

山西省发电企业综合对标通报

山西省电力行业协会

2025 年 11 月 3 日

2025 年三季度（1—9 月份）综合对标情况

2025 年三季度（1-9 月份）全省共有 263 家发电企业参与对标报送数据，其中火电企业 62 家、风电场 109 家、光伏电站 92 家。综合对标情况通报如下：

一、火电企业对标情况

2025 年三季度（1-9 月份）全省共有 62 家火电企业参与对标，总发电量 1975.20 亿千瓦时，设备平均利用小时 3311 小时，平均供电煤耗 320.42 克/千瓦时，发电水耗 0.77 千克/千瓦时。

（一）火电企业以厂对标情况

62 家参与对标，对标机组总装机容量 5966 万千瓦。

1. 各项指标情况如下：

单项指标	发电量 亿千瓦时	现金流 动负债 比率 %	净利 润率 %	资产 负债 率 %	售电 平均 单价 元/千 千瓦时	入炉 综合 标煤 单价 元/吨	设备 平均 利用 小时 h	供电 煤耗 gce/ kWh	等效 可用 系数 %	非计划停运		厂用 电率 %	发电 水耗 kg/kWh
										次 数	小时		
最高值	107.28	175.59	33	589.79	547.55	949.37	4470.01	404.3	100	7	445.98	19.67	5.83
最低值	4.35	-17.37	-44.7	18.95	301.78	260.09	1087.13	158.22	0	0	0	4.01	0
平均值	31.86				390.24	605.51	3310.75	320.42	91.12	0.3	19.31	7.85	0.77

累计利用小时排名情况（前5名）：

国能山西河曲发电有限公司（4470小时）；

阳城国际发电有限责任公司（4193小时）；

大唐阳城发电有限责任公司（4084小时）；

中电神头发电有限责任公司（3995小时）；

国能（河曲）热电有限公司（3886小时）。

2. 分类指标对标情况

项 目	业绩指标	能效指标	管理指标
最高值（分）	87.38	96.45	98
最低值（分）	61.38	75.5	94
平均值（分）	81.69	88.35	94.62

业绩指标得分情况（前5名）：

山西中煤东坡煤业有限公司（87.38分）；

国能（河曲）热电有限公司（86.87分）；

华电忻州广宇煤电有限公司（86.19分）；

晋控电力塔山发电山西有限公司（85.76分）；

苏晋保德煤电有限公司（85.22分）。

能效指标得分情况（前5名）：

中煤大同能源有限责任公司（96.45分）；

山西兴能发电有限责任公司（94分）；

国能（河曲）热电有限公司（93.04分）；

运城关铝热电有限公司（92.67分）；

山西国锦煤电有限公司（92.32分）。

管理指标得分情况（前5名）：

山西京玉发电有限责任公司（98分）；

晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司（97.30分）；

山西大唐国际云冈热电有限责任公司（97.10分）；

华能左权煤电有限责任公司（96.20分）；

山西瑞光热电有限责任公司（96.20分）。

3. 综合得分排名情况

火电企业以厂综合得分最高 91.96 分，最低 80.11 分，排名情况（前 10 名）：

中煤大同能源有限责任公司（91.96分）；

国能（河曲）热电有限公司（91.38分）；

山西中煤东坡煤业有限公司（90.88分）；

国能山西河曲发电有限公司（90.46分）；

山西国锦煤电有限公司（90.45分）；

山西兴能发电有限责任公司（90.39分）；

晋控电力同华山西发电有限公司（90.37分）；

苏晋保德煤电有限公司（90.20分）；

华能左权煤电有限责任公司（90.20分）；

阳高热电有限公司（89.64分）。

（二）火电企业能效指标以机组等级对标情况

火电企业机组等级分为：60万千瓦级、30万千瓦级、30万千瓦级低热值及30万千瓦级（不包括30万千瓦级）以下。

1. 60万千瓦级火电机组对标情况（23家50台）

60万千瓦级火电机组单机发电量最高为28.54亿千瓦时（国能山西河曲发电有限公司2号机组），单机发电量最低为8.12亿千瓦时，单机发电量平均为20.29亿千瓦时。主要指标情况如下：

能效指标	供电煤耗	等效可用系数	非计划停运		厂用电率	发电水耗
			次数	小时		
最高值	368.24	100	3	325.98	12.49	2.24
最低值	273.51	0	0	0	4.01	0.2
平均值	316.16	89.61	0.38	27.73	7.05	0.57

60万千瓦级火电机组总得分情况（前5名）：

山西兴能发电有限责任公司3号机组（109.10分）；

山西华光发电有限责任公司4号机组（92.82分）；

山西兴能发电有限责任公司4号机组（90.86分）；

山西潞光发电有限公司1号机组（85.28分）；

晋控电力同华山西发电有限公司2号机组（84.35分）。

2. 30万千瓦级火电机组对标情况（18家44台）

30万千瓦级火电机组单机发电量最高为16.32亿千瓦时（阳城国际发电有限责任公司3号机组），单机发电量最低为4.26亿千瓦时，单机发电量平均为11.03亿千瓦时。主要指标情况如下：

能效指标	供电煤耗	等效可用系数	非计划停运		厂用电率	发电水耗
			次数	小时		
最高值	373.19	100	7	353	13.28	5.83
最低值	240.58	47.66	0	0	4.69	0.24
平均值	317.47	91.94	0.41	18.94	8.94	1.36

30 万千瓦级火电机组总得分情况（前 5 名）：

山西兴能发电有限责任公司 2 号机组（116.71 分）；

山西兴能发电有限责任公司 1 号机组（93.78 分）；

山西阳光发电有限责任公司 4 号机组（91.98 分）；

华电忻州广宇煤电有限公司 3 号机组（91.89 分）；

山西兆光发电有限责任公司 2 号机组（91.06 分）。

3. 30万千瓦级低热值火电机组对标情况（17家36台）

30万千瓦级低热值火电机组单机发电量最高为13.79亿千瓦时(国能河曲热电有限公司2号机组)，单机发电量最低为5.74亿千瓦时，单机发电量平均为11.05亿千瓦时。主要指标情况如下：

能效指标	供电煤耗	等效可用系数	非计划停运		厂用电率	发电水耗
			次数	小时		
最高值	376.19	100	2	445.98	11.29	5.22
最低值	272.51	74.99	0	0	5.45	0.19
平均值	332.31	92.54	0.19	17.71	7.8	0.62

30 万千瓦级低热值火电机组总得分情况（前 5 名）：

山西国锦煤电有限公司2号机组（100.69分）；

山西昱光发电有限责任公司4号机组（90.50分）；

国能（河曲）热电有限公司2号机组（81.69分）；

国能（河曲）热电有限公司1号机组（81.67分）；

山西昱光发电有限责任公司3号机组（81.54分）。

4. 30万千瓦级以下火电机组对标情况（9家18台）

30万千瓦级以下火电机组单机发电量最高为7.79亿千瓦时（山西大唐国际云冈热电有限责任公司1号机组），单机发电量最低为0.68亿千瓦时，单机发电量平均为4.3亿千瓦时。主要指标情况如下：

能效指标	供电煤耗	等效可用系数	非计划停运		厂用电率	发电水耗
			次数	小时		
最高值	404.30	100	0	0	19.67	3.23
最低值	158.22	60.79	0	0	10.05	0
平均值	334.18	90.42	0	0	11.72	0.49

30万千瓦级以下火电机组总得分情况（前5名）：

中煤大同能源有限责任公司1号机组（117.56分）；

中煤大同能源有限责任公司2号机组（114.72分）；

运城关铝热电有限公司1号机组（109.71分）；

晋控电力山西国电王坪发电有限公司2号机组（74.18分）；

华电忻州广宇煤电有限公司2号机组（72.85分）。

二、风电场对标情况

风电场共有109家参与对标，对标机组总装机容量1147万千瓦，总发电量187.67亿千瓦时。

1. 各项指标情况如下：

单项指标	发电量 亿千瓦时	净利润率 %	单位容量 运维成本 元/MW	场内度电 运行维护 费 元/kwh	综合场 用电率 %	风电机组 可利用率 %	累计利 用小时 h	弃风率 %
最高值	12.8	89.79	926200	0.64	8.85	100	2330	17.21
最低值	0.09	-104.73	0	0	0.08	84.3	245.33	0
平均值	1.72		248655.65	0.15			1636.18	

累计利用小时排名情况（前5名）：

隆风岭风电场（2330小时）；

望狐风电场（2319小时）；

联成风电场（2269小时）；

众能风电场（2219小时）；

仁义风电场（2203小时）。

2. 分类指标对标情况

项 目	业绩指标	运行指标	管理指标
最高值（分）	99.89	97.23	75
最低值（分）	72.80	70.85	65
平均值（分）	89.68	89.77	68.94

3. 综合得分排名情况

风电企业综合得分最高 90.63 分，最低 71.26 分，排名情况（前 10 名）：

联成风电场（90.63 分）；

茨庙风电场（90.39 分）；

众能风电场（89.94 分）；

110kV 左云五路山风电场（89.90 分）；

220kV 麒麟沟风电场（89.48 分）；

燕家村风电场（88.94 分）；

黑茶山风电场（88.90 分）；

110kV 棋盘山风电场（88.72 分）；

朔州利民（88.61 分）；

风岭山风电场（88.59 分）。

三、太阳能光伏电站对标情况

太阳能光伏电站共有 92 家报送数据，对标机组总装机容量 577.1 万千瓦，总发电量 61 亿千瓦时。

1. 各项指标情况如下：

单项指标	发电量 亿千瓦时	净利润率 %	单位容量 运维成本 元/MW	度电运行 维护费 元/kwh	综合厂 用电率 %	光伏电站 整体效率 %	累计利 用小时 h	弃光率 %
最高值	3.52	100	736595.42	0.82	19.16	100	1405.9	26.49
最低值	0.04	-811.65	0	0	0.02	58.7	207.74	0
平均值	0.66		199380.58	0.19			1056.93	

累计利用小时排名情况（前5名）：

旺顺光伏电站（1406小时）；

家骏光伏电站（1388小时）；

上田光伏电站（1351小时）；

烁晶光伏电站（1318小时）；

220kV 恋崖底光伏电站（1312小时）。

2. 分类指标对标情况

项 目	业绩指标	运行指标	管理指标
最高值（分）	98.89	98.57	60
最低值（分）	74.32	73.27	60
平均值（分）	92.14	86.94	60

3. 综合得分排名情况

光伏企业综合得分最高 89.81 分，最低 73.45 分，排名情况（前 10 名）：

烁晶光伏电站（89.81 分）；

35KV 湾华光伏电站（89.56 分）；

畅家岭光伏电站（89.28 分）；

35kv 特新光伏电站（88.78 分）；

110kV 蓝岭光伏电站（88.72 分）；

220kV 恋崖底光伏电站（88.34 分）；

艳阳光伏（88.22 分）；

35kV 松阔光伏电站（87.84 分）；

骄阳光伏（87.82 分）；

220kV 芸能光伏电站（87.76 分）。

四、2025 三季度（1-9 月份）全省电力生产供应统计情况

（一）火电机组对标整体情况统计

2025 年三季度（1-9 月份），经过核查符合对标要求的火电

机组 148 台，总容量 5966 万千瓦，其中，300MW 级以下机组 18 台，总容量 302 万千瓦(含 100-220MW 级)，300MW 级机组 80 台，总容量 2608 万千瓦(含 300-350MW 级)，600MW 级机组 50 台(含 500-660MW 级)，总容量 3056 万千瓦，参与对标机组构成情况如下图 1。

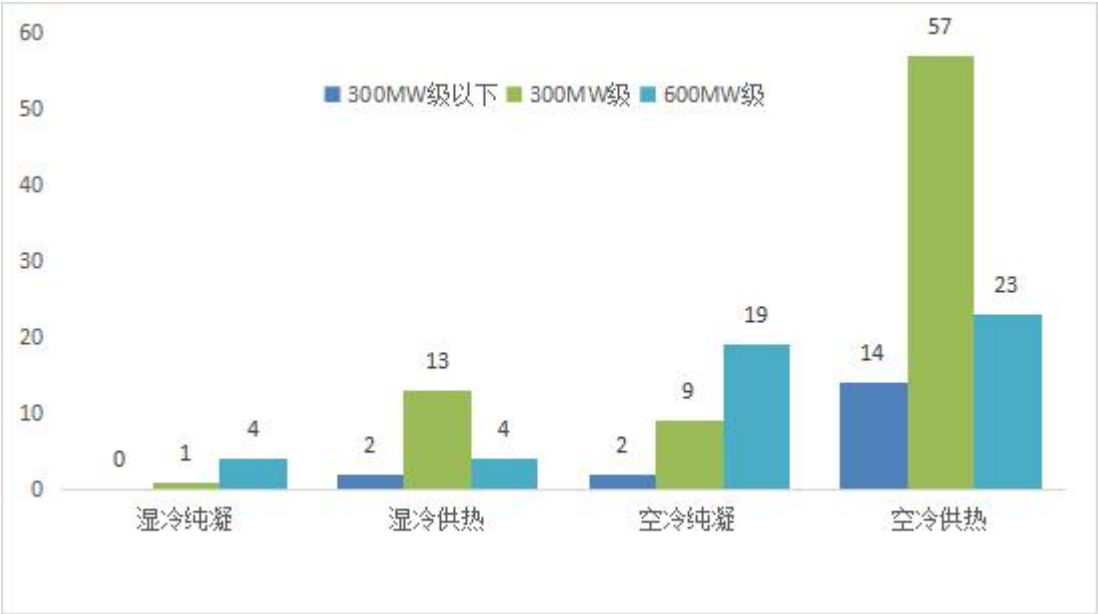


图 1 2025 年三季度（1-9 月份）火电对标机组构成情况统计分析图（分容量、单位：台）

如图 1，2025 年三季度（1-9 月份），300MW 级以下参加对标的机组中，数量最多的是空冷供热机组，为 14 台，数量最少的是湿冷纯凝机组，为 0 台；300MW 级参加对标的机组中，数量最多的是空冷供热机组，为 57 台，数量最少的是湿冷纯凝机组，为 1 台；600MW 级参加对标的机组中，数量最多的是空冷供热机组，为 23 台，数量最少的是湿冷纯凝和湿冷供热机组，均为 4 台。

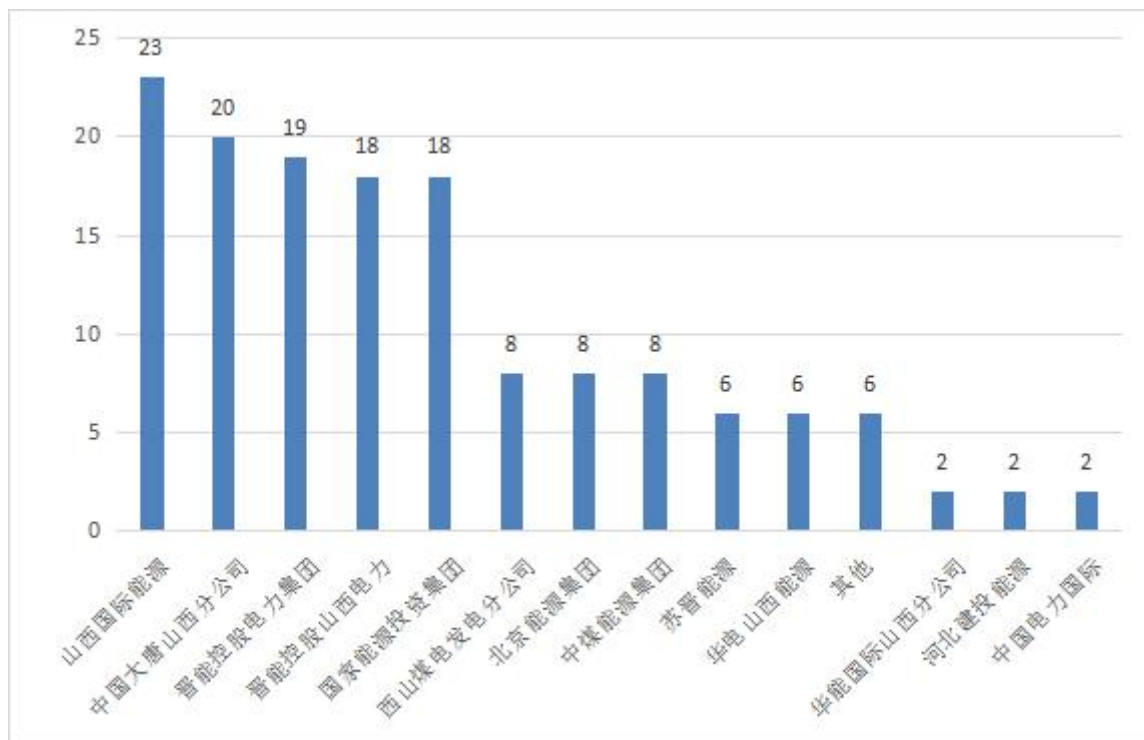


图 2 2025 年三季度（1-9 月份）火电对标机组构成情况统计分析图（分集团、单位：台）

如图 2，2025 年三季度（1-9 月份），参加对标的机组中，主要发电集团中，数量最多的是山西国际能源集团有限公司，为 23 台，总装机容量 952 万千瓦。

（二）全省电力生产供应统计情况

截至 9 月底，全省发电总装机容量 16207.96 万千瓦。其中：火电装机 8394.79 万千瓦，占比 51.79%，其中燃煤机组 7365.97 万千瓦，占比 45.45%，余热余压余气 537.08 万千瓦，占比 3.31%，燃气机组 395.07 万千瓦，占比 2.44%，垃圾发电 43.85 万千瓦，占比 0.27%，生物质燃烧 52.82 万千瓦，占比 0.33%，水电装机 225.93 万千瓦，占比 1.39%，风电装机 2752.69 万千瓦，占比 16.98%，太阳能装机 4834.55 万千瓦，占比

29.83%。新能源和清洁能源装机 8841.99 万千瓦，占比 54.55%。

表 1 全省装机情况表

单位：万千瓦、%

序号	电源类型	2025 年 9 月底装机	占比
	合 计	16207.96	100%
一	水电	225.93	1.39%
二	火电	8394.79	51.79%
1	其中：燃煤	7365.97	45.45%
2	余热余气余压	537.08	3.31%
3	燃气	395.07	2.44%
4	垃圾发电	43.85	0.27%
5	生物质燃烧	52.82	0.33%
三	风电	2752.69	16.98%
四	光伏发电	4834.55	29.83%
	新能源和清洁能源	8841.99	54.55%

2025 年三季度（1-9 月份）参与综合对标的统计装机容量 7690.1 万千瓦，占全省总装机容量的 47%。与上年同期相比，参与对标统计的机组情况如下：

1-9 月份，全省并网风电、太阳能发电设备利用小时均同比有所提高。全省燃煤发电设备利用小时 3311 小时，同比降低 127 小时；全省并网风电设备利用小时 1636 小时，同比提高 134 小时；太阳能发电设备利用小时 1057 小时，同比提高 15 小时。并网风电、太阳能发电设备利用小时均高于上年同期全国平均值。

1-9 月份，全省燃煤机组平均供电煤耗同比略有降低。三季度参与综合对标的燃煤机组总容量 5966 万千瓦，占全省燃煤机组容量的 81%，平均供电煤耗 320.42 克/千瓦时，比上年同期下

降 0.13 克/千瓦时。

1-9 月份，全省单位发电量取水量同比增长。全省火电厂单位发电量取水量 0.77 千克/千瓦时，比上年同期增长 0.04 千克/千瓦时。

1-9 月份，全省燃煤机组生产厂用电率有所上升。全省燃煤发电生产厂用电率为 7.85%，比上年同期上升 0.19 个百分点。

1-9 月份，全省燃煤发电厂入炉综合标煤均价同比降低。全省入炉综合标煤均价为 605.51 元/吨，同比降低 116.51 元/吨。

1-9 月份，燃煤机组可靠性水平稳中有升，等效可用系数同比有所上升，非计划停运的次数和时间均下降。三季度，我省纳入电力可靠性统计的燃煤机组 148 台，总容量 5966 万千瓦。其中，全省参加对标机组的等效可用系数为 91.12%，比上年同期提高 1.35 个百分点；非计划停运次数为 0.3 次，同比减少 0.04 次；非计划停运时间为 9.58 小时，同比减少 97.22 小时。

主要指标比对情况：

	2025 年 1-9 月全省值 (对标机组统计)	上年同期全省值 (对标机组统计)	上年同期全国值
累计利用小时（单位：小时）			
燃煤发电	3311	3438	3469
并网风电	1636	1502	1567
太阳能发电	1057	1042	959
供电煤耗（单位：克/千瓦时）			
燃煤发电	320.42	320.55	305.8
厂用电率（单位：%）			
燃煤发电	7.85	7.66	-

	2025 年 1-9 月全省值 (对标机组统计)	上年同期全省值 (对标机组统计)	上年同期全国值
非计划停运 (单位: 次/台·前三季度 小时/台·前三季度)			
燃煤发电 (次数/小时)	0.3/19.31	0.34/116.53	/
等效可用系数 (单位: %)			
燃煤发电	91.12	89.77	-
入炉综合标煤单价 (单位: 元/吨)			
燃煤发电	605.51	722.02	-
单位发电量取水量 (单位: 千克/千瓦时)			
燃煤发电	0.77	0.73	-

经营效益情况。参加综合对标机组的统计数据显示，2025 年三季度（1-9 月份）61 家火电企业（太钢电厂属非独立核算电厂未纳入统计）净利润盈利。三季度总利润 26.33 亿元，2024 年同期总利润-36.63 亿元，实现了扭亏为盈。其中：盈利企业 45 家，占比 74%，盈利额 36.30 亿元；亏损企业 16 家，占比 26%，亏损额 9.97 亿元。

五、2025 年三季度（1-9 月份）我省与全国电力工业运行情况比较

前三季度，全国电力系统安全稳定运行，电力消费稳中向好，电力供应持续绿色低碳转型，电力供需总体平衡。

（一）全国电力工业运行情况

1. 电力消费需求情况

前三季度，全国全社会用电量 7.77 万亿千瓦时，同比增长 4.6%。一、二、三季度，全国全社会用电量同比分别增长 2.5%、4.9%和 6.1%，同比增速呈逐季回升态势。三季度各月全国全社会

用电量同比分别增长 8.6%、5.0%和 4.5%，7、8 月全社会用电量连续突破万亿千瓦时，创历史新高。

一是第一产业用电量实现两位数增长。前三季度，第一产业用电量 1142 亿千瓦时，同比增长 10.2%，增速比上年同期提高 3.3 个百分点。近年来，农林牧渔业电气化水平不断提升，用电量持续较快增长。

二是第二产业用电量逐季回升。前三季度，第二产业用电量 4.91 万亿千瓦时，同比增长 3.4%，占全社会用电量比重为 63.2%，对全社会用电量增长的贡献率为 46.9%。三季度，第二产业对全社会用电量增长的贡献率为 51.0%，是拉动三季度全社会用电量增长的主要动力。

三是第三产业用电量保持平稳较快增长。前三季度，第三产业用电量 1.51 万亿千瓦时，同比增长 7.5%，占全社会用电量比重为 19.4%，对全社会用电量增长的贡献率为 30.9%。

四是三季度城乡居民生活用电量规模创新高。前三季度，城乡居民生活用电量 1.24 万亿千瓦时，同比增长 5.6%，占全社会用电量比重为 15.9%，对全社会用电量增长的贡献率为 19.1%。三季度，全国平均气温较常年同期偏高，仅次于上年，在持续高温高湿天气影响下，全国大部分地区夏季负荷屡创新高，拉动三季度全国城乡居民生活用电量规模超 5000 亿千瓦时，创季度用电量规模历史新高。

2. 电力生产供应情况

截至9月底，全国全口径发电装机容量37.2亿千瓦，同比增长17.5%；其中，非化石能源发电装机占总装机容量比重达到60.8%。从分类型投资、发电装机增速及结构变化等情况看，电力行业绿色低碳转型成效显著。

一是电力投资保持快速增长，风电和太阳能发电新增装机占总新增装机比重超八成。前三季度，全国重点调查企业电力完成投资合计1.04万亿元，同比增长4.4%。前三季度，全国新增发电装机容量3.67亿千瓦，其中，风电和太阳能发电合计新增装机3.01亿千瓦，占新增发电装机总容量的比重达到82.2%。

二是全国并网风电和太阳能发电合计装机达到17.1亿千瓦，同比增长36.4%。截至9月底，火电发电装机容量15.0亿千瓦，其中，煤电12.3亿千瓦，同比增长4.6%，占总发电装机容量的比重为33.1%。截至9月底，全国并网风电和太阳能发电合计装机达到17.1亿千瓦，同比增长36.4%，占总装机容量比重为46.0%，比上年同期提高6.4个百分点。

三是煤电“增容减量”特点明显，全口径风电和太阳能发电量合计占比超两成。前三季度，全国规模以上电厂发电量7.26万亿千瓦时，同比增长1.6%。煤电在装机容量仍在增长的情况下，全口径发电量同比降低2.4%，积极稳妥地向系统调节性电源转变。全口径风电和太阳能合计发电量同比增长27.9%，占总发电量比重为22.3%。前三季度，火电、水电发电量同比下降，风电和太阳能贡献了几乎全部的发电增量，充分体现了风光发电对火

电等传统发电方式的替代效应。

四是核电发电设备利用小时同比提高，其他类型发电设备利用小时同比下降。前三季度，全国 6000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时 2368 小时，同比降低 251 小时。分类型看，水电 2551 小时，同比降低 122 小时。火电 3122 小时，同比降低 181 小时；其中，煤电 3269 小时，同比降低 199 小时；气电 1677 小时，同比降低 151 小时。核电 5846 小时，同比提高 143 小时。并网风电 1475 小时，同比降低 93 小时。并网太阳能发电 875 小时，同比降低 84 小时。

五是跨区、跨省输送电量较快增长。前三季度，全国完成跨区输送电量 7651 亿千瓦时，同比增长 8.5%；全国完成跨省输送电量 1.6 万亿千瓦时，同比增长 6.6%。内蒙古、云南、山西、四川、新疆净输出电量规模均超过 1000 亿千瓦时。

（二）我省参与对标统计机组与全国比较

我省参与对标统计机组与全国比较：我省参与对标统计的燃煤发电、并网风电和太阳能发电设备平均利用小时均高于全国平均水平。根据对标机组统计数据显示，我省燃煤发电机组 2025 年前三季度设备平均利用小时数 3311 小时，高于全国平均水平 42 小时；并网风电设备平均利用小时数 1636 小时，高于全国平均水平 161 小时；太阳能发电设备平均利用小时数 1057 小时，高于全国平均水平 182 小时。我省燃煤机组供电煤耗较上年同期降低 0.13 克/千瓦时，与全国平均水平相比依然偏高。我省燃煤发电机

组 2025 年前三季度全省供电煤耗 320.42 克/千瓦时，与全国平均水平 305.4 克/千瓦时相比高 15.02 克/千瓦时。