

国家能源局华北监管局

华北能源监管局关于征求 京津唐电网火电机组最小运行方式 (2019 版征求意见稿) 意见的函

国网华北分部、北京、天津、冀北电力有限公司，京津唐电网主要发电企业：

为进一步保障电网低谷运行可靠，提高京津唐电网可再生能源消纳水平，按照《关于印发〈热电联产机组管理办法〉的通知》（发改能源〔2016〕167号）、《国家发展改革委 国家能源局关于印发清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）的通知》（发改能源〔2018〕364号）等文件的要求，我局会同京津冀电力主管部门及华北电网有限公司、京津唐地区主要电网企业、发电企业、华北电科院等单位，开展了京津唐电网火电机组 2019 年最小运行方式核定工作。

核定工作严格按照“以热定电”原则开展，在工作组深入讨论，充分征求发电企业意见的基础上，形成了《京津唐电网火电机组最小运行方式（2019 版）（征求意见稿）》。现将核定结果在我局网站予以公示，请有关单位研提意见，并于 11 月 1

日（星期五）17:00 前将意见建议反馈至我局联系人邮箱。

- 附件: 1. 京津唐电网火电机组最小运行方式(2019版)(征求意见稿)核定说明
2. 京津唐电网火电机组最小运行方式(2019版)(征求意见稿)

国家能源局华北监管局

2019年10月28日

(联系人: 孟昉, 010-51967083, hbnjjssc@163.com)

附件 1

京津唐电网火电机组最小运行方式（2019 版） （征求意见稿）核定说明

一、火电机组最小运行方式是指火电机组在满足基本供热、供暖和设备防冻基础上，一般不需投入稳燃装置情况下的最小开机方式和最小技术出力。

二、对于实际燃烧煤种与设计煤种存在差异的问题、设备存在的一般缺陷问题由火电厂自行解决；对于电网约束问题由电力调度机构在安排调峰时予以考虑。

三、本年度按供热首、中、末期和春节四个时期核定最小运行方式。供热首末期一般为火电机组按所在地法定供热期首日后 15 天和停止供热前 15 天；春节时期为法定春节假日期间，其他时间为供热中期。天津地区根据供热实际情况，增加供热首期之前 15 天和末期之后 16 天最小方式核定数据。

四、非背压运行的供热机组核定下限暂定百分之五十负荷率。后续工作中，视电网调峰实际需求逐步放开。

五、最小运行方式执行不影响火电机组月度、年度计划电量及市场交易电量的执行。

六、京津唐电网辅助服务市场启动试运行后，火电机组可结合自身灵活性改造和运行水平情况，以小于最小运行方式的

负荷率进行调峰能力申报和运行。此种情况下，发电企业对机组运行可靠性与供热保障能力负责。

七、对于在供热季因供热面积增加确需提高最低运行负荷的发电机组，或供热期实际抽汽量已达单机最大抽汽量的发电机组，发电企业应按照相关规程及时提交供热工作票，向调度机构申请增加出力或开机。

附件 2

京津唐电网火电机组最小运行方式（2019 版） （征求意见稿）

华北电网直调机组最小运行方式

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年				备注
				供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	
1	天津国华盘山发电有限责任公司	1	530	1 机: 304	1 机: 367	1 机: 300	1 机: 300	均为供热改造机组，两厂共用一条供热管线
		2	530					
		全厂	1060					
2	天津大唐国际盘山发电有限责任公司	3	600	1 机: 300	1 机: 300	1 机: 300	1 机: 300	
		4	600					
		全厂	1200					
3	山西大唐国际神头发电有限责任公司	3	500	1 机: 300	1 机: 364	1 机: 347	1 机: 300	供热改造机组
		4	500					
		全厂	1000					
4	河北大唐国际王滩发电有限责任公司	1	600	1 机: 300	1 机: 300	1 机: 300	1 机: 300	供热改造机组
		2	600					
		全厂	1200					
5	京能（锡林郭勒）发电有限公司	1	660	/	/	/	/	非供热机组
		2	660					
		全厂	1320					

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年				备注
				供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	
6	内蒙古上都发电有限责任公司	1	600	1*330	1*330	1*330	1*330	辅汽供热, 单台能保证供热
		2	600					
		3	600					
		4	600					
		5	660					
		6	660					
		合计	3720					
7	内蒙古能源发电投资集团有限公司锡林浩特热电公司	3	350	0	1 机: 238	1 机: 175	0	
		4	350					
		全厂	700					
8	内蒙古京隆发电有限责任公司	1	600	/	/	/	/	非供热机组
		2	600					
		全厂	1200					
9	北方魏家峁煤电有限责任公司	1	660	1 机: 330	1 机: 330	1 机: 330	1 机: 330	按非供热机组考虑
		2	660					
		全厂	1320					
10	内蒙古岱海发电有限责任公司	1	630	/	/	/	/	非供热机组
		2	630					
		3	660					
		4	600					
		全厂	2520					
11	大唐国际发电股份有限公司张家口发电厂	1	320	2 机: 2、3 号 2*150	2 机: 2、3 号 2*175	2 机: 2、3 号 2*161	2 机: 2、3 号 2*150	供热改造机组, 2、3 号机组带汽动热网循环泵, 3 条供热管线
		2	320					
		3	320					
		4	320					

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年				备注
				供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	
		5	320	1 机: 150	1 机: 160	1 机: 150	1 机: 150	
		6	320					
		7	320	1 机: 150	1 机: 173	1 机: 150	1 机: 150	
		8	320					
		全厂	2560					
12	内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司	1	600	/	/	/	/	非供热机组
		2	600					
		3	600					
		4	600					
		5	600					
		6	600					
		7	600					
		8	600					
		9	660					
		10	660					
		全厂	6120					
13	绥中发电有限责任公司	3	1000	/	/	/	/	非供热机组
		4	1000					
		合计	2000					
14	山西鲁晋王曲发电有限责任公司	1	600	1 机: 300	1 机: 300	1 机: 300	1 机: 300	供热改造机组
		2	600					
		全厂	1200					
15	古交西山发电有限公司	5	660	1 机: 330	2 机: 2*376	1 机: 460	1 机: 330	
		6	660					
		合计	1320					

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年				备注
				供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	
16	天津国投津能发电有限公司	1	1000	1 机: 500	1 机: 500	1 机: 500	1 机: 500	1、2 号机组供海水淡化系统, 3、4 号机组采暖供热
		2	1000					
		3	1000	1 机: 500	1 机: 500	1 机: 500	1 机: 500	
		4	1000					
		全厂	4000					
17	国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂/大同发电公司	4	200	1 机: 1*162	3 机: 3*171	3 机: 3*152	1 机: 180	全部为改造供热机组, 4-6 号为三排汽, 7-10 为直接空冷机组。 3 条供热管线
		5	200					
		6	200					
		7	600	1 机: 350	1 机: 1*426	1 机: 1*408	1 机: 323	
		8	600					
		9	660	1 机: 356	2 机: 2*413	2 机: 2*394	1 机: 401	
		10	660					
		全厂	3120					
18	大唐蔚县发电有限公司	1	600	1 机: 300	1 机: 300	1 机: 300	1 机: 300	
		2	600					
		合计	1200					
19	河北涿州京源热电有限责任公司	1	350	2 机: 2*180	2 机: 2*233	2 机: 2*201	2 机: 2*175	
		2	350					
		全厂	700					
20	山西奕光发电有限责任公司	3	350	1 机: 175	1 机: 175	1 机: 175	1 机: 175	
		4	350					
		全厂	700					
21	神华国能集团有限公司神头第二发电厂	1	525	1 机: 322	1 机: 394	1 机: 374	1 机: 300	供热改造机组
		2	525					
		全厂	1050					

北京市直调火电机组最小运行方式

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年				备注
				供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	
1	大唐国际发电股份有限公司北京高井热电厂	1-3 (2 拖 1)	921	2 套: 1-3 号机 500; 4-5 号机 300	2 套: 1-3 号机 500; 4-5 号机 300	2 套: 1-3 号机一拖一 350; 4-5 号机 300	2 套: 1-3 号机 500; 4-5 号机 300	2 套燃气蒸汽联合循环机组, 带 3S 离合器
		4-5 (1 拖 1)	459					
		全厂	1380					
2	北京京西燃气热电有限公司	1-3 (2 拖 1)	873	2 套: 1-3 号机 490; 4-5 号机 290	2 套: 1-3 号机 490; 4-5 号机 290	2 套: 1-3 号机一拖一 350; 一拖一 4-5 号机 290	2 套: 1-3 号机 490; 4-5 号机 290	2 套燃气蒸汽联合循环机组, 带 3S 离合器
		4-5 (1 拖 1)	434					
		全厂	1307					
3	华能北京热电有限责任公司	6-8 (2 拖 1)	924	1 套: 6-8 号机 460	1 套: 6-8 号机 460	1 套: 6-8 号机一拖一 370	1 套: 6-8 号机 460	2 套燃气蒸汽联合循环机组, 带 3S 离合器。备有 6 台供热热水炉。
		9-11 (2 拖 1)	998					
		全厂	1922					
4	北京太阳宫燃气热电有限公司	1-3 (2 拖 1)	780	450	460	1 套: 二拖一 460	450	1 套燃气蒸汽联合循环机组, 不带 3S 离合器
		全厂	780					
5	华电 (北京) 热电有限公司	1-2 (1 拖 1)	254	2 套: 2*160	2 套: 2*160	2 套: 2*160	2 套: 2*160	2 套燃气蒸汽联合循环机组, 不带 3S 离合器, 备有 3 台供热热水炉
		3-4 (1 拖 1)	254					
		全厂	508					
6	北京上庄燃气热电有限公司	1-2 (1 拖 1)	266	133	133	停机	133	1 套燃气蒸汽联合循环机组, 带 3S 离合器
		全厂	266					
7	神华国华北京燃气热电有限公司	1-3 (2 拖 1)	951	350	490	一拖一 350	350	两厂分别安装一套燃气蒸汽联合循环机组, 带 3S 离
		全厂	951					

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年				备注
				供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	
8	北京京能高安屯燃气热电有限责任公司	1-3 (2 拖 1)	845	310	450	一拖一 328	310	合器，共用同一个热网管线
		全厂	845					
9	北京京丰燃气发电有限责任公司	1	410	350	350	350	350	一套燃气蒸汽联合循环机组，无 3S 离合器，独立热网
		全厂	410					
10	北京京桥热电有限责任公司	1-3 (2 拖 1)	838	310	450	1 套：一拖一 328	310	一套燃气蒸汽联合循环机组，带 3S 离合器，备 4 台
		全厂	838					
11	北京京能未来燃气热电有限公司	1-2 (1 拖 1)	255	128	128	停机	128	1 套燃气蒸汽联合循环机组，带 3S 离合器
		全厂	255					
12	北京华电北燃能源有限公司	1	80	1 套：40	1 套：58	1 套：58	1 套：40	
		2	80					
		全厂	80					

天津市直调火电机组最小运行方式

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年						备注
				11.1-11.15	供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	3.16-3.31	
1	天津军粮城发电有限公司	9	350	2 机: 2*175	2 机: 2*177	2 机: 2*233	2 机: 2*204	2 机: 2*175	2 机: 2*175	
		10	350							
		全厂	700							
2	神华国能天津大港发电厂有限公司	1	328.5	2 机: 2*163	2 机: 2*163	3 机: 3*175	2 机: 2*187	2 机: 2*160	2 机: 2*160	
		2	328.5							
		3	328.5							
		4	328.5							
		全厂	1314							
3	天津陈塘热电有限公司	1-3(2 拖 1)	923	1 套: 416	1 套: 416	2 套: 共 800	1 套: 二拖一 623	1 套: 416	1 套: 416	2 套燃气蒸汽联合循环机组, 带 3S 离合器。
		4-6(2 拖 1)	923							
		全厂	1846							
4	华能临港(天津)燃气热电有限公司	1-2(1 拖 1)	466	180	180	180	180	180	180	1 套燃气蒸汽联合循环机组, 带 3S 离合器。首中末期和春节: 背压 180 抽凝 230
		全厂	466							
5	天津华电福源热电有限公司	1-2(1 拖 1)	201	1 套: 1*120	2 套: 2*105	2 套: 一套 105, 一套 110	2 套: 一套 105, 一套 110	2 套: 2*105	1 套: 1*120	2 套燃气蒸汽联合循环机组, 无 3S 离合器, 高背压
		3-4(1 拖 1)	201							
		全厂	402							

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年						备注
				11.1-11.15	供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	3.16-3.31	
6	天津国电津能滨海热电有限公司	1	350	1 机: 234	2 机: 2*177	2 机: 2*220	2 机: 2*211	2 机: 2*175	1 机: 175	
		2	350							
		全厂	700							
7	天津华能杨柳青热电有限责任公司	5	300	2 机: 2*202	3 机: 3*190	4 机: 4*237	3 机: 3*209	2 机: 2*222	2 机: 2*166	
		6	300							
		7	300							
		8	300							
		全厂	1200							
8	天津国电津能热电有限公司	1	330	1 机: 183	2 机: 2*171	2 机: 2*194	2 机: 2*192	2 机: 2*165	1 机: 196	
		2	330							
		全厂	660							
9	天津华电南疆热电有限公司	1-3 (2 拖 1)	930	250	250	260	一拖一 260	250	250	1 套燃气蒸汽联合循环机组, 带 3S 离合器。首期: 一拖一抽凝 400, 一拖一背压 250, 二拖一抽凝 465; 中期: 一拖一背压 260, 二拖一抽凝 465; 春节: 一拖一背压 260, 二拖一抽凝 465; 末期: 一拖一抽凝 400, 一拖一背压 250, 二拖一抽凝 465
		全厂	930							

冀北直调火电机组最小运行方式

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年				备注
				供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	
1	大唐国际发电股份有限公司陡河发电厂	3	250	2 机: 3、4 号 机 2*140	3 机: 3、4 号 机 2*166; 7、 8 号机单机 161	2 机: 3、4 号 机 2*157	1 机: 3、4 号 机单台 165	全部为供热改造机组, 7-8 号机 为 200MW 三排汽机组
		4	250					
		7	210					
		8	210					
		全厂	920					
2	国华三河发电有限责任公司	1	350	2 机: 2*180	2 机: 2*200	2 机: 2*200	1 机: 2 号机 250	1、2 号为供热改造机组
		2	350					
		3	315	2 机: 2*150	2 机: 2*220	2 机: 2*213	2 机: 2*150	
		4	315					
		全厂	1330					
3	国电华北电力有限公司廊坊热电厂	1	350	2 机: 2*178	2 机: 2*226	2 机: 2*194	2 机: 2*175	
		2	350					
		全厂	700					
4	国电怀安热电有限公司	1	330	1 机: 197	1 机: 1*214	1 机: 1*195	1 机: 195	直接空冷机组, 单机设计最大采 暖抽汽量 200t/h
		2	330					
		全厂	660					
5	河北大唐国际张家口热电有限责任公司	1	315	1 机: 182	2 机: 2*180	2 机: 2*168	1 机: 171	
		2	315					
		全厂	630					
6	国电滦河热电有限公司	3	330	165	194	167	165	
		全厂	330					

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年				备注
				供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	
7	国电承德热电有限公司	1	330	1 机: 2 号机 248	2 机: 1 号机 220, 2 号机 180	2 机: 1 号机 220, 2 号机 165	1 机: 2 号机 165	两台机串联供热
		2	330					
		全厂	660					
8	开滦协鑫发电有限公司	1	300	1 机: 179	1 机: 188	1 机: 178	1 机: 166	
		2	300					
		全厂	600					
9	河北大唐国际唐山热电有限责任公司	1	300	1 机: 220	2 机: 2*195	2 机: 2*172	1 机: 197	
		2	300					
		全厂	600					
10	大唐国际发电股份有限公司下花园发电厂	3	210	130	168	164	130	单机运行, 改造三排汽供热机组
		全厂	210					
11	华润电力(唐山曹妃甸)有限公司	1	300	1 机: 2 号 215	2 机: 2*185	2 机: 2*180	1 机: 2 号 229	
		2	300					
		全厂	600					
12	河北建投宣化热电有限责任公司	1	330	1 机: 206	2 机: 2*196	2 机: 2*171	1 机: 165	
		2	330					
		全厂	660					
13	华润电力唐山丰润有限公司	1	350	2 机: 2*204	2 机: 2*261	2 机: 2*235	1 机: 230	
		2	350					
		全厂	700					
14	秦皇岛发电有限责任公司	1	215	1 机: 120	2 机: 2*125	2 机: 2*120	1 机: 110	两厂为秦皇岛市供热, 供热量平均分配
		2	215					

序号	电厂名称	机组	装机容量 (MW)	2019 年				备注
				供热首期 (MW)	供热中期 (MW)	2020 年春节 (MW)	供热末期 (MW)	
		3	320	1 机: 185	2 机: 2*150	1 机: 1*166	1 机: 190	
		4	320					
		全厂	1070					
15	秦皇岛秦热发电有限责任公司	5	320	2 机: 2*167	2 机: 2*208	2 机: 2*187	2 机: 2*150	
		6	330					
		全厂	650					
16	河北大唐国际迁安热电有限责任公司	1	220	1 机: 128	1 机: 151	1 机: 141	1 机: 128	
		全厂	220					
17	河北大唐国际丰润热电有限责任公司	1	300	1 机: 1 号 213	2 机: 1 号机 203, 2 号机 188	2 机: 1 号机 203, 2 号机 168	1 机: 1 号 213	1 号机供热期低压缸光轴运行
		2	300					
		全厂	600					
18	唐山开滦东方发电有限责任公司	1	135	1 机: 121	2 机: 2*107	1 机: 114	1 机: 112	
		2	135					
		全厂	270					
19	首钢京唐热电厂	1	300	2 机: 2*250	2 机: 2*250	2 机: 2*250	2 机: 2*250	自备电厂
		2	300					
		全厂	600					
20	建投承德热电有限责任公司	1	350	1 机: 214	2 机: 2*190	2 机: 2*179	1 机: 183	
		2	350					
		全厂	700					
21	建投遵化热电有限责任公司	1	350	175	234	201	175	
		全厂	350					

抄送：北京市城市管理委员会、天津市工业和信息化局、河北省发展和改革委员会。