: 0.007916</b>			

## 3. SO<sub>2</sub> 排放绩效

表 4-3 2022 年海南燃煤电厂 SO<sub>2</sub> 排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	SO <sub>2</sub>	排序
乐东电厂	2×35	0.0469 (0.015005)	1
东方电厂	4×35	0.06129 (0.056372)	2
海口电厂	2×33	0.08273 (0.056022)	3
<b>全省平均: 0.062565</b>			

#### 4.NO<sub>x</sub> 排放绩效

表 4-4 2022 年海南燃煤电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	NO <sub>x</sub>	排序
乐东电厂	2×35	0.05875 (0.025759)	1
东方电厂	4×35	0.14252 (0.153437)	2
海口电厂	2×33	0.16881 (0.133261)	3
<b>全省平均: 0.126983</b>			

#### 5.CO<sub>2</sub> 排放绩效

表 4-5 2022 年海南燃煤电厂 CO<sub>2</sub> 排放绩效

电厂	容量/万千瓦	CO <sub>2</sub>	排序
东方电厂	4×35	805.326	1
乐东电厂	2×35	919.543	2
海口电厂	2×33	995.292	3
<b>全省平均值: 879.11</b>			

#### 6.平均综合热效率

表 4-6 2022 年海南燃煤电厂平均综合热效率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排序
东方电厂	4×33	42.65 (39.84)	1
乐东电厂	2×35	39.19 (39.19)	2
海口电厂	2×33	38.88 (40.8)	3
<b>全省平均值: 41.46</b>			

#### 7.平均生产厂用电率

表 4-7 2022 年海南燃煤电厂平均生产厂用电率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/万千瓦	生产厂用电率	排序
乐东电厂	2×35	4.01 (4.1)	1
东方电厂	4×35	6.7 (4.73)	2
海口电厂	2×33	7.96 (7.75)	3
<b>全省平均值: 6.3</b>			

### (二) 燃气电厂

2022 年, 海南燃气电厂平均供电标准气耗为 0.219892m<sup>3</sup>/kWh, 平均 NO<sub>x</sub> 排放绩效为 0.140773g/kWh, 平均 CO<sub>2</sub> 排放绩效为 405.916768g/kWh, 平均综合热效率为 50.34%, 平均生产厂用电率为 2.37%。

#### 1. 供电标准气耗

表 4-8 2022 年海南燃气电厂供电标准气耗  
(去年同期值) (m<sup>3</sup>/kWh)

电厂	容量/万千瓦	供电标准气耗	排序
美安电厂	1×46	0.1992 (—)	1
文昌电厂	2×46	0.2076616 (0.187829)	2
万宁电厂	2×46	0.2152143 (—)	3
洋浦电厂	2×22.1	0.2167568 (0.263786)	4
南山电厂	2×6.6	0.2713156 (0.261252)	5
<b>全省平均值: 0.212334</b>			

## 2.NO<sub>x</sub> 排放绩效

表 4-9 2022 年海南燃气电厂 NO<sub>x</sub> 排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	NO <sub>x</sub>	排序
美安电厂	1×46	0.073328 (—)	1
万宁电厂	2×46	0.080908 (—)	2
文昌电厂	2×46	0.1234315 (0.13532)	3
南山电厂	2×6.6	0.1374926 (0.160543)	4
洋浦电厂	2×22.1	0.1459148 (0.14413)	5
<b>全省平均值: 0.110487</b>			

## 3.CO<sub>2</sub> 排放绩效

表 4-10 2022 年海南燃气电厂 CO<sub>2</sub> 排放绩效  
(去年同期值) (g/kWh)

电厂	容量/万千瓦	CO <sub>2</sub>	排序
万宁电厂	2×46	365.74 (—)	1
文昌电厂	2×46	385.83 (381.19)	2
美安电厂	1×46	426.82 (—)	3
洋浦电厂	2×22.1	469.77 (437.55)	4
南山电厂	2×6.6	494.22 (444.83)	5
<b>全省平均值: 393.089235</b>			

#### 4.平均综合热效率

表 4-11 2022 年海南燃气电厂平均综合热效率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/万千瓦	综合热效率	排序
洋浦电厂	2×22.1	57.75 (45.4)	1
万宁电厂	2×46	55.09 (—)	2
文昌电厂	2×46	53.54 (54.89)	3
美安电厂	1×46	51.23 (—)	4
南山电厂	2×6.6	44.21 (44.87)	5
<b>全省平均值: 54.6</b>			

#### 5.平均生产厂用电率

表 4-12 2022 年海南燃气电厂平均生产厂用电率  
(去年同期值) (%)

电厂	容量/万千瓦	生产厂用电率	排序
美安电厂	1×46	1.7 (—)	1
万宁电厂	2×46	1.74 (—)	2
洋浦电厂	2×46	2.2 (2.21)	3
南山电厂	2×6.6	2.39 (2.38)	4
文昌电厂	2×22.1	2.47 (2.46)	5
<b>全省平均值: 2.14</b>			

## 五、存在问题

### （一）部分地区指标不及区域内同业水平

2022年，海南煤电平均供电标准煤耗分别高出广东、广西7.01g/kWh、6.25g/kWh；广西煤电平均烟尘排放绩效分别高出广东、海南约60.49%、61.32%。海南气电平均供电标准气耗分别高出广东、广西20.51%、10.96%；广西气电平均NO<sub>x</sub>排放绩效分别高出广东、海南120.11%、92.05%。

### （二）个别电厂指标差距明显

经过指标对比分析，煤电7项指标中广东华粤（仁化）电厂有5项排名末位，海南海口电厂有5项排名末位。气电5项指标中广东南朗电厂有3项排名末位，广西马园电厂有3项排名末位，海南南山电厂4项排名末位。

### （三）部分电厂部分指标出现退坡

海南的煤电均出现供电标准煤耗同比上升，海南的煤电SO<sub>2</sub>排放绩效普遍超过去年同期，广东超二分之一、广西80%的煤电SO<sub>2</sub>排放绩效较去年同期升高，广东40%、广西60%的煤电NO<sub>x</sub>排放绩效较去年同期升高，广东、广西二分之一的煤电平均综合热效率出现同比下降，广东超40%、广西70%、海南三分之二的煤电平均生产厂用电率同比上升。广东40%、广西三分之二的气电NO<sub>x</sub>排放绩效出现同比上升，广东超三分之一、海南60%的气电CO<sub>2</sub>排放绩效较去年同期升高，广东超三分之一的气电平均综合热效率出现同比下降，广东超二分之一的气电平均生产厂

用电率同比上升。

请各单位认真对标对表，总结经验，分析问题，持续改进，要严格按照各地节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”实施方案安排，加快统筹实施，推动南方区域火电行业节能减排整体水平提升。特别是排放指标出现退坡的火电企业要深入排查剖析问题根源，制定有效改进措施，扭转指标退坡形势。请南网总调，广东、广西、海南、深圳中调将此通报及时转三省（区）中调及以上统调燃煤、燃气电厂（含持证自备电厂），结合节能调度要求，利用好南方区域火电企业节能减排指标排序成果，促进区域能源绿色低碳转型。

---

抄送：广东省能源局、广西壮族自治区发展改革委（能源局）、海南省发展改革委。

---