

山西省发电企业综合对标通报

山西省电力行业协会

2026 年 2 月 9 日

2025 年四季度（1-12 月份）综合对标情况

2025 年四季度（1-12 月份）全省共有 254 家发电企业参与对标报送数据，其中火电企业 61 家、风电场 107 家、光伏电站 86 家。综合对标情况通报如下：

一、火电企业对标情况

2025 年四季度（1-12 月份）全省共有 61 家火电企业参与对标，总发电量 2639.66 亿千瓦时，设备平均利用小时 4445 小时，平均供电煤耗 311.51 克/千瓦时，发电水耗 0.72 千克/千瓦时。

（一）火电企业以厂对标情况

61 家参与对标，对标机组总装机容量 5939 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	141.37	116.99	31.67	540.5	464.83	877.37	5890.49	404.83	100	7	445.98	19.87	6.2
最低值	7.44	-9.6	-33.69	18	306.96	263.9	1859.35	168.38	60.87	0	0	4.04	0.09
平均值	43.46				389.71	621.51	4444.62	311.51	92.89	0.35	30.85	7.87	0.72

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（5890小时）；

阳城国际发电有限责任公司（5370小时）；

晋能长治热电有限公司（5355小时）；

山西太钢不锈钢股份有限公司能源动力总厂（5325小时）；

中电神头发电有限责任公司（5190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）	89.13	94.86	99
最低值（分）	61.47	73.05	69
平均值（分）	81.91	85.3	94.22

业绩指标得分情况（前5名）：

山西中煤东坡煤业有限公司（89.13分）；

国能（河曲）热电有限公司（87.87分）；

晋控电力塔山发电山西有限公司（87.54分）；

华能左权煤电有限责任公司（87.45分）；

山西国锦煤电有限公司（86.89分）。

能效指标得分情况（前5名）：

山西兴能发电有限责任公司（94.86分）；
山西国锦煤电有限公司（90.97分）；
华电忻州广宇煤电有限公司（90.57分）；
晋控电力同华山西发电有限公司（89.44分）；
古交西山发电有限公司（89.38分）。

管理指标得分情况（前5名）：

山西京玉发电有限责任公司（99分）；
山西大唐国际云冈热电有限责任公司（98分）；
晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司（97.7分）；
山西瑞光热电有限责任公司（96.4分）；
华能左权煤电有限责任公司（96.2分）。

3. 综合得分排名情况

火电企业以厂综合得分最高90.58分，最低78.76分，排名情况（前10名）：

山西兴能发电有限责任公司（90.58分）；
山西国锦煤电有限公司（90.35分）；
华能左权煤电有限责任公司（90.01分）；
华电忻州广宇煤电有限公司（89.89分）；
国能（河曲）热电有限公司（89.68分）；
晋控电力同华山西发电有限公司（89.47分）；
古交西山发电有限公司（88.69分）；
苏晋保德煤电有限公司（88.3分）；

陕煤电力运城有限公司（88.05分）；

阳高热电有限公司（88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38.3亿千瓦时（国能山西河曲发电有限公司2号机组），单机发电量最低为11.32亿千瓦时，单机发电量平均为27.04亿千瓦时。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	366.15	100	3	364.05	12.48	2.14
最低值	252.21	79.89	0	0	4.04	0.2
平均值	310.06	92.85	0.44	36.9	7.03	0.55

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（130.76分）；

山西漳山发电有限责任公司3号机组（109.49分）；

山西兴能发电有限责任公司4号机组（105.09分）；

山西潞光发电有限公司1号机组（91.25分）；

晋控电力同华山西发电有限公司2号机组（89.86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21.32亿千瓦时（阳城国际发电有限责任公司1号机组），单机发电量最低为6.57亿千瓦时，单机发电量平均为14.85亿千瓦时。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	373.09	100	3	186.83	13.19	6.2
最低值	219.48	66.85	0	0	4.62	0.26
平均值	304.56	92.87	0.19	11.05	9.02	1.2

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（145.87分）；

山西兴能发电有限责任公司1号机组（118.08分）；

山西阳光发电有限责任公司4号机组（109.43分）；

华电忻州广宇煤电有限公司3号机组（101.15分）；

华电忻州广宇煤电有限公司4号机组（100.67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19.05亿千瓦时（国能河曲热电有限公司1号机组），单机发电量最低为8.01亿千瓦时，单机发电量平均为14.92亿千瓦时。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	366.09	100	2	445.98	11.33	5.01
最低值	255.03	78.51	0	0	5.37	0.2
平均值	322.48	93.17	0.31	40.97	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（107.49分）；

山西昱光发电有限责任公司4号机组（98.52分）；

山西国锦煤电有限公司1号机组（89.72分）；

山西平朔煤矸石发电有限责任公司4号机组（81.29分）；

国能（河曲）热电有限公司2号机组（81.01分）。

4. 30万千瓦级以下火电机组对标情况（8家16台）

30万千瓦级以下火电机组单机发电量最高为10.69亿千瓦时（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0.83亿千瓦时，单机发电量平均为5.93亿千瓦时。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	404.83	100	1	97.87	19.87	2.34
最低值	168.38	83.75	0	0	10.13	0.09
平均值	322.37	94.58	0.06	6.12	11.66	0.5

30万千瓦级以下火电机组总得分情况（前5名）：

运城关铝热电有限公司1号机组（110.2分）；

晋控电力山西国电王坪发电有限公司2号机组（90.85分）；

华电忻州广宇煤电有限公司2号机组（81.6分）；

山西中煤东坡煤业有限公司2号机组（72.32分）；

山西中煤东坡煤业有限公司1号机组（72.18分）。

二、风电场对标情况

风电场共有107家参与对标，对标机组总装机容量1075.16万千瓦，总发电量280.96亿千瓦时。

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	17.95	89.3	1004946	0.60	9.41	100	3238.03	17.75
最低值	0.1	-103.22	0	0	0.03	83.77	623.9	0
平均值	2.63		339381.37	0.13			2613.21	

累计利用小时排名情况（前5名）：

望狐风电场（3238小时）；

隆风岭风电场（3200小时）；

联成风电场（3170小时）；

云盖寺风电场（3161小时）；

众能风电场（3110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）	98.88	97.61	70
最低值（分）	73.23	77.14	65
平均值（分）	91.12	90.54	69.02

3. 综合得分排名情况

风电企业综合得分最高90.68分，最低75.48分，排名情况（前10名）：

联成风电场（90.68分）；

110kV左云五路山风电场（90.48分）；

众能风电场（90.47分）；

云盖寺风电场（90.45分）；

茨庙风电场（89.95分）；
仁义风电场（89.66分）；
黑茶山风电场（89.62分）；
110kV 棋盘山风电场（89.28分）；
朔州利民（89.17分）；
隆风岭风电场（88.96分）。

三、太阳能光伏电站对标情况

太阳能光伏电站共有86家报送数据，对标机组总装机容量552.85万千瓦，总发电量91.38亿千瓦时。

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	17.52	100	997252.79	0.67	27.84	100	1802.74	25.37
最低值	0.09	-758.05	0	0	0.14	59.65	235.93	0
平均值	1.06		275144.96	0.17			1652.82	

累计利用小时排名情况（前5名）：

旺顺光伏电站（1803小时）；
上田光伏电站（1725小时）；
家骏光伏电站（1724小时）；
烁晶光伏电站（1639小时）；
220kV 恋崖底光伏电站（1600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	99.02	60
最低值(分)	71.36	71.78	60
平均值(分)	91.69	86.98	60

3. 综合得分排名情况

光伏企业综合得分最高 89.89 分，最低 73.17 分，排名情况（前 10 名）：

220kV 恋崖底光伏电站（89.89 分）；

35KV 湾华光伏电站（89.77 分）；

烁晶光伏电站（89.33 分）；

110kV 蓝岭光伏电站（88.88 分）；

骄阳光伏（88.54 分）；

索拉光伏电站（88.25 分）；

35kv 特新光伏电站（88.15 分）；

冉起光伏电站（87.97 分）；

35Kv 狮子屯光伏电站（87.91 分）；

畅家岭光伏电站（87.75 分）。

四、2025 四季度（1-12 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 年四季度（1-12 月份），经过核查符合对标要求的火电机组 146 台，总容量 5939 万千瓦，其中，300MW 级以下机组 16 台，总容量 275 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 年四季度 (1-12 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 年四季度 (1-12 月份), 300MW 级以下参加对标机组中, 数量最多的是空冷供热机组, 为 12 台, 数量最少的是湿冷纯凝机组, 为 0 台; 300MW 级参加对标机组中, 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。

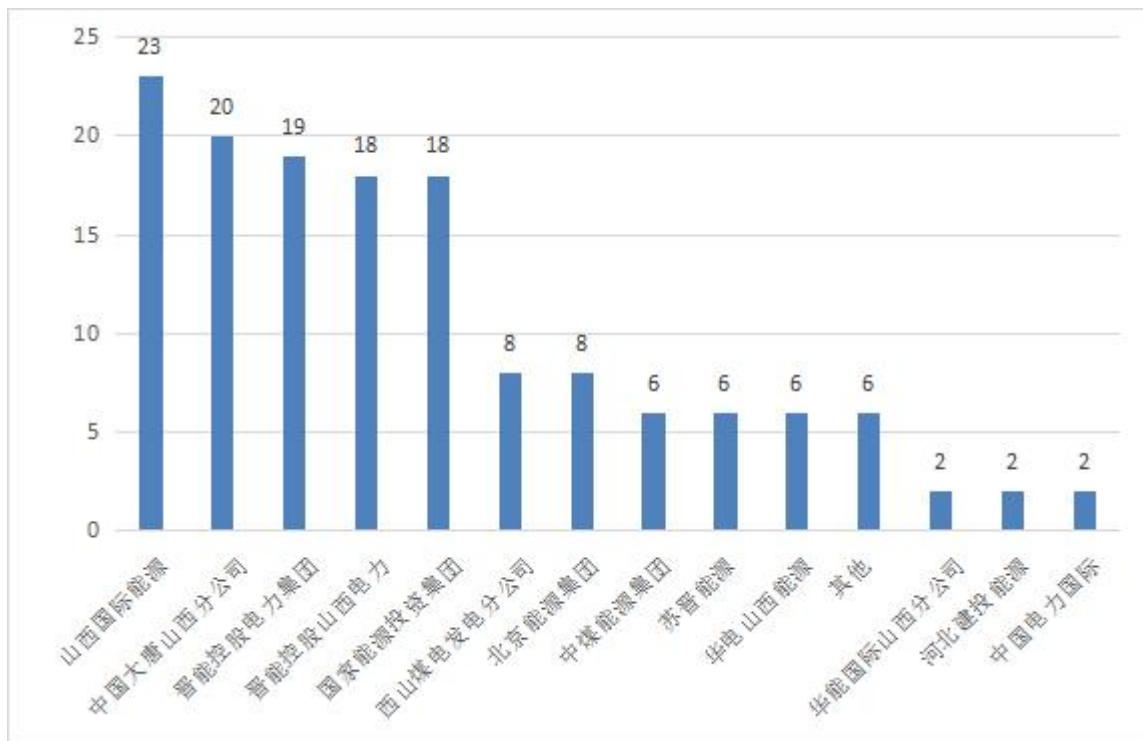


图 2 2025 年四季度 (1-12 月份) 火电对标机组构成情况统计分析图 (分集团、单位: 台)

如图 2, 2025 年四季度 (1-12 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 12 月底, 全省发电总装机容量 16414.34 万千瓦。其中: 火电装机 8404.83 万千瓦, 占比 51.20%, 其中燃煤机组 7365.97 万千瓦, 占比 44.88%, 余热余压余气 544.93 万千瓦, 占比 3.32%, 燃气机组 397.26 万千瓦, 占比 2.42%, 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 0.32%, 水电装机 225.93 万千瓦, 占比 1.38%, 风电装机 2833.05 万千瓦, 占比 17.26%, 太阳能装机 4950.53 万千瓦, 占比

30.16%。新能源和清洁能源装机 9048.37 万千瓦，占比 55.12%。

表 1 全省装机情况表

单位：万千瓦、%

序号	电源类型	2025 年 12 月底装机	占比
	合计	16414.34	100%
一	水电	225.93	1.38%
二	火电	8404.83	51.20%
1	其中：燃煤	7365.97	44.88%
2	余热余气余压	544.93	3.32%
3	燃气	397.26	2.42%
4	垃圾发电	43.85	0.27%
5	生物质燃烧	52.82	0.32%
三	风电	2833.05	17.26%
四	光伏发电	4950.53	30.16%
	新能源和清洁能源	9048.37	55.12%

2025 年四季度（1-12 月份）参与综合对标的统计装机容量 7567 万千瓦，占全省总装机容量的 46%。与上年同期相比，参与对标统计的机组情况如下：

1-12 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 4445 小时，同比降低 166 小时；全省并网风电设备利用小时 2613 小时，同比提高 408 小时；太阳能发电设备利用小时 1653 小时，同比提高 416 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。

1-12 月份，全省燃煤机组平均供电煤耗同比略有降低。四季度参与综合对标的燃煤机组总容量 5939 万千瓦，占全省燃煤机

组容量的 81%，平均供电煤耗 311.51 克/千瓦时，比上年同期下降 1.39 克/千瓦时。

1-12 月份，全省单位发电量取水量同比降低。全省火电厂单位发电量取水量 0.72 千克/千瓦时，比上年同期降低 0.03 千克/千瓦时。

1-12 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 7.87%，比上年同期上升 0.32 个百分点。

1-12 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 621.51 元/吨，同比降低 94.3 元/吨。

1-12 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。2025 年，我省纳入电力可靠性统计的燃煤机组 146 台，总容量 5939 万千瓦。其中，全省参加对标机组的等效可用系数为 92.89%，比上年同期提高 1.94 个百分点；非计划停运次数为 0.35 次，同比减少 0.15 次；非计划停运时间为 30.85 小时，同比减少 124.37 小时。

主要指标比对情况：

	2025 年 1-12 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	4445	4611	4628
并网风电	2613	2205	2127
太阳能发电	1653	1237	1211
供电煤耗（单位：克/千瓦时）			
燃煤发电	311.51	312.9	303.2
厂用电率（单位：%）			

	2025 年 1-12 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
燃煤发电	7.87	7.55	-
非计划停运 (单位: 次/台·年 小时/台·年)			
燃煤发电 (次数/小时)	0.35/30.85	0.5/155.22	/
等效可用系数 (单位: %)			
燃煤发电	92.89	90.95	-
入炉综合标煤单价 (单位: 元/吨)			
燃煤发电	621.51	715.81	-
单位发电量取水量 (单位: 千克/千瓦时)			
燃煤发电	0.72	0.75	-

经营效益情况。 参加综合对标机组的统计数据显示, 2025 年四季度 (1-12 月份) 60 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。全年总利润 29.09 亿元, 2024 年同期总利润-44.09 亿元, 实现了扭亏为盈。其中: 盈利企业 49 家, 占比 74%, 盈利额 43.72 亿元; 亏损企业 11 家, 占比 26%, 亏损额 14.63 亿元。

五、2025 年四季度 (1-12 月份) 我省与全国电力工业运行情况比较

(一) 全国电力工业运行情况

1. 电力消费需求情况

2025 年我国全社会用电量同比增长 5.0%; “十四五”期间, 全社会用电量年均增长 6.6%, 比“十三五”年均增速 (5.7%) 提高 0.9 个百分点。我国全社会用电量规模在 2025 年实现两大突破: 一是我国年度全社会用电量规模首次突破 10 万亿千瓦时大关, 达 10.37 万亿千瓦时。该规模超过美国全年用电量的两倍,

高于欧盟、俄罗斯、印度、日本全年全社会用电量的总和，稳居全球电力消费第一大国地位。二是月度用电量规模首次突破1万亿千瓦时大关，7月我国全社会用电量达到1.02万亿千瓦时，这也是全球范围内首次。

第一产业用电量增速持续快速增长。2025年，第一产业用电量1494亿千瓦时，同比增长9.9%，增速比上年提高3.6个百分点。第二产业用电量增速“前稳后高”。2025年，第二产业用电量6.64万亿千瓦时，同比增长3.7%，占全社会用电量比重为64.0%，拉动全社会用电量增长2.4个百分点。第三产业用电量保持较快增长。2025年，第三产业用电量1.99万亿千瓦时，同比增长8.2%，占全社会用电量比重为19.2%，拉动全社会用电量增长1.5个百分点。城乡居民生活用电量平稳增长。2025年，城乡居民生活用电量1.59万亿千瓦时，同比增长6.3%；占全社会用电量比重为15.3%，拉动全社会用电量增长0.9个百分点。

全国所有省份用电量均实现同比正增长，东部地区用电量增速领先。2025年，东、中、西部和东北地区全社会用电量同比分别增长5.5%、4.9%、4.4%和4.4%，东部地区用电量增速领先。

“十四五”期间，东、中、西部和东北地区年均增速为6.5%、6.9%、7.2%和4.0%，西部地区用电量增速领先。2025年，全国所有省份全社会用电量均实现同比正增长，其中，西藏、贵州、浙江、河北、吉林、福建等13个省份增速高于全国平均水平。

2. 电力生产供应情况

截至 2025 年底，全国全口径发电装机容量 38.9 亿千瓦，同比增长 16.1%，较“十三五”末装机容量增加 16.9 亿千瓦，“十四五”时期全口径发电装机容量年均增长 12.0%；全国非化石能源发电装机容量 24.0 亿千瓦，占总装机容量比重为 61.7%，比上年底提高 3.5 个百分点，比“十三五”末提高 17.0 个百分点。

风电和太阳能发电新增装机占总新增装机比重超过八成，电力系统调节能力建设同步加快。2025 年，全国新增发电装机容量 5.5 亿千瓦，同比多投产 1.1 亿千瓦，其中，风电和太阳能发电全年合计新增装机 4.4 亿千瓦，占新增发电装机总容量的比重达到 80.2%。气电、抽水蓄能发电装机分别新投产 1992 万千瓦、748 万千瓦，电力系统调节能力进一步提升。

非化石能源发电装机规模占比超六成。截至 2025 年底，非化石能源发电装机容量 24.0 亿千瓦，同比增长 23.0%，占总装机容量比重为 61.7%。从结构看，煤电占总发电装机容量的比重为 32.4%，比上年底下降 3.3 个百分点，比“十三五”末降低 16.7 个百分点；并网风电和太阳能发电合计装机规模占总装机容量比重为 47.3%，比上年底提高 5.3 个百分点，比“十三五”末提高 23.1 个百分点。

新能源（风、光、生物质）新增发电量成为新增电量主体。2025 年，全口径煤电发电量同比下降 1.9%，增容减量效果逐步显现，煤电发电量占总发电量比重为 51.1%，比“十三五”末降低 9.6 个百分点；全口径非化石能源发电量 4.47 万亿千瓦时，

同比增长 14.1%，占总发电量比重为 42.9%，同比提高 3.4 个百分点，比“十三五”末提高 9.0 个百分点。2025 年，全口径风、光、生物质新增发电量占全社会新增用电量的 97.1%，已成为新增用电量的主体。

核电、水电发电设备利用小时同比提高。2025 年，全国 6000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时 3119 小时，同比降低 312 小时。分类型看，水电 3367 小时，同比提高 12 小时。火电 4147 小时，同比降低 232 小时；其中，煤电 4346 小时，同比降低 269 小时；气电 2187 小时，同比降低 190 小时。核电 7809 小时，同比提高 126 小时。并网风电 1979 小时，同比降低 148 小时。并网太阳能发电 1088 小时，同比降低 113 小时。

电网工程投资较快增长。2025 年，全国电网工程建设完成投资 6395 亿元，同比增长 5.1%。近年来，风光大基地建设推动特高压直流输电通道工程投资快速增长，2025 年，全国新增 220 千伏及以上变电设备容量（交流）32043 万千瓦安，同比少投产 1519 万千瓦安；新增 220 千伏及以上输电线路长度 47529 千米，同比多投产 13814 千米。

跨区、跨省输送电量较快增长。2025 年，全国完成跨区输送电量 9984 亿千瓦时，同比增长 7.9%；跨省输送电量 21237 亿千瓦时，同比增长 6.3%。内蒙古（3251 亿千瓦时）、云南（1925 亿千瓦时）、山西（1504 亿千瓦时）、新疆（1340 亿千瓦时）、四川（1261 亿千瓦时）5 个省份净输出电量规模超过 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：2025年，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年设备平均利用小时数4445小时，高于全国平均水平99小时；并网风电设备平均利用小时数2612小时，高于全国平均水平633小时；太阳能发电设备平均利用小时数1653小时，高于全国平均水平565小时。我省燃煤机组供电煤耗较上年同期降低1.39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年全省供电煤耗311.51克/千瓦时，与全国平均水平303.2克/千瓦时相比高8.31克/千瓦时。