

国家能源局山西监管办公室 文件 山西省能源局

晋监能市场（2024）209号

关于印发《山西省调供热机组运行方式平衡 测算结果（2024-2025）》的通知

国网山西省电力公司、各有关发电企业：

为做好我省今冬明春采暖保供工作，满足冬季供热期间电网调峰需求，保障民生供热，根据《国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司〈关于加强煤电机组非计划停运和出力受阻常态化监督管理工作〉的通知》（发改办能源〔2022〕42号）和《国家发展改革委关于印发〈热电联产管理办法〉的通知》（发改能源〔2016〕617号）有关精神，山西能源监管办会同省能源局委托省电力调控中心、省电科院专家开展了山西省供热机组2024-2025年度供热期运行方式平衡测算工作，平衡测算结

果已在我办官网公示结束且未收到有关异议，现将其印发，请遵照执行，并就有关事项通知如下：

一、2024-2025 年供热期申请运行方式平衡测算的省调发电企业共计 26 家，容量合计 2051.5 万千瓦。依据各企业上报资料和山西电网平衡情况，对 13 家发电企业供热期运行方式进行了调整，对 2 家发电企业（华光、紫荆）供热期运行方式进行了明确。4 家新增供热的发电企业（轩岗、宏光、霍州、塔山）因无历史供热运行资料，暂不明确运行方式，由省电力调控中心结合其申报需求和供热情况合理安排。

二、供热期原则上为 11-12 月、1-3 月。如地方政府文件明确延长或缩短供热期的，具体时间以地方政府文件为准，延长期间供热负荷上下限参照本文件测算结果的首（末）月执行。

三、省电力调控中心按照此次供热机组负荷平衡测算结果，科学合理调用供热机组，同时做好相应的故障防控措施。鉴于春节期间可能会出现用电负荷下降明显、电网运行调峰严重困难的情况，省电力调控中心可结合实际，对多机运行的热电企业在测算下限的基础上进行适当调整，并将相关情况及时报告山西能源监管办。

四、各热电企业应加强供热机组运行维护管理，对于采用单机或少机运行的供热机组，应做好停备机组保温、应急启动的措施，确保供热期安全可靠运行，并根据供热实际积极推进供热区域热网互联互通，与相应供热公司（单位）以及当地政

府做好供热应急联动措施。

五、对已完成灵活性改造并通过验收的热电企业机组，可根据自身供热情况、灵活性深调下限以及电力现货市场相关规则等申请调整本年度供热运行方式。

六、各热电企业如认为本年度已完成测算的运行方式不能满足实际供热需求，根据《关于进一步明确供热机组运行方式核定工作程序的通知》（晋监能市场〔2018〕125号）文件要求，热电企业需每月抽取10天的实际供热数据连同上一年度同期供热数据上报山西能源监管办，经省电科院专家进行计算分析后对本年度运行方式进行修正，必要时进行现场核对。

附件：山西省调供热机组运行方式平衡测算结果（2024-2025）

国家能源局山西监管办公室



附件

山西省调供热机组运行方式平衡测算结果 (2024-2025)

一、山西省调供热机组概况

截止 2024 年 10 月，2024-2025 年供热期申请运行方式平衡测算的山西省调发电企业共计 26 家，56 台机组（其中燃煤机组 53 台，燃气机组 3 台），容量合计 2051.5 万千瓦。依据各企业上报资料和山西电网平衡情况，对 13 家发电企业供热期运行方式进行了调整，对 2 家发电企业（华光、紫荆）供热期运行方式进行了明确。

本供热期明确运行方式的发电企业共计 49 家，115 台机组（其中燃煤机组 109 台，燃气机组 6 台），容量合计 3495.5 万千瓦。

本供热期对 5 家发电企业申请的 10 台机组未明确供热期运行方式。其中，宏光 1 号、2 号，霍州 1 号、2 号，塔山 1 号、2 号共计 6 台机组计划于 2024-2025 年度供热期供热，无历史供热运行资料；轩岗 1 号、2 号计划于 2024-2025 年度供热期向原平市区正式供热，供热需求变化大；神泉 2 台机组供热量小，暂不明确供热期运行方式。

二、平衡测算结果

1.2024-2025 年度供暖期山西省调供热机组运行方式平衡

测算主要结果见下表。

平衡测算结果	单位	11月份		12月份		1月份		2月份		3月份	
		下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
机组出力	万千瓦	1472.0	2284.6	1779.5	2546.1	1805.0	2531.1	1772.0	2552.1	1377.0	2145.1
可调范围	万千瓦	812.6		766.6		726.1		780.1		768.1	
最小开机容量	万千瓦	2544.0		2921.0		2921.0		2921.0		2390.5	
机组总容量	万千瓦	3495.5									
机组上下限平均容量比值	%	57.9	89.8	60.9	87.2	61.8	86.7	60.7	87.4	57.6	89.7
调峰范围	%	31.9		26.2		24.9		26.7		32.1	
最小开机台数	台	88		102		102		102		82	
机组总台数	台	115									
开机率	%	76.5		88.7		88.7		88.7		71.3	
最大停机容量	万千瓦	951.5		574.5		574.5		574.5		1105.0	

2.供热机组运行方式是指火电机组在满足基本供热情况下的开机方式和上、下限出力。2024-2025年度供热期各机组运行方式计算平衡情况详见附表1。此次运行方式平衡测算是基于各发电企业报送的2023-2024年度供热期相关资料做出的。

3.对于2024-2025年度供热期未明确运行方式的轩岗1号、2号，宏光1号、2号，霍州1号、2号，塔山1号、2号共计8台机组（见附表2）由省电力调控中心结合其申报需求和供热情况合理安排运行方式，并可根据机组实际供热量给予调整。

4.王家岭电厂（苏晋保德）于2021年10月向山西王家岭煤业有限公司供热，但供热量偏小；神泉电厂于2023年10月向东露天矿和北新建材供热，但供热量偏小；格瑞特电厂2号机组存在实际民生供热但未取得相关部门同意的供热文件。针对这三家电厂实际情况，请省电力调控中心在保证供热期电网运行安全的情况下，合理安排其供热期运行方式，并根据电网平衡情况实时进行调整。

5.根据中国华能集团有限公司山西分公司《华能山西分公司关于所属华能榆社发电有限责任公司供热改造及保供热情况的请示》（华能山西营〔2024〕96号），榆社电厂新建两台116MW热水炉进行榆社县城热源替代改造，自2024-2025年供热季开始，3号、4号机组不再列入供热机组范围。

6.山西西山热电有限责任公司3台机组于2024年8月29日停机，暂不列入供热机组范围。

7.根据国家能源局《国家能源局关于下达2022-2025年煤电行业“先立后改”淘汰落后产能任务目标（第二批）的通知》（国能发电力〔2022〕98号），要求龙川电厂1号、2号机组于2024-2025年转应急备用电源，其运行方式由省电力调控中心根据实际供热需求合理安排。

附表 1

2024-2025 年度供热机组运行方式预测汇总表

单位: MW

序号	发电企业	机组编号	11 月份		12 月份		1 月份		2 月份		3 月份		供热方式	备注
			下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
1	武乡电厂	#1	330	580	350	560	350	560	350	560	330	580	#1 热泵 #2 基加	单机运行, 优先#1 机
		#2	330	580	350	560	350	560	350	560	330	580		
2	太原二电厂	#10	170	280	180	270	180	270	180	270	170	280	热泵+尖加、 工业抽汽	双机运行
		#11	180	280	200	270	200	270	200	270	180	280		双机运行
		#12	170	290	180	290	180	290	180	290	170	290		双机运行
		#13	180	290	210	270	210	270	210	270	180	290		双机运行
3	云冈热电	#1	120	180	135	175	135	175	135	175	120	180	高背压运行 +热泵+尖加	双机运行
		#2	120	180	135	170	135	170	135	170	120	180		双机运行
		#3	180	270	190	270	200	260	190	270	180	270		双机运行
		#4	180	270	230	260	230	260	230	260	180	270		双机运行
4	瑞光发电厂	#1	200	280	210	270	210	270	210	280	200	280	高背压运行 +尖加	双机运行
		#2	200	280	210	260	210	260	210	280	200	280		
5	长治热电	#1	190	290	210	280	220	280	210	280	190	290	高背压运行 +热泵+尖加	双机运行
		#2	210	300	230	300	230	300	230	300	210	300		
6	兴安热电	#1	190	280	210	260	210	260	210	260	190	280	#2 高背压改 造+#1 尖加	双机运行
		#2	220	240	220	240	220	240	220	240	220	240		

序号	发电企业	机组编号	11月份		12月份		1月份		2月份		3月份		供热方式	备注
			下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
7	阳光发电厂	#1	190	290	160	290	170	285	160	290	190	290	#4 高背压改造+#1、#2、#3 尖加	#4 机运行；初末期#1、#2、#3 机任一台，极寒期#1、#2、#3 机任两台运行
		#2			160	290	170	285	160	290				
		#3			230	250	230	250	230	250				
		#4	220	240	230	250	230	250	200	230				
8	荣呈热电	#1	210	310	220	280	220	280	220	280	210	310	#1 高背压运行+尖加	双机运行
		#2	180	310	200	280	210	270	200	280	180	310		
9	太钢热电厂	#1	190	280	210	265	210	260	210	265	190	280	高背压运行+尖加、工业	双机运行
		#2	190	280	210	265	210	260	210	265	190	280		
10	恒北热电厂	#1	180	300	200	290	210	280	200	290	180	300	热泵+尖加	双机运行
		#2	180	300	200	290	210	280	200	290	180	300		
11	河西热电厂	#1	190	270	200	260	200	260	190	270	200	260	#1 高背压运行+尖加	3月单机，其余时间双机运行
		#2	170	280	190	255	195	255	180	265				
12	汾泽热电	#1	190	270	205	260	205	260	200	260	200	250	高背压+热泵+尖加	3月单机，其余时间双机运行
		#2	190	270	205	260	205	260	200	260				
13	兆光发电厂	#1	150	260	170	240	170	240	170	240	150	260	高背压运行+尖加	双机运行，#1、#2机优先
		#2	180	260	180	260	180	260	180	260	180	260		
		#3	300	580	300	560	300	560	300	560	300	580		
14	蒲光二期	#3	230	310	180	320	185	320	180	320	230	310	热泵+尖加、工业抽汽	初末期单机，极寒期双机运行
		#4			180	320	185	320	180	320				
15	浍滨电厂	#1	150	275	175	260	175	255	175	260	190	270	热泵+尖加	3月单机，其余时间双机运行
		#2	160	275	175	260	175	255	175	260				
16	京玉发电厂	#1	180	310	190	290	190	290	190	290	180	310	基加	单机运行
		#2	180	310	190	290	190	290	190	290	180	310		

序号	发电企业	机组 编号	11月份		12月份		1月份		2月份		3月份		供热方式	备注
			下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
17	平朔二期	#3	170	290	170	290	170	290	170	290	170	290	基加	单机运行
		#4	170	290	170	290	170	290	170	290	170	290		
18	关铝热电	#1	150	170	150	170	150	170	150	170	150	170	#1高背压改造, #2背压改造	3月#1机, 其余时间双机运行; #2机以热定电运行
		#2	100	140	100	140	100	140	100	140	----	----		
19	耀光热电厂	#1	120	170	100	185	110	180	100	185	120	170	基加	初末期单机, 极寒期双机运行
		#2			100	185	110	180	100	185				
20	广宇发电厂	#1	60	80	60	80	60	80	60	80	50	80	背压改造	初末期单机, 极寒期双机运行, 两台
		#2			60	80	60	80	60	80				
		#3	220	300	205	300	205	300	205	300	220	300	基加	初末期单机, 极寒期双机运行
		#4			205	300	205	300	205	300				
21	安平发电厂	#1	100	130	80	130	85	130	80	130	90	130	基加	初末期单机, 极寒期双机运行
		#2			80	130	85	130	80	130				
22	余吾发电厂	#1	90	120	90	120	90	120	90	120	90	120	#2热压机改造+#1基加	初末期单机, 极寒期双机运行
		#2			90	120	90	120	80	125				
23	兆丰铝业电厂	#1	75	130	75	130	75	130	75	130	75	130	基加、工业抽汽	双机运行
		#2	75	130	75	130	75	130	75	130	75	130		
		#3	75	130	75	130	75	130	75	130	75	130		
24	金阳电厂	#1	85	120	85	115	85	115	85	115	85	115	基加	3月单机运行, 优先#1机; 其余时间
		#2	85	120	85	115	85	115	85	115				
25	同煤发电厂	#1	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	#1、#3高背压改造+热泵+尖加	四机运行, #1、#3机以热定电运行
		#2	30	45	30	45	30	45	30	45	30	45		
		#3	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40		

序号	发电企业	机组 编号	11月份		12月份		1月份		2月份		3月份		供热方式	备注
			下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
		#4	30	45	30	45	30	45	30	45	30	45		
26	新嘉燃气	#1	150	298	235	298	250	298	235	298	145	298	#3 高背压运行+尖加	二拖一运行
		#2	150	298	235	298	250	298	235	298	145	298		
		#3	120	164	140	149	140	149	130	154	110	164		
27	兴能发电厂	#1	200	240	200	240	200	240	200	240	200	240	#1、#2 高背压改造+#3、	双机运行
		#2	210	250	210	250	210	250	210	250	210	250		
		#3	350	580	390	560	390	560	390	560	390	560	#4 高背压运行+尖加	双机运行
		#4	350	580	390	560	390	560	390	560	390	560		
28	河曲发电厂	#1	330	580	350	560	350	560	350	560	330	580	基加	单机运行, 优先#1、#2 机
		#2	330	580	350	560	350	560	350	560	330	580		
		#3	330	580	350	560	350	560	350	560	330	580	热泵+尖加	
		#4	330	580	350	560	350	560	350	560	330	580		
29	左权电厂	#1	330	580	350	560	350	560	350	560	330	580	基加	单机运行
		#2	330	580	350	560	350	560	350	560	330	580		
30	国金电厂	#1	185	315	210	300	215	295	210	300	185	315	基加	双机运行
		#2	185	315	210	300	215	295	210	300	185	315		
31	东山燃机	#1	170	298	240	298	260	298	240	298	160	298	#3 背压运行+尖加	二拖一运行, 极寒期#3 机背压运行时以热定电
		#2	170	298	240	298	260	298	240	298	160	298		
		#3	110	170	110	130	110	130	110	130	110	170		
32	国峰电厂	#1	210	270	210	260	210	260	210	260	210	270	#1 机高背压运行+尖加	3月单机运行, 优先#1 机; 其余时间
		#2	150	280	160	260	170	260	160	260				
33	锦华电厂	#1	190	310	175	310	175	310	175	310	190	310	基加	初末期单机, 极寒

序号	发电企业	机组编号	11月份		12月份		1月份		2月份		3月份		供热方式	备注
			下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
		#2			175	310	175	310	175	310				
34	河光电厂	#1	200	310	175	320	190	310	175	320	200	310	基加	初末期单机，极寒期双机运行
		#2			175	320	190	310	175	320				
35	漳山发电厂	#1	----	----	150	240	150	240	150	240	----	----	高背压运行+尖加	初末期单机，极寒期双机运行
		#2	180	240	180	240	180	240	180	240	180	240		
36	王坪电厂	#1	125	180	130	165	130	165	130	165	120	180	高背压运行+热压机	双机运行
		#2	130	180	140	180	140	180	135	180	130	180		
37	美锦电厂	#1	200	260	210	240	210	240	210	240	190	260	高背压运行+尖加	双机运行
		#2	200	260	220	250	220	250	220	250	190	260		
38	柳林发电厂	#1	50	75	50	70	50	70	50	70	50	75	#2背压改造+#1基加	双机运行，#2机以热定电运行
		#2	45	55	45	55	45	55	45	55	45	55		
39	河津发电厂	#1	230	300	210	310	210	310	200	310	230	320	基加	初末期单机，极寒期双机运行
		#2			210	310	210	310	200	310				
40	回龙塔电厂	#1	240	300	220	310	220	300	220	310	240	300	基加	初末期单机，极寒期双机运行
		#2			210	310	210	300	210	310				
41	方山发电厂	#1	20	45	20	45	20	45	20	45	20	45	改造背压机组	以热定电运行
42	云峰电厂	#1	80	120	85	115	85	115	85	115	80	120	高背压运行	双机运行
		#2	80	120	85	115	85	115	85	115	80	120		
43	下堡头电厂	#3	60	80	60	80	60	80	60	80	60	80	背压机组	初末期单机，极寒期双机，以热定电运行
		#4			60	80	60	80	60	80				
44	暄阳电厂	#1	175	330	175	320	175	320	175	320	175	330	基加	单机运行

序号	发电企业	机组编号	11月份		12月份		1月份		2月份		3月份		供热方式	备注
			下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
		#2	175	330	175	320	175	320	175	320	175	330		
45	启光电厂	#1	220	300	190	320	200	310	190	320	210	300	基加	初末期单机，极寒期双机运行
		#2			190	320	200	310	190	320				
46	固镇电厂	#1	25	45	25	45	25	45	25	45	25	45	基加	单机运行
		#2	25	45	25	45	25	45	25	45	25	45		
47	海棠电厂	#1	175	330	200	310	200	310	200	310	175	330	基加	双机运行
		#2	175	330	200	310	200	310	200	310	175	330		
48	华光电厂	#1	300	550	360	520	360	520	360	520	300	550	基加	双机运行
		#2	300	550	360	520	360	520	360	520	300	550		
49	紫荆电厂	#1	330	610	360	580	360	580	360	580	330	610	基加+工业抽汽	单机运行
		#2	330	610	360	580	360	580	360	580	330	610		

附表 2

2024-2025 年度供热期拟投入运行的供热机组

序号	企业名称	机组编号	铭牌容量(MW)	供热期发电负荷上下限
1	轩岗电厂	#1#2	2×660	参考同容量机组的运行方式
2	宏光电厂	#1#2	2×300	参考同容量机组的运行方式
3	霍州电厂	#1#2	2×600	参考同容量机组的运行方式
4	塔山电厂	#1#2	2×600	参考同容量机组的运行方式

国家能源局山西监管办公室

2024年11月1日印发

