

# 山西省发电企业综合对标通报

山西省电力行业协会

2024 年 5 月 20 日

## 2024 年一季度（1—3 月份）综合对标情况

2024 年一季度（1-3 月份）全省共有 267 家发电企业参与对标报送数据，其中火电企业 65 家、风电场 112 家、光伏电站 90 家。综合对标情况通报如下：

### 一、火电企业对标情况

2024 年一季度全省共有 65 家火电企业参与对标，总发电量 718.51 亿千瓦时，设备平均利用小时 1201 小时，平均供电煤耗 284.35 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

65 家参与对标，对标机组总装机容量 5981.5 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	31.14	183.48	29.13	770.58	433.62	1057.55	1583.68	369.72	100	2	1708.93	24.9	7.04
最低值	1.65	-44.9	-109	16.95	301.33	346.73	557.49	149.93	52.75	0	0	3.31	0.06
平均值	11.05				375.95	748.12	1201.22	284.35	96.76	0.14	26.88	8.05	0.72

### 累计利用小时排名情况（前5名）：

中电神头发电有限责任公司（1584小时）；  
 苏晋朔州煤矸石发电有限公司（1568小时）；  
 阳城晋煤能源有限责任公司（金阳电厂）（1555小时）；  
 晋能长治热电有限公司（1479小时）；  
 大唐阳城发电有限责任公司（1447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）	89.99	98.48	96.7
最低值（分）	67.7	77.69	94
平均值（分）	82.95	88.57	94.63

### 业绩指标得分情况（前5名）：

山西大唐国际神头发电有限责任公司（89.99分）；  
 苏晋保德煤电有限公司（89.12分）；  
 苏晋朔州煤矸石发电有限公司（88.83分）；  
 中煤大同能源有限责任公司（88.64分）；  
 大唐阳城发电有限责任公司（88.59分）。

### 能效指标得分情况（前5名）：

中煤大同能源有限责任公司（98.48分）；  
山西兴能发电有限责任公司（94.64分）；  
晋能长治热电有限公司（92.94分）；  
古交西山发电有限公司（92.11分）；  
国电电力大同发电有限责任公司（91.54分）。

**管理指标得分情况（前5名，其中15家并列）：**

华能左权煤电有限责任公司（96.70分）；  
山西京玉发电有限责任公司（96.10分）；  
晋能长治热电有限公司（96分）；  
晋控电力山西国电王坪发电有限公司（96分）；  
晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司（96分）；  
大唐国际临汾热电有限责任公司（96分）；  
山西大唐国际云冈热电有限责任公司（96分）；  
国家能源集团山西电力有限公司霍州发电厂（96分）；  
山西国峰煤电有限责任公司（96分）；  
陕煤电力运城有限公司（96分）；  
山西瑞光热电有限责任公司（96分）；  
晋能控股山西电力股份有限公司侯马热电分公司（96分）；  
山西阳光发电有限责任公司（96分）；  
国能山西河曲发电有限公司（96分）；  
晋控电力同华山西发电有限公司（96分）；  
山西临汾热电有限公司（96分）；

山西兆光发电有限责任公司（96分）。

### 3. 综合得分排名情况

火电企业以厂综合得分最高 94.63 分，最低 80.07 分，排名情况（前 10 名）：

中煤大同能源有限责任公司（94.63 分）；

山西兴能发电有限责任公司（91.63 分）；

晋能长治热电有限公司（90.92 分）；

国电电力大同发电有限责任公司（90.55 分）；

古交西山发电有限公司（90.47 分）；

晋控电力塔山发电山西有限公司（90.12 分）；

晋控电力山西国电王坪发电有限公司（90.04 分）；

中煤昔阳能源有限责任公司安平发电厂（90.01 分）；

苏晋朔州煤研石发电有限公司（89.85 分）；

神华神东电力山西河曲发电有限公司（89.78 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（22家48台）

60万千瓦级火电机组单机发电量最高为11.97亿千瓦时（苏晋保德煤电有限公司1号机组），单机发电量最低为2.32亿千瓦时，单机发电量平均为7.25亿千瓦时。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	350.97	100	1	120	11.73	1.86
最低值	199.8	52.75	0	0	3.31	0.17
平均值	297.19	95.32	0.06	3.14	6.88	0.51

### 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4号机组（157.68分）；  
山西兴能发电有限责任公司3号机组（155.44分）；  
山西漳山发电有限责任公司3号机组（154.61分）；  
古交西山发电有限公司2号机组（117.64分）；  
古交西山发电有限公司1号机组（113.03分）。

### 2. 30万千瓦级火电机组对标情况（19家45台）

30万千瓦级火电机组单机发电量最高为5亿千瓦时（华电忻州广宇煤电有限公司4号机组），单机发电量最低为2.21亿千瓦时，单机发电量平均为3.89亿千瓦时。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	347.62	100	2	215.43	14.78	6.92
最低值	153.10	80.59	0	0	4.17	0
平均值	256.38	97.29	0.11	8.82	9.18	1.09

### 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（227.02分）；  
山西兴能发电有限责任公司1号机组（211.43分）；  
山西阳光发电有限责任公司4号机组（186.84分）；  
晋能长治热电有限公司2号机组（168.53分）；

华电忻州广宇煤电有限公司3号机组（154.10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5.23亿千瓦时（神华神东电力山西河曲发电有限公司2号机组），单机发电量最低为2.32亿千瓦时，单机发电量平均为4.13亿千瓦时。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	369.72	100	1	174.8	13.96	5.68
最低值	160.77	61.52	0	0	5.35	0.18
平均值	290.41	96.55	0.17	16.11	8.03	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（124.99分）；

山西崇光发电有限责任公司1号机组（93.02分）；

山西河坡发电有限责任公司1号机组（91.34分）；

山西国锦煤电有限公司1号机组（82.09分）；

神华神东电力山西河曲发电有限公司2号机组（80.97分）。

### 4. 30万千瓦级以下火电机组对标情况（12家25台）

30万千瓦级以下火电机组单机发电量最高为2.97亿千瓦时（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0.36亿千瓦时，单机发电量平均为1.71亿千瓦时。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	367.94	100	2	1708.93	24.9	7.04
最低值	149.93	75.69	0	0	9.85	0.06
平均值	275.69	98.96	0.28	121.2	12.97	1.3

### 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2号机组（224.87分）；

中煤大同能源有限责任公司1号机组（224.27分）；

晋控电力山西国电王坪发电有限公司2号机组（123.16分）；

运城关铝热电有限公司1号机组（105.72分）；

山西中煤东坡煤业有限公司1号机组（96.86分）。

## 二、风电场对标情况

风电场共有112家参与对标，对标机组总装机容量1191.66万千瓦，总发电量76.90亿千瓦时。

### 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	4.59	96.88	327810.46	0.4986	7.81	100	1018.5	23
最低值	0.03	-102.88	0	0	0.08	81.28	174.57	0
平均值	0.67		82935.02	0.13			629.02	

### 累计利用小时排名情况（前5名）：

隆风岭风电场（1018小时）；

亚迪风电场（981小时）；

望狐风电场（970小时）；

黑茶山风电场（899小时）；  
220kV 青龙山风电场（887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）	98.27	98	75
最低值（分）	68.38	72.57	65
平均值（分）	88.54	88.75	68.93

## 3. 综合得分排名情况

风电企业综合得分最高 91.18 分，最低 72.73 分，排名情况（前 10 名）：

隆风岭风电场（91.18 分）；  
望狐风电场（91.03 分）；  
联成风电场（89.63 分）；  
乾德风电场一期（89.37 分）；  
220kV 青龙山风电场（89.21 分）；  
亚迪风电场（88.72 分）；  
莲花山风电场（88.59 分）；  
冠山风电场（88.58 分）；  
众能风电场（88.56 分）；  
110kV 棋盘山风电场（88.55 分）。

## 三、太阳能光伏电站对标情况

太阳能光伏电站共有 90 家报送数据，对标机组总装机容量 540.5 万千瓦，总发电量 18.49 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	1.17	66.67	305000	0.89	17.02	100	456.56	38.22
最低值	0.02	-208.2	0	0	0.7	6.19	90.27	0
平均值	0.2		74140.24	0.22			332.8	

### 累计利用小时排名情况（前5名）：

旺顺光伏电站（457小时）；  
 家骏光伏电站（419小时）；  
 山煤光伏电站二期（406小时）；  
 35kV 松阔光伏电站（405小时）；  
 220kV 双牛光伏电站（403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）	98.95	97.49	60
最低值（分）	69.71	74.65	60
平均值（分）	90.83	90.1	60

### 3. 综合得分排名情况

光伏企业综合得分最高 89.51 分，最低 72.11 分，排名情况（前 10 名）：

35KV 湾华光伏电站（89.51 分）；  
 220kV 双牛光伏电站（89.11 分）；  
 35kV 松阔光伏电站（88.41 分）；

110kV 蓝岭光伏电站（88.14 分）；  
110kV 郊新光伏电站（87.94 分）；  
35KV 蓬勃峪光伏电站（87.83 分）；  
110kV 科电光伏电站（87.71 分）；  
35KV 胡丰光伏电站（87.64 分）；  
晟新光伏电站（87.44 分）；  
管头梁光伏电站（87.42 分）。

#### **四、2024 年一季度（1-3 月份）全省电力生产供应统计情况**

截至 3 月底，全省发电总装机容量 13421.12 万千瓦。其中：火电装机 8031.28 万千瓦，水电装机 225.76 万千瓦，风电装机 2521.83 万千瓦，太阳能装机 2642.25 万千瓦。

2024 年一季度（1-3 月份）参与综合对标的统计装机容量 7713.66 万千瓦，占全省总装机容量的 57%。与上年同期相比，参与对标统计的机组情况如下：

1-3 月份，燃煤发电设备利用小时同比有所提高。全省燃煤发电设备利用小时 1201 小时，同比提高 12 小时；全省并网风电设备利用小时 629 小时，同比降低 34 小时；太阳能发电设备利用小时 333 小时，同比降低 12 小时。燃煤发电、并网风电和太阳能发电设备利用小时均高于上年同期全国平均值。

1-3 月份，全省燃煤机组平均供电煤耗同比降低。一季度参与综合对标的燃煤机组总容量 5849.5 万千瓦时，占全省火电容

量的 74.5%，平均供电煤耗 284.35 克/千瓦时，比上年同期降低 0.37 克/千瓦时，比上年同期全国值（290.8 克/千瓦时）低 6.45 克/千瓦时。

1-3 月份，全省单位发电量取水量同比进一步下降。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 0.02 千克/千瓦时。

1-3 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 8.05%，比上年同期增加 0.04 个百分点。

1-3 月份，全省燃煤发电厂入炉综合标煤均价同比降低。全省入炉综合标煤统计均价为 748.12 元/吨，同比降低 7.43 元/吨，最高值达到 1058 元/吨。

1-3 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。一季度，我省纳入电力可靠性统计的燃煤机组 154 台，总容量 5981.5 万千瓦。其中，全省参加对标机组的等效可用系数为 96.76%，比上年同期上升 1.89 个百分点；机组台平均非计划停运次数为 0.14 次，与上年同期持平；机组台平均非计划停运时间为 26.88 小时，比上年同期增加 1.98 小时。

### 主要指标对比情况：

	2024 年 1-3 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
<b>累计利用小时（单位：小时）</b>			
燃煤发电	1201	1189	1158
并网风电	629	663	615

	2024年1-3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
太阳能发电	333	345	303
<b>供电煤耗 (单位: 克/千瓦时)</b>			
燃煤发电	284.35	284.72	290.8
<b>厂用电率 (单位: %)</b>			
燃煤发电	8.05	8.01	5.5
<b>非计划停运 (单位: 次/台·一季度 小时/台·一季度)</b>			
燃煤发电 (次数/小时)	0.14/26.88	0.14/24.9	/
<b>等效可用系数 (单位: %)</b>			
燃煤发电	96.76	94.87	-
<b>入炉综合标煤单价 (单位: 元/吨)</b>			
燃煤发电	748.12	755.55	-
<b>单位发电量取水量 (单位: 千克/千瓦时)</b>			
燃煤发电	0.72	0.74	-

**经营效益情况。**参加综合对标机组的统计数据显示，2024年一季度（1-3月份）64家火电企业（太钢电厂属非独立核算电厂未纳入统计）净利润亏损。一季度总利润-15.55亿元，较上年增亏14.09亿元（2023年一季度总净利润-1.46亿元），其中：盈利企业23家，占比36%，盈利额5.57亿元；亏损企业41家，占比64%，亏损额21.12亿元。

## 五、2024年一季度（1-3月份）我省与全国电力工业运行情况比较

截至3月底，全国累计发电装机容量约29.9亿千瓦，同比增长14.5%。其中，太阳能发电装机容量约6.6亿千瓦，同比增长55.0%；风电装机容量约4.6亿千瓦，同比增长21.5%。1-3月份，全国发电设备累计平均利用844小时，比上年同期减少24

小时。其中，核电 1828 小时，比上年同期减少 36 小时；太阳能发电 279 小时，比上年同期减少 24 小时；风电 596 小时，比上年同期减少 19 小时；火电 1128 小时，比上年同期增加 31 小时；水电 555 小时，比上年同期增加 11 小时。1-3 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 1365 亿元，同比增长 7.7%。电网工程完成投资 766 亿元，同比增长 14.7%。1-3 月份，全国供电煤耗率为 293.0 克/千瓦时，比上年同期增加 2.1 克/千瓦时。全国发电厂累计厂用电率 4.5%，其中水电 0.6%、火电 5.5%。

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机组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，1-3 月份，我省燃煤发电机组设备平均利用小时数 1201 小时，高于全国平均水平 73 小时（与火电 1128 小时相比较，由于全国同期未发布燃煤发电的利用小时）；并网风电设备平均利用小时数 629 小时，高于全国平均水平 33 小时；太阳能发电设备平均利用小时数 333 小时，高于全国平均水平 54 小时。我省燃煤机组供电煤耗低于全国平均水平。1-3 月份，我省燃煤发电机组供电煤耗 284.35 克/千瓦时，与全国平均水平 293.0 克/千瓦时相比低 8.65 克/千瓦时。

山西省电力行业协会网址：[www.sxepa.org](http://www.sxepa.org)

邮箱：[sxsdlhyxh@163.com](mailto:sxsdlhyxh@163.com)

---