

国家能源局华北监管局文件

华北监能市场〔2024〕55号

华北能源监管局关于印发河北南部电网火电机组供热最小运行方式（2023-2024 供热季版）的通知

国网河北省电力有限公司，河北南网主要发电企业：

为进一步提高电网低谷运行保障水平，保障机组可靠供热，按照国家能源局工作部署，根据《国家发展改革委 国家能源局关于开展全国煤电机组改造升级的通知》（发改运行〔2021〕1519号）、国家发展改革委等5部门《关于印发〈热电联产机组管理办法〉的通知》（发改能源〔2016〕617号）等文件要求，我局会同河北省政府主管部门及河北省电力公司、河北南网主要发电企业、河北电科院等单位，开展了河北南网火电机组2023-2024供热季最小运行方式核定工作，经公开征求意见并充分研究后，形成了《河北南部电网火电机组供热

最小运行方式（2023-2024 供热季版）》。现将核定结果印发，请各单位认真遵照执行，并就有关事项通知如下。

一、加强调度运行管理，保障电网安全稳定

电力调度机构要认真研判供热季首、中、末期及春节期间的电力供需形势，核算电网调峰需求，做好负荷低谷时段方式预案。京津唐电网各级调度机构要统一协调配合，在保障可再生能源消纳的同时，确保电网安全稳定运行。若出现极寒天气，在保障电网安全稳定运行基础上，要以保障民生供热为第一要务。各发电企业要严格遵守调度指令，切实提高机组运维水平，确保供热稳定可靠。春节期间电网发生极端低负荷运行情况，各发电企业应确保机组出力具备按照装机容量 50%运行的能力。各发电企业要做好燃料储备、机组维护等工作，如因自身原因无法按供热最小方式运行，须及时报告调度机构。

二、合理应用最小方式，保障可再生能源消纳

各级调度机构要分析研判电网运行实际情况，基于调峰需求，科学、公平安排机组运行方式，在充分调用网内调峰能力的前提下，适时安排机组供热最小运行方式运行。火电机组供热最小运行方式仅在消纳可再生能源和满足电网低谷运行需求时启用，不宜用于控制发电计划进度，不宜长时间安排机组接近供热最小方式运行。启用机组供热最小方式时，优先考虑供热改造机组。我局将加强供热最小方式执行情况的监管，确保调度机构执行公平、客观，符合应用要求。

三、依据实际供热需求，切实保障民生供热

对于因供热面积增加等原因确需提高最低运行负荷或实际抽汽量已达单机最大抽汽量需增加开机数量情况时，应按照调度规程及时

向电力调度机构提交供热工作票。电力调度机构应以保障民生供热需求为原则，以在线监测系统充分分析研判为基础，及时批复。发电企业应如实提交供热申请材料，对于不实申请，一经核实，我局将采取相应措施。

四、适时开展现场核查，滚动进行方式修编

我局目前已建立机组供热最小运行方式滚动修编机制，依据供热实际需求滚动修编核定结果，适时开展现场核定，调度机构及发电企业要主动配合监管机构及技术支持单位开展现场核查，提供详实的运行记录。

执行中如遇重大问题，请及时向工作组报告。

联系人：吕梁俊超，010-88072971，schbj@nea.gov.cn

- 附件：
1. 河北南部电网火电机组正常运行方式出力范围核定结果（2023-2024 供热季版）
 2. 河北南部电网火电机组最小开机方式出力范围核定结果（2023-2024 供热季版）

国家能源局华北监管局

2024 年 2 月 5 日

附件 1

河北南网火电机组正常运行方式出力范围核定结果（2023-2024 供热季版）											
序号	所属发电集团	电厂名称	机组编号	装机容量 (万千瓦)	供热机组					纯凝机组 (万千瓦)	供热机组类型
					采暖供热季			非采暖供热季			
					供热首末期 (11月、3月)	供热中期 (12月、2月)	供热高峰期 (1月)	带工业供热	纯凝方式		
					(万千瓦)	(万千瓦)	(万千瓦)	(万千瓦)	(万千瓦)		
					下限 - 上限	下限 - 上限	下限 - 上限	下限 - 上限	下限 - 上限		
1	国能集团	定州电厂	1	60	24 - 60	24 - 60	24 - 60		22 - 60	抽凝式	
			2	60	24 - 60	24 - 57	24 - 57		22 - 60		
			3	66	24 - 66	24 - 63	24 - 63		24 - 66		
			4	66	24 - 66	24 - 66	24 - 66		24 - 66		
			合计	252	96 - 252	96 - 246	96 - 246		92 - 252		
2	国能集团	沧东电厂	1	60	30 - 60	30 - 60	30 - 60		18 - 60	抽凝式	
			2	60	30 - 60	30 - 60	30 - 60		18 - 60		
			3	66	30 - 66	30 - 66	30 - 66	25 - 66			
			4	66	30 - 66	30 - 66	30 - 66	25 - 66			
			合计	252	120 - 252	120 - 252	120 - 252	50 - 132	36 - 120		
3	大唐集	清热电	1	30	17.5 - 27	19 - 26	21 - 24		13.5 - 30	热泵抽凝式	
			2	30	23 - 27	25 - 27	26 - 27		13.5 - 30	光轴高背压	

	团		全厂	60	40.5 - 54	44 - 53	47 - 51		27 - 60		
4	大唐集团	武安电厂	1	30						13 - 30	
			2	30						13 - 30	
			全厂	60							26 - 60
5	大唐集团	马头电厂	9	30	16.5 - 27.5	17.5 - 25.5	18.5 - 25		14 - 30		抽凝式(均未按切缸方式核定)
			10	30	16.5 - 27.5	17.5 - 25.5	18.5 - 25		14 - 30		
			全厂	60	33 - 55	35 - 51	37 - 50		28 - 60		
6	大唐集团	保定热电	10	20	12.5 - 16	12.5 - 16	13.5 - 15	12 - 20			热泵抽凝式
			11	20	12 - 13.5	12 - 13.5	13 - 13	12 - 20			双转高背压
			全厂	40	24.5 - 29.5	24.5 - 29.5	26.5 - 28	24 - 40			
7	华电集团	鹿华电厂	1	33	21 - 31	23 - 31	25 - 30		15 - 33		高背压
			2	33	18 - 27	20 - 26.5	21.5 - 26		15 - 33		抽凝式(#2未按切缸方式核定)
			全厂	66	39 - 58	43 - 57.5	46.5 - 56		30 - 66		
8	华电集团	裕华电厂	1	30	20 - 22	22 - 22	22 - 22	15 - 29			抽凝式
			2	30	22 - 27	24 - 27	25 - 27	15 - 29			高背压
			全厂	60	42 - 49	46 - 49	47 - 49	30 - 58			
9	华电集团	石家庄电厂	1	45	18 - 37	18 - 37	18 - 37		-		联合循环燃气轮机装置
			2	45	-	-	-		-		
			全厂	90	18 - 37	18 - 37	18 - 37		0 - 0		

10	国能集团	衡丰电厂	1	33	18 - 27	19 - 26.5	19.5 - 26.5	19.5 - 32			抽凝式
			2	33	18 - 27	19 - 26.5	19.5 - 26.5	19.5 - 32			
			全厂	66	36 - 54	38 - 53	39 - 53	39 - 64			
11	国能集团	龙山电厂	1	60	24 - 60	24 - 60	24 - 60		21 - 60		抽凝式
			2	60	24 - 60	24 - 60	24 - 60		21 - 60		
			全厂	120	48 - 120	48 - 120	48 - 120		42 - 120		
12	深能集团	深能保定电厂	1	35	20 - 31	20.5 - 30	21 - 29.5	21 - 32			抽凝式(#2未按切缸方式核定)
			2	35	20 - 31	20.5 - 30	21 - 29.5	21 - 32			
			全厂	70	40 - 62	41 - 60	42 - 58	42 - 64			
13	华能集团	上安电厂	1	35	18 - 35	18.5 - 32.5	20 - 31.5		16 - 35		抽凝式(#3机未按切缸核定)
			2	35	18 - 35	18.5 - 32.5	20 - 31.5		16 - 35		
			3	33	18 - 29.5	18 - 29	19 - 28		15 - 33		
			4	33	-	-	-		-	15 - 33	
			5	60	27 - 57.5	28 - 55.5	30 - 54		24 - 60		抽凝式
			6	60	38 - 60	39 - 60	42 - 60		24 - 60		抽凝+高背压
			合计	256	119 - 217	122 - 210	131 - 205		95 - 223	15 - 33	
14	华能集团	邯峰电厂	1	66	40 - 63	41 - 62	42 - 61		23 - 66		抽凝式
			2	66	40 - 63	41 - 62	42 - 61		23 - 66		
			全厂	132	80 - 126	82 - 124	84 - 122		46 - 132		
15	华润	沧州电厂	1	33	18 - 28	20 - 26	22 - 25	16 - 33			抽凝式
			2	33	20 - 29	20 - 28	22.5 - 27	16 - 33			热泵供热

	电力		全厂	66	38 - 57	40 - 54	44.5 - 52	32 - 66			
16	华润电力	渤海新区电厂	1	35	23.5 - 25.5	24.5 - 25	24.5 - 25	24 - 25.5			高参数工业 供热 抽凝式
			2	35	23.5 - 25.5	24.5 - 25	24.5 - 25	24 - 25.5	-		
			全厂	70	47 - 51	49 - 50	49 - 50	48 - 51	-		
17	建投集团	西柏坡电厂	1	33	20 - 28	21.5 - 26.5	23 - 25.5		13 - 33		抽凝式
			2	33	21.5 - 26.5	21.5 - 26.5	16 - 18		13 - 33		
			3	33	21.5 - 26.5	21.5 - 26.5	21.5 - 26.5		13 - 33		
			4	33	21.5 - 26.5	16 - 18	16 - 18		13 - 33		
			5	60	30 - 56.5	32 - 54.5	34 - 52.5		24 - 60		
			6	60	30 - 56.5	32 - 54.5	34 - 52.5		24 - 60		
			合计	252	144.5 - 221	144.5 - 207	144.5 - 193		100 - 252		
18	建投集团	沙河电厂	1	60					24 - 60		
			2	60					24 - 60		
			全厂	120					48 - 120		
19	建投集团	任丘电厂	1	35	20.5 - 27.5	21 - 26.5	21.5 - 25.5	25 - 32			高参数工业 +采暖抽凝式
			2	35	17.5 - 31	19 - 30	20.5 - 29.5		16 - 35		采暖抽凝式
			全厂	70	38 - 58.5	40 - 56.5	42 - 55	25 - 32	16 - 35		
20	建投集团	恒兴电厂	3	33	17 - 28	17.5 - 27	18.5 - 26	17 - 32			抽凝式
			4	33	17 - 28	17.5 - 27	18.5 - 26	17 - 32			
			全厂	66	34 - 56	35 - 54	37 - 52	34 - 64			

21	建投集团	国泰公司	10	33	16.5 - 30	16.5 - 29	13 - 27.5		14 - 33		抽凝式(高峰切缸方式)
			11	33	17.5 - 29	18 - 28	18.5 - 27.5		14 - 33		热泵供热
			全厂	66	34 - 59	34.5 - 57	31.5 - 55		28 - 66		
22	建投集团	邢台热电	1	35	19 - 31	20 - 30	20 - 30	18 - 34			抽凝式
			2	35	19 - 31	20 - 30	20 - 30	-	16.5 - 35		
			全厂	70	38 - 62	40 - 60	40 - 60	18 - 34	16.5 - 35		
23	国能集团	邯东热电	1	35	21 - 31	24 - 31	25 - 31		14 - 35		抽凝式
			2	35	14 - 32	16.5 - 32	17.5 - 31		14 - 35		抽凝式
			3	35	14 - 32	16.5 - 32	17.5 - 31		14 - 35		抽凝式
			4	15.4	12 - 15.4	14 - 15.4	14 - 15.4		-		背压式
			全厂	120.4	61 - 110.4	71 - 110.4	74 - 108.4		42 - 105		
24	华润电力	运东热电	1	35	15 - 34	15 - 33	17 - 31		14 - 35		抽凝式
			2	35	18.5 - 34	19 - 34	20 - 33		14 - 35		
			全厂	70	33.5 - 68	34 - 67	37 - 64		28 - 70		
25	国电投集团	良村热电	1	33	14.5 - 27	17 - 26.5	17 - 26	20 - 31.5			工业供热抽凝式(切缸运行,两机可切换运行)
			2	33	20 - 27	20 - 26.5	20 - 26	20 - 31.5			
			全厂	66	34.5 - 54	37 - 53	37 - 52	40 - 63			

26	国能集团	府谷电厂	1	60	-	-	-		24 - 60	纯凝式
			2	60	-	-	-		24 - 60	
			3	66	-	-	-		26 - 66	
			4	66	-	-	-		26 - 66	
			合计	252	0 - 0	0 - 0	0 - 0		100 - 252	
27	国能集团	锦界电厂	1	60	-	-	-		22 - 60	纯凝式
			2	60	-	-	-		22 - 60	
			3	60	-	-	-		22 - 60	
			4	60	-	-	-		22 - 60	
			5	66	-	-	-		23 - 66	
			6	66	-	-	-		23 - 66	
			合计	372	0 - 0	0 - 0	0 - 0		134 - 372	
28	山西国际能源	温池电厂	1	100	50 - 100	50 - 100	55 - 100		40 - 100	抽凝式
			2	100	50 - 100	50 - 100	55 - 100		40 - 100	
			全厂	200	100 - 200	100 - 200	110 - 200		80 - 200	

附件 2

河北南网火电机组最小开机方式出力范围核定结果（2023-2024 供热季版）											
序号	所属发电集团	电厂名称	机组编号	装机容量 (万千瓦)	供热机组					纯凝机组 (万千瓦)	供热机组类型
					采暖供热季			非采暖供热季			
					供热首末期 (11月、3月)	供热中期 (12月、2月)	供热高峰期 (1月)	带工业供热	纯凝方式		
					下限 - 上限	下限 - 上限	下限 - 上限	下限 - 上限	下限 - 上限		
1	国能集团	定州电厂	1	60	-	-	-		-		一期#2 机组、二期#3 机组运行方式
			2	60	30 - 58	35 - 53	35 - 53		22 - 60		
			3	66	33 - 66	35 - 60	35 - 60		24 - 66		
			4	66	-	-	-		-		
			合计	252	63 - 124	70 - 113	70 - 113		46 - 126		
2	国能集团	沧东电厂	1	60	30 - 60	30 - 60	30 - 60		18 - 60		一期、二期各一台机组运行方式
			2	60	-	-	-		-		
			3	66	33 - 66	33 - 66	33 - 66	25 - 66			
			4	66	-	-	-		-		
			合计	252	63 - 126	63 - 126	63 - 126	25 - 66	18 - 60		
3	大唐集团	清苑热电	1	30	18 - 27	19 - 26	21 - 24		-		非采暖期可任一机组单机运行,采暖期最小
			2	30	23 - 27	25 - 27	26 - 27		13.5 - 30		

			全厂	60	41 - 54	44 - 53	47 - 51		13.5 - 30		开机方式同正常开机方式
4	大唐集团	武安电厂	1	30						13 - 30	纯凝机组,任一机组单机运行方式
			2	30						-	
			全厂	60						13 - 30	
5	大唐集团	马头电厂	9	30	22 - 23	17.5 - 25.5	18.5 - 25		14 - 30		采暖初末期及非采暖期可任一单机运行,其它阶段同正常开机方式
			10	30	-	17.5 - 25.5	18.5 - 25		-		
			全厂	60	22 - 23	35 - 51	37 - 50		14 - 30		
6	大唐集团	保定热电	10	20	14 - 15	13 - 16	14 - 15	12 - 20			采暖初末期及非采暖期可任一单机运行,其它阶段同正常开机方式
			11	20	-	12 - 14	13 - 13	-			
			全厂	40	14 - 15	25 - 30	27 - 28	12 - 20			
7	华电集团	鹿华电厂	1	33	21 - 31	23 - 31	25 - 30		-		非采暖期可任一机组单机运行方式,其它阶段同正常开机方式
			2	33	18 - 27	20 - 27	22 - 26		15 - 33		
			全厂	66	39 - 58	43 - 58	47 - 56		15 - 33		
8	华电集团	裕华电厂	1	30	20 - 22	22 - 22	22 - 22	-			非采暖期可任一机组单机运行方式,其它阶段同正常开机方式
			2	30	22 - 27	24 - 27	25 - 27	21 - 28.5			
			全厂	60	42 - 49	46 - 49	47 - 49	21 - 28.5			
9	华电集团	石家庄电厂	1	45	18 - 37	18 - 37	18 - 37		-		采暖期一台机组运行供热,另一台启停调峰。非采暖期两台启停调峰
			2	45	-	-	-		-		
			全	90	18 - 37	18 - 37	18 - 37		0 - 0		

10	国能集团	衡丰电厂	1	33	20 - 22	20 - 21	20 - 27	28 - 31		采暖高峰期外可任一机组单机运行,采暖高峰期最小开机方式同正常开机方式	
			2	33	-	-	20 - 27	-			
			全厂	66	20 - 22	20 - 21	39 - 53	28 - 31			
11	国能集团	龙山电厂	1	60	35 - 57	35 - 57	35 - 57		21 - 60	任一机组单机运行方式	
			2	60	-	-	-		-		
			全厂	120	35 - 57	35 - 57	35 - 57		21 - 60		
12	深能集团	深能保定电厂	1	35	21 - 27	22 - 26	23 - 25	24 - 30		任一机组单机运行方式	
			2	35	-	-	-	-			
			全厂	70	21 - 27	22 - 26	23 - 25	24 - 30			
13	华能集团	上安电厂	1	35	18 - 35	19 - 33	20 - 32		16 - 35	采暖期一期 (#1、#2) 机组可停运任一台,二期#4 机停运; 非采暖期一期、二期、三期可各停运一台机组。	
			2	35	-	-	-		-		
			3	33	18 - 30	18 - 29	19 - 28		-		
			4	33	-	-	-		-		15 - 33
			5	60	35 - 59	35 - 57	35 - 56		-		
			6	60	40 - 58	43 - 57	43 - 57		24 - 60		
			合计	256	111 - 181	115 - 176	117 - 173		40 - 95		15 - 33
14	华能集团	邯峰电厂	1	66	40 - 63	34 - 66	35 - 65		23 - 66	非采暖期可任一机组单机运行,采暖期最小开机方式同正常开机方式	
			2	66	40 - 63	34 - 66	35 - 65		-		
			全厂	132	80 - 126	82 - 124	84 - 122		23 - 66		
15	华润电力	沧州电厂	1	33	13 - 21	17 - 21	21 - 21	16 - 33		采暖期#1 机切缸方式, #2 机热泵运行方	
			2	33	20 - 30	20 - 29	20 - 28	-			

			全厂	66	33 - 51	37 - 50	41 - 49	16 - 33			式,非采暖期一台机组运行
16	华润电力	渤海新区电厂	1	35	24 - 26	25 - 25	25 - 25	24 - 25.5			采暖期一台全带工业供热,另一台只带一半采暖供热;非采暖期一台机组运行
			2	35	24 - 26	25 - 25	25 - 25	24 - 25.5	-		
			全厂	70	47 - 51	49 - 50	49 - 50	48 - 51	-		
17	建投集团	西柏坡电厂	1	33	20 - 28	22 - 27	23 - 26		13 - 33		采暖期#5、#6机可停运任一台机组,剩余#2、#3、#4机采用切缸方式运行。非采暖期一期、二期、三期机组可任停一台。
			2	33	13 - 18	16 - 18	18 - 18		-		
			3	33	13 - 18	16 - 18	18 - 18		13 - 33		
			4	33	13 - 18	16 - 18	18 - 18		-		
			5	60	-	-	-		24 - 60		
			6	60	32 - 55	33 - 54	34 - 53		-		
			合计	252	91 - 137	103 - 134	111 - 132		50 - 126		
18	建投集团	沙河电厂	1	60					24 - 60		任一机组单机运行方式
			2	60					-		
			全厂	120					24 - 60		
19	建投集团	任丘电厂	1	35	21 - 28	21 - 27	22 - 26	25 - 32			非采暖期可任一机组单机带工业供汽运行,采暖期同正常开机方式
			2	35	18 - 31	19 - 30	21 - 30				
			全厂	70	38 - 59	40 - 57	42 - 55	25 - 32			
20	建投集团	恒兴电厂	3	33	20 - 22	22 - 22	19 - 26	17 - 31			采暖高峰期外可任一机组单机运行,采暖高峰期最小开机方式同正常开机方式
			4	33	-	-	19 - 26	-			
			全厂	66	20 - 22	22 - 22	37 - 52	17 - 31			
21	建投	国泰	1	33	-	-	13 - 27.		-	采暖高峰期外#11机	

	集团	公司	0				5			组单机运行,采暖高峰期最小开机方式同正常开机方式
			1 1	33	19 - 26	22 - 24	19 - 28		14 - 33	
			全 厂	66	19 - 26	22 - 24	31. 5	- 55		
22	建投 集团	邢台 热电	1	35	24 - 29	28 - 28	20 - 30	18 - 34		采暖高峰期外可任一 机组单机运行,采暖高 峰期最小开机方式同 正常开机方式
			2	35	-	-	20 - 30	-		
			全 厂	70	24 - 29	28 - 28	40 - 60	18 - 34		
23	国能 集团	邯东 热电	1	35	21 - 31	22 - 31	23 - 31		14 - 35	采暖初末期#1机与#4 机运行,供热中期、供 热高峰期四台机组运 行,非采暖期一期、二 期各一台机组运行
			2	35	-	16 - 31	17 - 30		-	
			3	35	-	15 - 32	16 - 31		14 - 35	
			4	15. 4	13 - 15. 4	14 - 15. 4	14 - 15. 4		-	
			全 厂	120 .4	34 - 46. 4	67 - 109 .4	70 - 107 .4		28 - 70	
24	华润 电力	运东 热电	1	35	18 - 30	22 - 27	17 - 31		14 - 35	采暖高峰期外可任一 机组单机运行,采暖高 峰期最小开机方式同 正常开机方式
			2	35	-	-	20 - 33		-	
			全 厂	70	18 - 30	22 - 27	37 - 64		14 - 35	
25	国电 投集 团	良村 热电	1	33	22 - 24	16 - 27	16 - 26	22 - 30		采暖初末期及非采暖 期可任一单机运行,其 它阶段同正常开机方 式
			2	33	-	20 - 27	20 - 26	-		
			全 厂	66	22 - 24	36 - 53	36 - 52	22 - 30		
26	国能 集团	府谷 电厂	1	60	-	-	-		24 - 60	一期、二期各一台机组 运行
			2	60	-	-	-		-	

			3	66	-	-	-			26 - 66	
			4	66	-	-	-			-	
			合计	252	0 - 0	0 - 0	0 - 0			50 - 126	
27	国能集团	锦界电厂	1	60	-	-	-			22 - 60	一期、二期、三期各一台机组运行
			2	60	-	-	-			-	
			3	60	-	-	-			22 - 60	
			4	60	-	-	-			-	
			5	66	-	-	-			23 - 66	
			6	66	-	-	-			-	
			合计	372	0 - 0	0 - 0	0 - 0			67 - 186	
28	山西国际能源	温池电厂	1	100	55 - 100	60 - 100	65 - 100		40 - 100	任一机组单机运行方式(单机供热 600MW 以下振动大)	
			2	100	-	-					
			全厂	200	55 - 100	60 - 100	65 - 100		40 - 100		

