

# 山西省发电企业综合对标通报

山西省电力行业协会

2023年2月1日

## 2022年四季度（1-12月）综合对标情况

2022年四季度（1-12月）全省共有295家发电企业参与对标报送数据，其中火电企业63家、风电场124家、光伏电站108家。综合对标情况通报如下：

### 一、火电企业对标情况

#### （一）火电企业以厂对标情况

火电企业共有63家参与对标，2022年四季度（1-12月）参与对标机组总装机容量5794.5万千瓦，总发电量2687.50亿千瓦时。

#### 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/k Wh
										次数	小时		
最高值	131.18	129.17	37.3	733.2	500.97	1260.28	5816.44	392.21	100	6	1900.7	20.78	6.52
最低值	5.32	-450.62	-130.59	17.14	289.08	249.93	1135.87	158.53	71.47	0	0	2.86	0.04
平均值	42.78				410.48	758.52	4638.01	315.43	92.22	0.52	83.5	7.88	0.81

### 累计利用小时排名情况（前5名）：

晋能控股电力集团阳高热电有限公司（5748小时）；

中电神头发电有限责任公司（5546小时）；

阳城国际发电有限责任公司（5526小时）；

大唐阳城发电有限责任公司（5462小时）；

山西国峰煤电有限责任公司（5453小时）。

### 自备电厂累计利用小时情况：

山西太钢不锈钢股份有限公司能源动力总厂（5816小时）（自备）；

山西兆丰铝电有限责任公司（4654小时）（自备）。

## 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）	94	94.83	97.30
最低值（分）	69.86	77.32	64
平均值（分）	87.74	90.12	93.98

### 业绩指标得分情况（前5名）：

中煤大同能源有限责任公司（94分）；

晋控电力塔山发电山西有限公司（93.63分）；

晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司（92.54分）；

中煤昔阳能源有限责任公司安平发电厂（92.42分）；

山西河坡发电有限责任公司（92.40分）。

### 能效指标得分情况（前5名）：

中煤大同能源有限责任公司（94.83分）；

山西国金电力有限公司（93.94分）；

山西兴能发电有限责任公司（93.84分）；  
苏晋朔州煤矸石发电有限公司（93.68分）；  
运城关铝热电有限公司（93.27分）。

#### **管理指标得分情况（前5名）：**

华能左权煤电有限责任公司（98.10分）；  
山西京玉发电有限责任公司（97.80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）；  
华能榆社发电有限责任公司（97分）；  
山西大唐国际云冈热电有限责任公司（96.20分）；  
晋能长治热电有限公司（96.20分）。

### **3. 综合得分排名情况**

火电企业以厂综合得分最高 94.41 分，最低 81.27 分，排名情况（前 20%）：

中煤大同能源有限责任公司（94.41分）；  
晋控电力塔山发电山西有限公司（93.57分）；  
晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司（92.81分）；  
国能山西河曲发电有限公司（92.69分）；  
国电电力大同发电有限责任公司（92.65分）；  
华能左权煤电有限责任公司（92.57分）；  
晋控电力同华山西发电有限公司（92.48分）；  
山西兴能发电有限责任公司（92.40分）；  
苏晋塔山发电有限公司（92.32分）；

晋控电力山西国电王坪发电有限公司（92.26分）；  
 山西国金电力有限公司（92.20分）；  
 苏晋朔州煤研石发电有限公司（92.12分）；  
 神华神东电力山西河曲发电有限公司（92.11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，其中四季度（1-12月）参与对标60万千瓦级火电企业21家46台机组，30万千瓦级火电企业19家46台机组，30万千瓦级低热值火电企业16家34台机组，30万千瓦级以下火电企业12家25台机组。

### 1. 60万千瓦级火电机组对标情况（46台）

60万千瓦级火电机组单机发电量最高值为38.04亿千瓦时（古交西山发电有限公司1号机组），单机发电量最低值为5.69亿千瓦时，单机发电量平均值为28.36亿千瓦时。各项指标情况如下：

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	353.38	100	5	596.05	11.33	1.9
最低值	277.11	75.08	0	0	2.86	0.06
平均值	315.92	91.16	0.59	59.71	7.03	0.57

### 60万千瓦级火电机组总得分情况（前20%）：

山西兴能发电有限责任公司4号机组（105.30分）；  
 国电电力大同发电有限责任公司9号机组（95.66分）；  
 国电电力大同发电有限责任公司10号机组（94.80分）；  
 山西兴能发电有限责任公司3号机组（94.73分）；

国电电力大同发电有限责任公司8号机组（94.60分）；  
 国电电力大同发电有限责任公司7号机组（93.23分）；  
 华能左权煤电有限责任公司1号机组（84.73分）；  
 苏晋朔州煤矸石发电有限公司2号机组（83.62分）；  
 国能山西河曲发电有限公司1号机组（77.87分）；  
 古交西山发电有限公司1号机组（77.06分）。

## 2. 30万千瓦级火电机组对标情况（46台）

30万千瓦级火电机组单机发电量最高值为22.21亿千瓦时（阳城国际发电有限责任公司4号机组），单机发电量最低值为0.23亿千瓦时，单机发电量平均值为15.14亿千瓦时。各项指标情况如下：

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	355.62	100	1	751	12.86	5.82
最低值	250.41	76.07	0	0	4.1	0.04
平均值	304.9	94.4	0.3	45.52	8.75	1.33

### 30万千瓦级火电机组总得分情况（前20%）：

山西兴能发电有限责任公司2号机组（122.10分）；  
 山西兴能发电有限责任公司1号机组（120.36分）；  
 山西漳山发电有限责任公司2号机组（104.68分）；  
 山西阳光发电有限责任公司4号机组（96.75分）；  
 国能榆次热电有限公司1号机组（88.78分）；  
 晋控电力蒲洲热电山西有限公司3号机组（87.86分）；

大唐山西发电有限公司太原第二热电厂 12 号机组(87.19 分)；  
 华电忻州广宇煤电有限公司 3 号机组（85.98 分）；  
 华电忻州广宇煤电有限公司 4 号机组（82.38 分）；  
 山西大唐国际云冈热电有限责任公司 4 号机组（77.32 分）。

### 3. 30万千瓦级低热值火电机组对标情况（34台）

30万千瓦级低热值火电机组单机发电量最高值为20.5亿千瓦时(晋能控股电力集团阳高热电有限公司1号机组)，单机发电量最低值为11.8亿千瓦时，单机发电量平均值为16.17亿千瓦时。各项指标情况如下：

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	380.66	100	2	334.63	11.91	6.52
最低值	283.6	82.39	0	0	5.13	0.24
平均值	324.1	91.15	0.53	65.25	7.71	0.61

### 30万千瓦级低热值火电机组总得分情况（前20%）：

晋能大土河热电有限公司1号机组（81.44分）；  
 神华神东电力山西河曲发电有限公司1号机组（80.17分）；  
 神华神东电力山西河曲发电有限公司2号机组（80.15分）；  
 山西昱光发电有限责任公司4号机组（79.74分）；  
 山西昱光发电有限责任公司2号机组（76.24分）；  
 山西昱光发电有限责任公司1号机组（75.04分）；  
 晋能控股电力集团阳高热电有限公司2号机组（74.51分）。

### 4. 30万千瓦级以下火电机组对标情况（25台）

30万千瓦级以下火电机组单机发电量最高值为10.82亿千瓦时(晋控电力山西国电王坪发电有限公司1号机组), 单机发电量最低值为1.18亿千瓦时, 单机发电量平均值为5.46亿千瓦时。各项指标情况如下:

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	392.21	100	6	1900.7	20.78	6.34
最低值	158.53	71.47	0	0	9.65	0.05
平均值	330	91.61	0.8	222	12.26	1.38

### 30万千瓦级以下火电机组总得分情况(前20%):

运城关铝热电有限公司1号机组(134.23分);  
 中煤大同能源有限责任公司1号机组(123.59分);  
 中煤大同能源有限责任公司2号机组(107.03分);  
 晋控电力山西国电王坪发电有限公司2号机组(77.50分);  
 运城关铝热电有限公司2号机组(77.30分)。

## 二、风电场对标情况

风电场共有124家参与对标, 2022年四季度(1-12月)参与对标机组总装机容量1334.13万千瓦, 总发电量255.34亿千瓦时。

### 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	13.31	96.35	2777545.3	1.3535	8.95	100	3177.03	21.46
最低值	0.1	-91.1	0	0	0.12	42.1	207.87	0

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 %
平均值	2.09		308124.65	0.16			1931	

### 累计利用小时排名情况（前5名）：

联成风电场（3177小时）；  
 亚迪风电场（3145小时）；  
 云盖寺风电场（3021小时）；  
 智阳风电场（2916小时）；  
 毓华风电场（2852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）	98.55	98.66	75
最低值（分）	67.69	65.28	65
平均值（分）	90.85	90.6	69.39

### 3. 综合得分排名情况

风电企业综合得分最高 91.02 分，最低 76.42 分，排名情况（前 20%）：

亚迪风电场（91.02 分）；  
 联成风电场（90.65 分）；  
 福风岭风电场（90.56 分）；  
 毓华风电场（90.53 分）；  
 220kV 金桥沟风电场（90.20 分）；

鸣风岭风电场（90.08分）；  
隆风岭风电场（90.03分）；  
尖山风电场（89.96分）；  
云盖寺风电场（89.88分）；  
夏县瑶台山风电场（89.68分）；  
望狐风电场（89.60分）；  
智阳风电场（89.45分）；  
110kV 项家山风电场（89.17分）；  
110kV 石槽沟风电场（89分）；  
友能风电场（88.97分）；  
110kV 羽顺风电场（88.96分）；  
卓风岭风电场（88.96分）；  
盛风岭风电场（88.94分）；  
月明山风电场（88.76分）；  
220kV 圣水塘风电场（88.68分）；  
110kV 双字坪风电场（88.57分）；  
尚家坪风电场（88.56分）；  
110kV 米嘉峪风电场（88.48分）；  
110kV 织女泉风电场（88.43分）；  
燕家村风电场（88.43分）。

### 三、太阳能光伏电站对标情况

太阳能光伏电站共有 108 家报送数据，2022 年四季度（1-12

月) 参与对标机组总装机容量 677.48 万千瓦, 总发电量 95.03 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	4.72	96.3	1213321	0.86	7.76	100	1884.29	15.59
最低值	0.07	-107.11	0	0	0.03	18.33	267.89	0
平均值	0.9		220774.51	0.15			1427.71	

### 累计利用小时排名情况 (前5名):

隆湖光伏电站 (1884小时);  
 旺顺光伏电站 (1855小时);  
 深欧光伏电站 (1812小时);  
 110kv 投新光伏电站 (1791小时);  
 辰光光伏电站 (1768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)	99.93	98.45	60
最低值 (分)	69.94	75.1	60
平均值 (分)	89.03	90.34	60

### 3. 综合得分排名情况

光伏企业综合得分最高 89.20 分, 最低 76.15 分, 排名情况 (前 20%):

35KV 湾华光伏电站 (89.20 分);

骄阳光伏（88.79分）；  
35kV 松阔光伏电站（88.30分）；  
110kV 晖源光伏电站（88.06分）；  
春晖光伏电站（87.93分）；  
隆湖光伏电站（87.90分）；  
110KV 核广光伏电站（87.59分）；  
110kV 蓝岭光伏电站（87.58分）；  
启欣光伏电站（87.48分）；  
周家窑光伏电站（87.23分）；  
220kV 俊泽光伏电站（87.08分）；  
家骏光伏电站（87.08分）；  
深欧光伏电站（86.97分）；  
35kV 胡丰光伏电站（86.78分）；  
110kV 里思光伏电站（86.71分）；  
环翠山光伏电站（86.60分）；  
火石沟光伏电站（86.59分）；  
烁晶光伏电站（86.55分）；  
110kV 辰瑞光伏电站（86.45分）；  
35kV 学鑫光伏电站（86.42分）；  
110kV 建公光伏电站（86.36分）；  
35kV 润源光伏电站（86.27分）。

#### 四、2022年（1-12月）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 12079.52 万千瓦。其中：火电装机 7841.51 万千瓦，水电装机 224.49 万千瓦，风电装机 2317.81 万千瓦，太阳能装机 1695.71 万千瓦。2022 年四季度（1-12 月）参与综合对标的**统计装机容量** 7806.11 万千瓦，占全省总装机容量的 65%，其中，燃煤火电参与对标的统计装机容量 5794.5 万千瓦，占全省火电装机容量的 74%；并网风电参与对标的统计装机容量 1334.13 万千瓦，占全省风电装机容量的 58%；太阳能发电参与对标的统计装机容量 677.48 万千瓦，占全省太阳能发电装机容量的 40%。

与上年同期相比，参与对标统计的机组情况如下：

**2022 年，燃煤发电、并网风电和太阳能发电设备利用小时均有所提高。**全省燃煤发电设备平均利用小时 4638 小时，同比提高 120 小时，从个体情况看，有 4 家电厂发电利用小时数超 5500 小时，分别是太钢电厂（5816 小时）、阳高热电（5748 小时）、中电神头（5546 小时）、阳城国际（5526 小时）。从地理区域看，北部机组因燃料供给优势，利用小时数偏高，南部机组利用小时数偏低。全省并网风电设备利用小时为 1931 小时，同比提高 38 小时；太阳能发电设备利用小时 1428 小时，同比提高 111 小时。燃煤发电、太阳能发电设备利用小时均高于上年同期全国平均值。

**2022 年，供电煤耗、单位发电量取水量持续降低。**按照国家

相关要求，我省着手开展煤电机组节能降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”基础工作，火电供电煤耗等主要资源节约指标持续向好。全省供电煤耗 315.43 克/千瓦时，比上年同期降低 1.81 克/千瓦时；全省火电厂单位发电量取水量 0.81 千克/千瓦时，比上年同期降低 0.04 千克/千瓦时。

**2022 年，全省燃煤机组生产厂用电率同比升高。**全省燃煤发电生产厂用电率为 7.88%，比上年同期上升 0.06 个百分点。

**2022 年，全省燃煤发电厂入炉综合标煤均价同比升高。**全省入炉综合标煤统计均价为 758.52 元/吨，同比升高 34.63 元/吨，最高值达到 1260.28 元/吨。另有中煤集团 2 家煤电联营企业因采用内部核算，入炉综合标煤单价为 249.93 元/吨和 297.09 元/吨。

**2022 年，燃煤机组可靠性水平总体稳中有升，等效可用系数比上年有所提高，非计划停运次数和时间均减少。**2022 年我省纳入电力可靠性统计的燃煤机组 151 台，总容量 5794.5 万千瓦。其中，全省参加对标机组的等效可用系数为 92.22%，比上年同期提高 1.65 个百分点；机组台平均非计划停运次数为 0.52 次，比上年同期减少 0.08 次；机组台平均非计划停运时间为 83.5 小时，比上年同期减少 20.24 小时。可靠性水平总体水平维持平稳，均好于上年全国值。

## 主要指标比对情况：

	2022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
<b>累计利用小时（单位：小时）</b>			
燃煤发电	4638	4518	4586
并网风电	1931	1893	2232
太阳能发电	1428	1317	1281
<b>供电煤耗（单位：克/千瓦时）</b>			
燃煤发电	315.43	317.24	302.5
<b>厂用电率（单位：%）</b>			
燃煤发电	7.88	7.82	5.59
<b>非计划停运（单位：次/台年 小时/台年）</b>			
燃煤发电（次数/小时）	0.52/83.5	0.6/103.74	0.6/
<b>等效可用系数（单位：%）</b>			
燃煤发电	92.22	90.57	91.6
<b>入炉综合标煤单价（单位：元/吨）</b>			
燃煤发电	758.52	723.89	/
<b>单位发电量取水量（单位：千克/千瓦时）</b>			
燃煤发电	0.81	0.85	1.18

**经营效益情况。**参加综合对标机组的统计数据显示，2022年62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。全年总净利润-53.18亿元，较上年减亏138.55亿元（2021年56家火电企业全年总净利润-191.73亿元）。其中：盈利企业30家，占比48%，盈利额30.21亿元；亏损企业32家，占比52%，亏损额83.39亿元。

## 五、火电企业供电煤耗情况通报

为扎实推进“碳达峰碳中和”工作，根据省能源局工作安排，继续对火电燃煤机组供电煤耗情况进行通报。希望火电企业高度

重视，积极采取措施，提升机组技术和管理水平。

火电燃煤机组供电煤耗基准值

序号	机组容量 (MW)	参数等级 (机组类型)	供电煤耗基准值 (gce/kWh)	备注
1	600~700	超超临界湿冷	293	
2	600~700	超超临界空冷	317	
3	600~900	超临界湿冷	303	进口、国产
4	500~900	超临界湿冷	320	俄制、东欧
5	600~700	超临界空冷	325	
6	600~700	亚临界湿冷	315	
7	500~900	亚临界湿冷	330	俄制、东欧
8	600~700	亚临界空冷	335	
9	300~350	超临界湿冷	309	
10	330~350	超临界空冷	335	
11	300~350	亚临界湿冷	323	国产
12	300~350	亚临界空冷	340	国产
13	300~400	亚临界	315	进口
14	200~250	超高压	349	
15	125~165	超高压	353	
16	100~120	高 压	373	

2022 年全省列入统计的火电燃煤机组 151 台，供电煤耗达到基准值的机组 111 台，占比 74%；供电煤耗未达基准值的机组 40

台，占比 26%。

**未达到基准值的机组（40 台）：**

大唐阳城发电有限责任公司 7 号机组；

国家能源集团山西电力有限公司霍州发电厂 1、2 号机组；

华电国际电力股份有限公司朔州热电分公司 2 号机组；

华能榆社发电有限责任公司 4 号机组；

晋控电力蒲洲热电山西有限公司 4 号机组；

晋控电力同华山西发电有限公司 2 号机组；

晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司 1、2 号机组；

晋能控股山西电力股份有限公司侯马热电分公司 1 号机组；

山西国际能源集团宏光发电有限公司 1、2 号机组；

山西华光发电有限责任公司 3、4 号机组；

山西京能吕临发电有限公司 1、2 号机组；

山西京玉发电有限责任公司 2 号机组；

山西启光发电有限公司 1、2 号机组；

山西阳光发电有限责任公司 1、2、3 号机组；

山西耀光煤电有限责任公司 1、2 号机组；

山西漳山发电有限责任公司 1、3、4 号机组；

山西兆丰铝电有限责任公司 1、2、3 号机组；

山西兆光发电有限责任公司 3、4 号机组；

陕煤电力运城有限公司 1、2 号机组；

苏晋朔州煤研石发电有限公司 1 号机组；

阳城晋煤能源有限责任公司（金阳电厂）2号机组；

阳泉市南煤龙川发电有限责任公司1、2号机组；

中煤昔阳能源有限责任公司安平发电厂1、2号机组。

## 六、2022年（1-12月）全国电力工业运行情况

2022年，全社会用电量86372亿千瓦时，同比增长3.6%；全口径发电量86941亿千瓦时，同比增长3.6%。分产业看，第一产业用电量1146亿千瓦时，同比增长10.4%；第二产业用电量57001亿千瓦时，同比增长1.2%；第三产业用电量14859亿千瓦时，同比增长4.4%；城乡居民生活用电量13366亿千瓦时，同比增长13.8%。工业用电量56000亿千瓦时，同比增长1.2%。2022年，全国全口径发电量86941亿千瓦时，同比增长3.6%。分类型看，水电发电量13550亿千瓦时，同比增长1.1%，占全国发电量的15.6%，比上年回落0.4个百分点；火电发电量57307亿千瓦时（含煤电50770亿千瓦时、气电2694亿千瓦时），同比增长1.2%，占全国发电量的65.9%，比上年回落1.6个百分点；核电发电量4178亿千瓦时，同比增长2.5%，占全国发电量的4.8%，与上年基本持平；并网风电和并网太阳能发电量分别为7624和4276亿千瓦时，同比分别增长16.3%和30.8%，占全国发电量的比重均比上年提高1.0个百分点。截至2022年底，全国发电装机容量25.6亿千瓦，同比增长7.8%。其中，非化石能源装机容量12.7亿千瓦，同比增长13.8%，占总装机容量的49.6%，占比同比提高2.6个百分点。分类型看，水电4.1亿千瓦（含抽水蓄能4579万千瓦），占全部装机容量的16.1%；火电13.3亿千瓦（含煤电11.2亿千瓦、气电1.1亿千瓦），占全部装机容量的

52.0%；核电 5553 万千瓦，占全部装机容量的 2.2%；并网风电 3.7 亿千瓦（含陆上风电 33498 万千瓦、海上风电 3046 万千瓦），占全部装机容量的 14.3%；并网太阳能发电 3.9 亿千瓦（含光伏发电 39204 万千瓦、光热发电 57 万千瓦），占全部装机容量的 15.3%。2022 年，全国 6000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数为 3687 小时，同比降低 125 小时。水电设备平均利用小时 3412 小时，同比降低 194 小时。火电设备平均利用小时 4379 小时，同比降低 65 小时，其中，燃煤发电 4594 小时，同比降低 8 小时，燃气发电 2429 小时，同比降低 258 小时。核电 7616 小时，同比降低 186 小时。并网风电 2221 小时，同比降低 9 小时。并网太阳能发电 1337 小时，同比增加 56 小时。2022 年，全国基建新增发电设备容量 19974 万千瓦。其中，水电 2387 万千瓦、火电 4471 万千瓦（含煤电 2823 万千瓦、气电 634 万千瓦）、核电 228 万千瓦、并网风电 3763 万千瓦、并网太阳能发电 8741 万千瓦。截至 2022 年底，全国电网 220 千伏及以上输电线路回路长度、公用变电设备容量分别为 87.6 万千米和 51.3 亿千伏安，分别同比增长 2.6%和 3.4%。全国基建新增 220 千伏及以上输电线路长度和变电设备容量分别为 3.9 万千米和 2.6 亿千伏安，分别比上年多投产 6814 千米和 1541 亿千伏安。2022 年，全国主要电力企业电力工程建设完成投资 12220 亿元，同比增长 13.3%。其中，电源工程建设完成投资 7208 亿元，同比增长 22.8%；电网工程建设完成投资 5012 亿元，同比增长 2.0%。在电源工程建设完成投资中，水电完成投资 863 亿元，火电完成投资 909 亿元，核电完成投资 677 亿元，风电完成投资 1960 亿元。2022 年，全国 6000 千

瓦及以上电厂供电标准煤耗 301.5 克/千瓦时，同比降低 0.1 克/千瓦时；全国电网输电线路损失率 4.8%，比上年降低 0.4 个百分点。

2022 年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和太阳能发电设备平均利用小时高于全国平均水平，并网风电设备平均利用小时低于全国平均水平。根据对标机组统计数据显示，我省燃煤发电机组 2022 年设备平均利用小时数 4638 小时，高于全国平均水平 44 小时；并网风电设备平均利用小时数 1931 小时，低于全国平均水平 290 小时；太阳能发电设备平均利用小时数 1428 小时，高于全国平均水平 91 小时。我省燃煤机组供电煤耗较上年同期降低 1.81 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 2022 年全省供电煤耗 315.43 克/千瓦时，与全国平均水平 301.5 克/千瓦时相比高 13.93 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)