

杭州市发展和改革委员会文件

杭发改能源〔2023〕56号

关于印发《2023年杭州市有序用电工作方案》 的通知

国网杭州供电公司，各区、县（市）发改局：

为统筹做好2023年我市电力保障工作，市发改委编制了《2023年杭州市有序用电工作方案》，现经市政府同意，予以印发。请结合各地区、各单位实际，遵照执行。

杭州市发展和改革委员会

2023年6月9日



2023 年杭州市有序用电工作方案

为做好杭州市 2023 年迎峰度夏电力保供工作，维护我市正常供用电秩序，保障电网安全运行和电力可靠供应，将电力供需缺口对经济社会的负面影响降到最低，根据国家和省发改委有关工作要求，结合我市实际，制定本方案。

一、2023 年供用电总体形势

2023 年，预计全省全社会最高负荷达到 1.1 亿千瓦左右，供用电平衡较为紧张，可能出现用电缺口。如遭遇极端天气、特高压线路故障、外来受电减少、天然气供应受限等情况，用电缺口还将进一步增大。

杭州市 2023 年全社会最高负荷预计将达到 2060 万千瓦左右，同比增长 7.69%，考虑到杭州市近 80% 的外来受电比例，供电形势更加趋紧，夏季用电高峰期可能存在 100 万千瓦左右的负荷缺口。

二、工作原则

(一) 服务大局，保障民生。紧紧围绕打赢经济“翻身仗”与亚运“攻坚仗”，全力做好电力保供，按照“先民生、后生产、有保有限”的要求科学合理配置电力资源，优先保障居民生活和涉及公共利益、国家安全等优先购电用户和重点生产

企业电力供应。

(二)预防为主,响应快速。进一步加强电力供需平衡预测,及时发布电力供需预警信息,按照“需求响应优先,有序用电保底,节约用电助力”的要求不断完善负荷管理机制、技术标准和平台建设,有效提升应急响应能力。

(三)精细管理,有保有压。统筹经济发展与电力保供,应进一步做好企业负荷精细管理,充分挖掘楼宇空调、企业非生产性负荷以及移峰填谷潜力。优先将公共建筑空调负荷、亩均效益较差类企业作为首要调控对象,杜绝无序用电和有序用电管理“一刀切”现象,确保限电不拉闸,限电不限民生。

(四)规范业务,确保安全。健全“政企协同,合署办公,联合执法”的工作机制,扎实落实用户组织、方案演练等工作。严格执行有序用电工作流程,统筹安排有序用电措施,做好用户告知工作。对于执行不力用户,采取政企现场督查方式,确保负荷控制到位。

三、有序用电方案安排

(一)预控方案

用电高峰来临且用电趋紧时,为最大程度地减少缺电对工业企业正常生产经营活动的影响,采取以下预控措施:

1.组织一批高能耗、高污染企业在7-9月安排集中检修,在供电形势较为紧张期间,组织企业开展移峰填谷与非生产性负荷压降,具体方案由各区、县(市)发改部门会同供电部门制定。

2. 组织编制全市 644 万千瓦迎峰度夏有序用电方案、64 万千瓦应急机动负荷方案以及全市无感调峰“一区一案”编制，具体工作由市发改委、国网杭州供电公司负责落实。

3. 组织制订局部区域线路、主变压器、变电站超重载应急响应措施，针对局部区域单一线路（或主变压器）超重载情况，有关用户应做好实时响应。相关方案由各区、县（市）供电公司负责落实。

4. 组织地方热电企业、企业自备电厂在用电负荷趋紧时顶峰发电；组织水电厂加大夏季蓄水力度，随时做好顶峰发电准备工作。

5. 用电晚高峰来临且用电趋紧时，按计划停用灯光秀、城市景观亮化和商场、商店室外广告等用电，对城市景观亮化进行合理调度。具体工作由市城管局负责落实。

6. 机关、商业综合体、写字楼、宾馆、公共机构等机关企事业单位以及商业楼宇积极开展节约用电工作，夏季空调控制温度不低于 26℃。具体工作由杭州市能源服务管理中心负责督查，国网杭州供电公司协助监控。

7. 建筑施工单位在用电负荷趋紧时避开用电高峰用电，市建委会同各地政府督促施工单位落实有序用电措施。

8. 加强杭州地区电源管理。加强数据中心应急响应能力，全市数据中心应提前备足发电用燃料，在供电形势紧张期间接受供电公司调度部门统一调度，全力配合顶峰发电。合理有序安排地方小电源机组快速完成检修，强化小水电水位及

顶峰能力管控。鼓励用户侧储能主动调整充放电时序，配合电网参与顶峰发电。

（二）方案分级

1. 电源性缺电的预警及响应

（1）短时、突发性缺电。当出现短时、突发性缺电情况，按照排定的应急机动负荷方案组织企业机动让电。

（2）连续的电源性缺电。当出现连续的电源性缺电情况，采用 A-F 级错峰方案。2023 年全市有序用电方案共安排负荷 644 万千瓦，分 6 级执行。

A 级方案：107 万千瓦；

B 级方案：214 万千瓦；

C 级方案：322 万千瓦；

D 级方案：429 万千瓦；

E 级方案：537 万千瓦；

F 级方案：644 万千瓦。

全市有序用电按 A-F 级分级启动实施，各区、县（市）要根据本地实际情况，结合企业分类综合评价机制，科学编制有序用电错峰方案，具体落实措施应按周一至周日分别排定。当启动 B 级及以上方案时，除地铁、亚运等重点项目的地下暗挖工程（包括地下盾构、顶管、冷冻法开挖）、重要基坑的降排水工程和连续浇筑混凝土项目持续供电外，其他临时施工用电实行周错峰方案，期间保留 10%的保安负荷；景观亮化一律暂停亮灯用电（店招店牌用电除外），如重大节

日、重要活动期间需要亮灯，由杭州市市容景观发展中心报市有序用电工作协调小组办公室批准。

2. 电网性缺电应急措施

(1) 加强电网补强和负荷转移工作。精心安排电网的运行方式，针对电网薄弱环节，加快实施迎峰度夏输变电建设项目；优化配电网络，通过线路割接、负荷转移等方法，尽力减缓电网瓶颈制约。

(2) 暂停相应区域内新上业务扩充工程的通电工作。

(3) 各地发改、供电部门要对“卡脖子”区域内电力供需情况进行分析，确定最大电力缺口和最大可错避峰负荷，并按照“定企业、定设备、定负荷、定时间”的原则排出区域内超载线路和超载主变对应线路用户的专项错避峰方案。

(4) 当电力缺口超过最大可错避峰负荷时，启动拉分（支）线方式，直至对有关主（干）线采取事故拉电措施。

(三) 指标分解

综合考虑各区、县（市）2022 年全社会最高用电负荷平均值占全市比例、局部供需缺口、商业及工业占比等因素，对各地 2023 年有序用电指标进行分配。各区、县（市）应根据自身情况适当增加有序用电错避峰负荷，但不得低于下达的指标值。此外，为提升电力应急响应水平，全市安排了 190 万千瓦超电网供电能力拉限电序位表（具体名单另行制定发文），仅在供电能力临时不足时执行。

单位	迎峰度夏有序用电指标（万千瓦）						
	A级	B级	C级	D级	E级	F级	机动负荷
上城	6.88	13.75	20.63	27.51	34.38	41.26	4.13
拱墅	5.61	11.22	16.83	22.44	28.05	33.67	3.37
西湖	5.43	10.86	16.29	21.72	27.15	32.58	3.26
滨江	5.70	11.41	17.11	22.81	28.52	34.22	3.42
萧山	26.95	53.89	80.83	107.78	134.72	161.67	16.17
余杭	8.54	17.07	25.61	34.15	42.69	51.22	5.12
临平	7.43	14.87	22.30	29.74	37.17	44.60	4.46
钱塘	11.89	23.77	35.66	47.55	59.43	71.32	7.13
富阳	7.62	15.23	22.85	30.47	38.09	45.70	4.57
临安	5.08	10.15	15.23	20.30	25.38	30.45	3.05
桐庐	3.01	6.02	9.03	12.04	15.04	18.05	1.81
建德	4.22	8.43	12.65	16.86	21.08	25.30	2.53
淳安	1.32	2.64	3.96	5.28	6.60	7.92	0.79
营商中心	7.65	15.29	22.94	30.58	38.23	45.87	4.59
总计	107.31	214.61	321.92	429.23	536.53	643.84	64.38

（四）方案编制

1. 落实有序用电限额指标。各区、县（市）发改部门会同供电部门科学编制属地有序用电方案，合理落实好错避峰负荷，按照用户电力负荷特性，帮助、指导用户设计个性化错避峰方案。区、县（市）有序用电方案经当地主要媒体公示，并报本级政府批准后，于6月15日前报市发改委和国网杭州供电公司备案。各区、县（市）的计划表如与全市的《2023年杭州市迎峰度夏有序用电方案汇总表》和《2023年各区县迎峰度夏有序用电计划表》出现不一致的，有序用电方案具体执行则以各区、县（市）的发文为准。

2. 落实应急机动负荷。应急机动负荷应以专线用户和大用户为主，单个用户错避峰负荷一般要求5000千瓦以上。

应急机动负荷应在 20 分钟之内压减或切除，并不得安排高危、重要用户，防止快速切除负荷，导致人身、设备事故，影响社会公共安全。

四、组织实施

杭州市有序用电工作协调小组（以下简称协调小组）是全市有序用电工作的指挥协调机构。协调小组下设办公室（设在市发改委），负责日常工作。国网杭州供电公司协助做好有序用电的日常管理，指导各地制定并执行有序用电方案。市级有关部门做好督促本系统企业落实有序用电措施。各地发改部门要加强对本地区有序用电工作的统筹协调，会同当地供电部门健全有序用电工作机制，及时发布电力负荷需求情况和缺口预警，指导企业合理安排生产。

（一）预警发布

国网杭州供电公司要密切关注电力需求走势，认真做好负荷预测工作，提前准确预测全市电力供需缺口，在通过实施需求响应不能满足供需平衡情况下，及时提出启动有序用电预案的意见建议，市发改委经研判后，下达有序用电预警。

各区、县（市）发改部门接到下达的有序用电预警后，会同当地供电企业立即通知相关电力用户做好执行有序用电方案的准备，有关重要电力用户要及时检查备用和保安电源，落实各项安全保障措施。

若出现不可控因素紧急电力缺口，国网杭州供电公司应在保障主网安全的前提下，进行先期处置，按程序停运应急

机动负荷。当供电缺口较大超出应急机动负荷错避峰能力时，国网杭州供电公司应严格执行超电网供电能力拉限电序位表、事故拉限电序位表等应急措施，确保电网运行安全，有关事故和处置信息应及时报市改委。

(二) 方案发布

预警发布后，国网杭州供电公司要积极主动挖掘各方潜力，尽可能弥补或缩小电力供需缺口，市发改委根据实际电力供需情况启动有序用电 A-F 级有序用电方案。

(三) 方案执行

有序用电执行期间，各级发改部门和供电公司应合署办公，利用负荷控制系统监测、统计执行情况，确保压限指标执行到位。对于执行不到位的用户，当地政府应会同供电企业，第一时间开展用户现场督查，确保负荷控制到位。对于拒不执行的用户，经责令改正无效后，供电企业在确保不会引起人身、设备等安全事故前提下可采取停止供电措施。市发改委下达取消有序用电方案指令后，各级供电企业应及时告知相关用户，恢复正常生产秩序。

五、工作要求

(一) 完善有序用电工作机制。各区、县（市）发改部门要会同当地经信部门、供电企业，进一步深化“合署办公，联合执法”机制，设立电力保供专班，实体化运作电力负荷管理中心，在供需紧张时，开展合署办公，对超计划用电的企业开展联合执法，确保有序用电刚性执行。积极做好宣传

沟通，引导企业有序开展错峰、避峰，严格有序用电执行程序，履行提前告知用户义务，对需要停、限及终止供电企业，通过公告、电话、短信、微信等方式，及时向电力用户发布信息。

（二）提高有序用电应急响应能力。各区、县（市）要充分考虑特高压以及重要省际受电通道故障停运以及自然灾害等突发情况对本地供用电可能带来的影响，迭代完善有序用电应急响应机制，启动修编大面积停电事件应急预案，组织实施联合演练，进一步提高应对突发和紧急情况的快速反应和应急处理能力。

（三）充分发挥负荷管理系统作用。各地要充分利用信息化手段，发挥负荷管理系统作为有序用电工作载体作用，确保负荷实际监测能力达到本地区最大用电负荷的 90%以上，负荷实际控制能力（含超电网供电能力拉限电序位表和事故拉限序位表）达到本地区最大用电负荷的 30%以上，100kVA 及以上用户全部纳入负荷管理范围。各区、县（市）有序用电的方案编制、执行、调整等全过程纳入负荷管理系统。对于故意破坏负荷管理终端、拒不执行错避峰措施等情况，要加大执法查处力度，确保有序用电方案顺利执行。

（四）加强分路负荷控制改造力度。各区、县（市）应大力推进分路负荷（可中断负荷）控制改造工作，根据《浙江省电力条例》要求，新装增容用户必须加装负荷控制装置。在电网紧急情况下或有序用电执行不到位时，可紧急启动分

路负荷强制控制，实现精准负荷管控。

（五）加强节电管理。各地要注重统筹协调，鼓励节电设备、产品和技术的推广应用，提高电能利用效率、保证电力安全经济运行。进一步加强技术节电，大力推广蓄能、热泵、高效电机、绿色照明等节能环保技术，优先选用电能等清洁能源，显著提升全社会能源综合利用水平。

（六）强化舆论宣传工作。各地要加强与宣传部门的沟通对接，加强用电形势和节能宣传，引导用户安全用电、科学用电、节约用电。积极倡导低碳生活、低碳经济，强化全社会节电意识，营造全社会共同参与有序用电工作的良好氛围。

本通知从文件印发日起实施，有效期一年。

附件：1. 2023年杭州市迎峰度夏有序用电方案汇总表
2. 2023年各区县迎峰度夏有序用电计划表（略）

抄送：市经信局，市建委，市文化广电旅游局，市应急管理局，市
城管局，市机关事务管理局

杭州市发展和改革委员会办公室

2023年6月9日印发
