

浙江能源监管工作简报

2017 年第 1 期

国家能源局浙江监管办公室

2017 年 1 月 23 日

2016 年度浙江省电力行业 节能减排取得新成效

2016 年度,浙江省电力行业节能减排工作进一步取得新成效,超额完成了年度超低排放和节能改造计划,电网综合线损率和供电煤耗进一步下降,二氧化硫、氮氧化物、烟尘等主要污染物排放浓度大幅下降,平均水平已达到超低排放标准。但是也存在发电利用小时数进一步下降、厂用电率上升、个别时段超标排放等问题,需进一步改进。

一、电网企业节能减排情况

2016 年度,浙江电网综合线损率为 4.19%,同比下降 0.05

个百分点。全网消纳可再生能源发电电量 320 亿千瓦时（区内发电机组，含华东统调），同比增长 26.43%，其中水电电量 274.4 亿千瓦时，同比增长 19.8%；风电电量 23.4 亿千瓦时，同比增长 42.6%；光伏发电电量 22.2 亿千瓦时，同比增长 189.8%。

全年我省消纳可再生能源电量节约标煤 931.4 万吨，相当于减排二氧化硫 10.9 万吨，减排氮氧化物 3.5 万吨。

二、燃煤发电企业节能降耗情况

（一）燃煤机组利用小时数及发电负荷率情况

2016 年度，浙江省统调常规燃煤机组平均发电利用小时数 4463 小时，同比下降 14 小时；平均发电负荷率 68.84%，同比下降 0.38 个百分点。百万千瓦级、60 万千瓦级、30 万千瓦级燃煤发电机组平均发电利用小时分别为 4839、4342、3932 小时，高效机组得到了优先利用。

（二）燃煤机组供电煤耗情况

2016 年度，浙江省统调燃煤机组共耗用标煤近 5568 万吨，平均供电煤耗 298.53 克/千瓦时，同比下降 2.52 克/千瓦时。百万千瓦级、60 万千瓦级、30 万千瓦级、30 万千瓦以下燃煤机组平均供电煤耗分别为 285.73、302.44、313.34、340.92 克/千瓦时。

百万千瓦级机组中，供电煤耗最低的是国电北仑第三发电厂#6 机组，仅为 277.06 克/千瓦时；最高的是华润苍南电厂#2 机组，为 294.52 克/千瓦时。60 万千瓦级机组中，供电煤耗最低的是华能长兴电厂#1 机组，为 278.65 克/千瓦时；

最高的是国华宁海电厂#3 机组，为 324.22 克/千瓦时。30 万千瓦级机组中，供电煤耗最低的是浙能滨海热电厂#1、#2 机组，为 273.73 克/千瓦时；最高的是国华舟山电厂#3 机组，为 332.9 克/千瓦时。

（三）燃煤机组厂用电率情况

2016 年度，浙江省统调燃煤机组平均厂用电率 4.92%，同比增长 0.11 个百分点。百万千瓦级、60 万千瓦级、30 万千瓦级、30 万千瓦以下燃煤机组平均厂用电率分别为 4.1%、4.91%、6.03%、9.46%。

三、燃煤发电企业主要污染物减排情况

（一）燃煤机组二氧化硫排放情况

2016 年度，省统调燃煤机组共排放二氧化硫 15864 吨，脱除二氧化硫 744685 吨，平均脱硫效率为 97.95%，脱硫设施投运率为 99.95%（除巨化热电厂外，其他发电企业脱硫设施投运率均为 100%）。二氧化硫平均排放浓度为 24.3 毫克/标方，同比下降 42.9%，平均排放浓度已远低于超低排放标准（35 毫克/标方）。

各发电集团二氧化硫平均排放浓度差距较大，具体为浙能（24.29 毫克/标方）、华能（17.3 毫克/标方）、国华（16.24 毫克/标方）、国电（37.56 毫克/标方）、大唐（17.43 毫克/标方）、华润（24.45 毫克/标方）、台塑（14.34 毫克/标方）、巨化（92.84 毫克/标方）。二氧化硫平均排放浓度最低的是国华舟山电厂#4 机组，仅为 3.24 毫克/标方；最高的是巨化热电厂#6、#7 机组，为 110.5 毫克/标方。

（二）燃煤机组氮氧化物排放情况

2016 年度，省统调燃煤机组共排放氮氧化物 27313 吨，脱除氮氧化物 133295 吨，平均脱硝效率为 81.93%，脱硝设施平均投运率为 99.79%。氮氧化物平均排放浓度为 41.87 毫克/标方，同比下降 26.8%，平均排放浓度已明显低于超低排放标准（50 毫克/标方）。

各发电集团氮氧化物平均排放浓度差距较大，具体为浙能（39.65 毫克/标方）、华能（38.25 毫克/标方）、国华（38.55 毫克/标方）、国电（54.42 毫克/标方）、大唐（32.74 毫克/标方）、华润（40.86 毫克/标方）、台塑（52.84 毫克/标方）、巨化（116.78 毫克/标方）。氮氧化物平均排放浓度最低的是大唐乌沙山电厂#3 机组，仅为 18.84 毫克/标方；最高的是巨化热电厂#6、#7 机组，为 132.66 毫克/标方。

（三）燃煤机组烟尘排放情况

2016 年度，省统调燃煤机组共排放烟尘 2430 吨，脱除烟尘 4322537 吨，平均除尘效率为 99.94%。烟尘平均排放浓度为 4.13 毫克/标方，同比下降 37.67%，平均排放浓度已明显低于超低排放标准（5 毫克/标方）。

各发电集团烟尘平均排放浓度差距较大，具体为浙能（3.87 毫克/标方）、华能（3.06 毫克/标方）、国华（5.37 毫克/标方）、国电（4.89 毫克/标方）、大唐（3.2 毫克/标方）、华润（3.24 毫克/标方）、台塑（5.42 毫克/标方）、巨化（10.24 毫克/标方）。烟尘平均排放浓度最低的是浙能

乐清电厂#2 机组，仅为 0.57 毫克/标方；最高的是浙能温州特鲁莱电厂#3 机组，为 15.74 毫克/标方。

四、燃煤机组超低排放及节能改造情况

截止 12 月底，全省已有 55 台大型燃煤机组完成超低排放改造，总容量 3563 万千瓦，容量占比已达 89.7%。2016 年共有 20 台大型燃煤机组完成超低排放改造，改造容量 1186 万千瓦，超额完成国家能源局下达的 1020 万千瓦年度改造任务；此外，台塑电厂#1、#2 机组，巨化电厂#6 机组也已完成了超低排放改造。

2016 年，统调燃煤机组中共有 11 台机组完成节能改造，改造总容量 765 万千瓦，超额完成了国家能源局下达的 653 万千瓦年度改造任务。

五、监管意见

（一）要进一步加强浙江省电力行业节能减监管系统数据采集端口及相关信号传输装置的运行管理。各发电企业要切实提高认识，积极配合节能减排监管工作，擅自中断节能减排数据传输的各发电企业应立即恢复系统数据传输；在未得到我办允许的情况下，严禁擅自中断系统数据采集、传输，确保系统内有关节能减排信息真实、可靠。

（二）调度部门要继续加强电力运行方式安排的科学性、合理性，有序开展机组调停，切实提高机组发电负荷率，厂网双方共同努力，不断降低厂用电率，切实减少由于发电机组长时间低负荷运行导致环保设备不能有效投入运行的情况发生。