

第九届大机组供热改造与优化运行技术2017年会



缪国峰

新形势下火电企业热电联产发展之路

国电苏龙热电有限公司热网部经理，江阴滨江（澄东）热电有限公司副总经理。历任江阴苏龙热电有限公司发电部班长、全能、副主任；国电宿迁热电有限公司发电部副主任、党支部书记、主任、总经理助理。



新形势下火电企业热电联产发展之路

江阴苏龙热电有限公司



主题

SUBJECT

一

坚持绿色发展、清洁生产、供热改造

二

坚持热网整合、合作共赢、持续发展

三

坚持市场导向、做优服务，做大市场

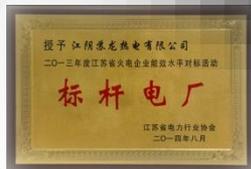
四

坚持热电联产、创新发展、智慧热网



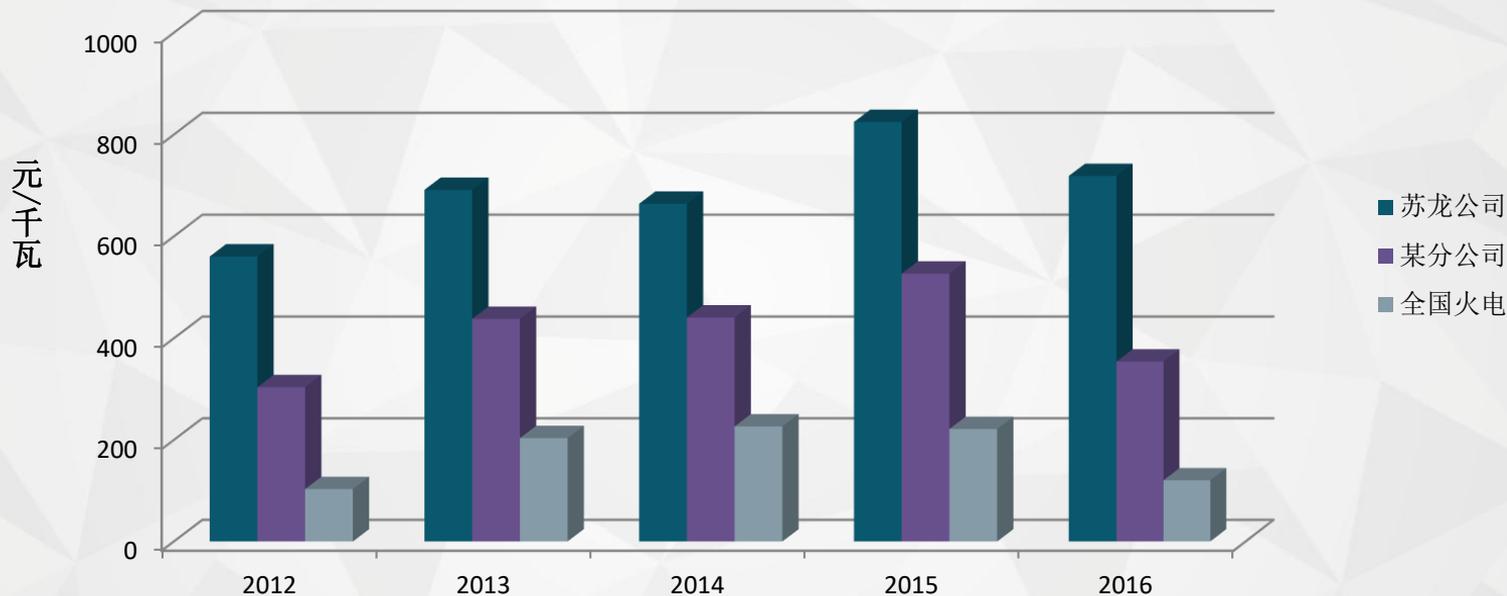
PREFACE

企业简介



江阴苏龙热电有限公司成立于1994年，地处江苏省江阴市。苏龙公司装备6台燃煤发电机组，总装机容量为1215 MW，年发电能力70亿千瓦时，对外供汽能力1420吨/小时，是苏南（江阴）区域主要的电源点和热源点。苏龙公司是国家首批资源综合利用电厂之一，曾连续两次荣获“中央企业先进集体”荣誉称号，单位容量盈利能力位居全国前列。

单位容量盈利能力指标趋势图



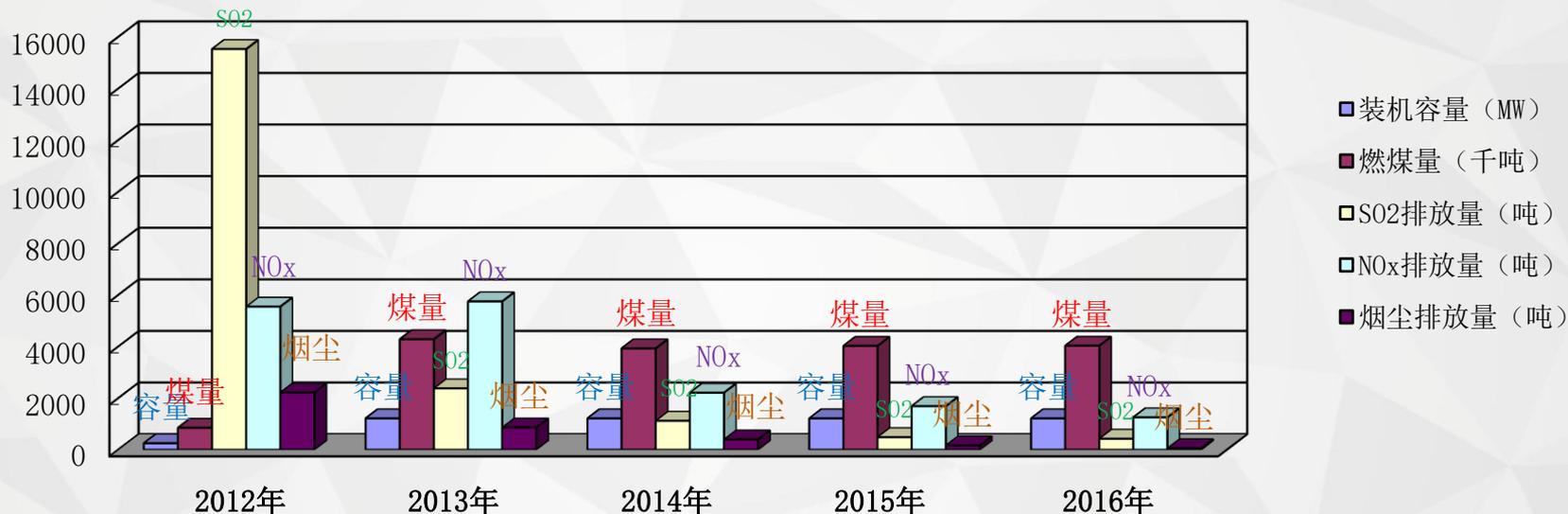
苏龙公司的发展紧跟国家能源战略部署，依靠科技进步，强化管理创新，积极探索传统能源企业转型升级模式，以发电生产为基础，做好电力、热力、环保、燃料、副产品、新能源等方面的综合经营。



SUBJECT 1

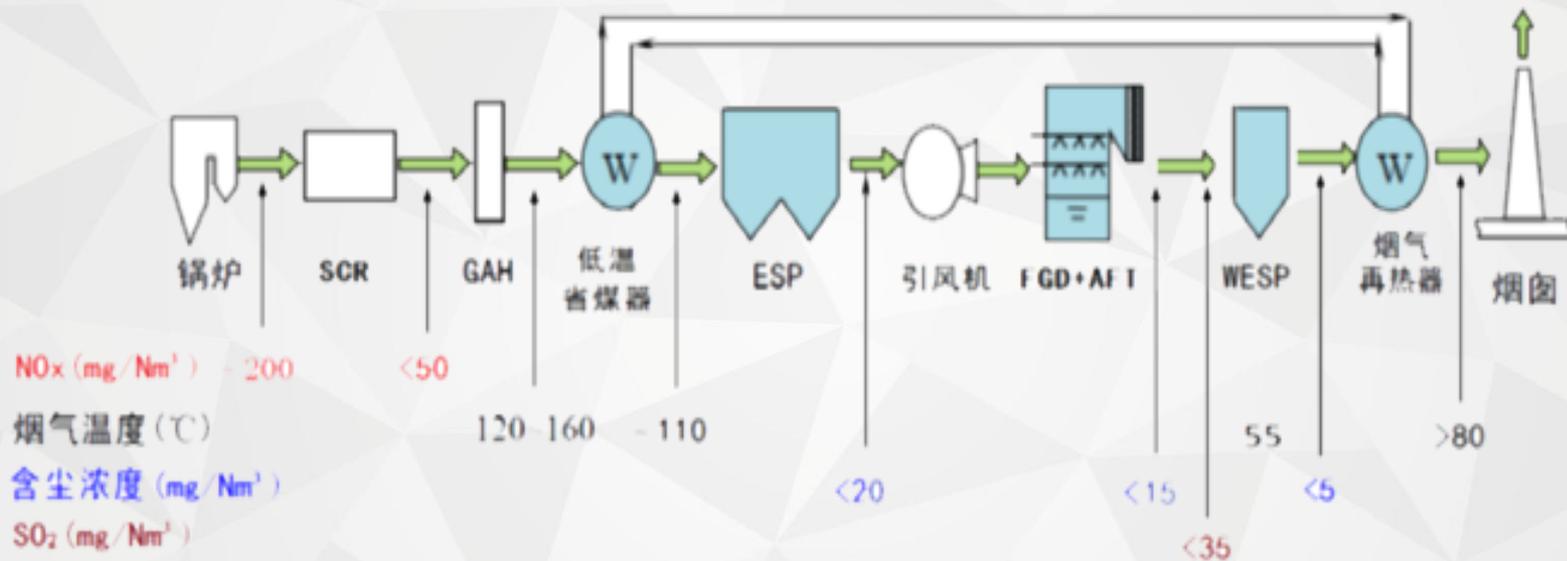
坚持绿色发展、清洁生产、供热改造

历年排放量对比图



2014年我公司率先在省内开展机组“超低排放”改造，烟尘、二氧化硫、氮氧化物等大气主要污染物排放指标达到燃气机组的排放标准。至2015年12月底，我公司六台机组全部实现超低排放，比省内规定2017年底完成超低排放的要求整整提前了两年，为公司可持续发展赢得了主动，占得了先机。

主要环保设施改造技术路线



脱硫改造或建设、脱硫旁路挡板拆除、深度脱硫改造、低氮燃烧改造、脱硝SCR改造、电除尘提效改造、湿式电除尘改造、WGGH改造。



苏龙公司深入开展厂内供热改造，目前一期、二期机组从高再热段抽汽输出至供热分汽缸，由中压调门配合调节。三期机组从高再热段抽汽输出至供热分汽缸，由中压调门配合调节；同时可从高排抽汽经减温减压后各自接至供热分汽缸。经过设备改造，苏龙公司6台机组通过分汽缸互连互通，划分不同压力等级供热工况适配区域用汽需求，形成1420t/h的供汽能力。



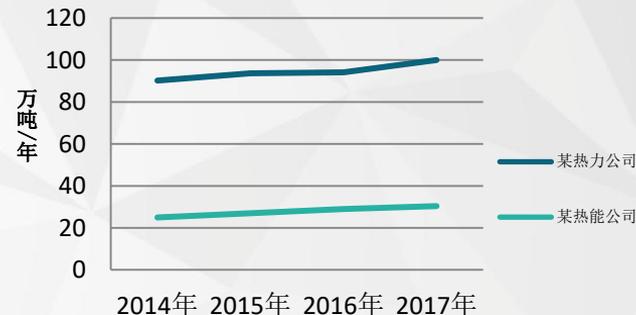
SUBJECT 2

坚持热网整合、合作共赢、持续发展

2014-2017年热网发展情况趋势图



转型热电企业年供汽增长趋势图



至2017年，苏龙公司热网统辖供汽管道290公里，供热范围覆盖270平方公里，工业、商业供热用户490家，民用集中采暖超50万平方，公司最大供汽高峰负荷每小时达873吨，最大日供汽量超14500吨。今年供汽量超413万吨。通过实施热网整合工程，促进地方热电企业重新整合现有资源，实现企业转型升级，促进双方可持续发展。



SUBJECT 3

坚持市场导向、做优服务，做大市场

市场导向 做优服务

1、工程设计

2、工程建设

3、管网运行

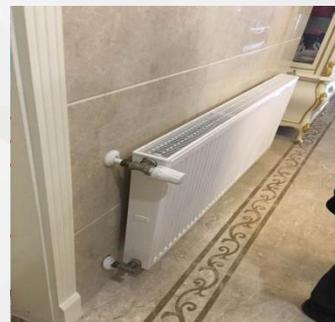
主干网管道平均压损 0.03MPa/km ，平均温降 3°C/km 以内，平均管损3%左右，进一步保证了蒸汽低成本优势，从而直接让利于自营用户，减轻热用户耗能成本和经济负担，促进热力市场的繁荣。历年来，我公司蒸汽定价均低于当地物价部门规定。面对客户不断发展的需求，我公司利用企业自身技术优势，帮助和指导客户合理、高效、阶梯化综合利用能源，进一步降低客户能源成本，为企业发展减负，为市场成长贡献力量。

做大市场

1、通过多种模式拓展工商业供热市场

2、积极开发南方地区民用供暖市场

坚持以市场为导向，开放资源、多方合作、协调发展，共同打造区域热力市场。从2004年起，苏龙公司一方面通过自身摸索，实践热力市场的培育与建设；另一方面开放资源，通过民营热力公司扩大热力市场建设和销售。通过蒸汽趸售、股权收购、租赁经营、综合运作等模式，联通城市热能、盛源热能、滨江热电及腾达热力等二级热力网，逐步做大公司热网规模。





SUBJECT 4

坚持热电联产、创新发展、智慧热网

1、热网监控管理系统

2、设备管理系统

3、热用户管理系统

用户名称	用户ID	供热站名称 (t/h)	供热站压力 (MPa)	流量 (t/h)	入口温度 (°C)	出口温度 (°C)	流量 (t/h)	入口压力 (MPa)	出口压力 (MPa)	用户报警	用户报警清除
#热组	118.83	256.71	8.45	415.75	93.524	284.42	1.123	0.91	0.0	0	0
#热组	119.71	351.73	8.25	404.57	80.321	286.03	1.44	0.66	73	0	0
#热组	120.76	306.62	8.66	425.04	100.945	285.61	1.45	0.98	36	0	2.3
#热组	119.24	294.77	8.46	427.8	110.227	284.86	1.00	0.53	68	0	0
#热组	283.89	372.73	13.52	1068.51	57.89	280.15	3.389	0.65	16	0	0
#热组	292.97	367.42	13.68	977.05	158.355	287.1	1.434	0.87	67	0	0
#供热分汽缸					74.8	277.09	1.421	0.38	55	0	0
#供热分汽缸					0.0	308.95	0.004	0.00	0	0	0
#供热分汽缸					248.827	280.15	3.389	0.65	16	0	0
#供热分汽缸					213.74	0.973	0.973	0.0	0	0	0
#供热分汽缸					283.47	1.391	1.391	0.0	0	0	0
#供热分汽缸					281.49	1.383	1.383	0.0	0	0	0
合计					673.8						
合计					562.753						
东、西热用户详细流量合计					197.331						
管域											
东线一、二热用户					55.024						
西线一、二热用户					142.307						
东线热网空管					0	4149597.0	270.079	281.39	1.374	131	0
东线热网用户					0	358.85					
阴市长江化工有限公司 (东黄线)					793.32	0.0	0.0	0.0	0.0	11	0
阴市坤利开发管理咨询有限公司					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0
阴市永隆钢管厂					30317.01	3.288	287.5	2.23	1.23	113	0
阴市晋裕热能有限公司					20910.0	18.302	264.51	1.124	1.04	10	0
苏北晋控集团					60582.4	58.392	259.39	1.047	1.047	11	0



热网数据

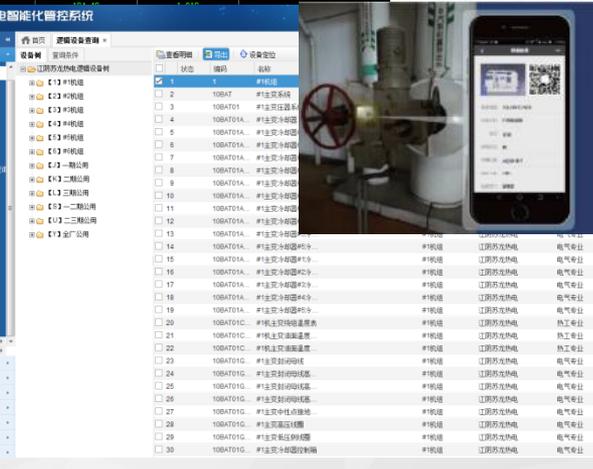
行业用汽分析

24小时服务热线: 0510-86161442

用户号: 010117
客户名称: 江阴市无缝钢管总厂
客户地址:

用户基本信息查看
实时时流量查看

解除绑定用户号



设备管理

设备名称	设备位置	设备类型	设备状态
1	108AT01	单流安全阀	正常
2	108AT01	单流安全阀	正常
3	108AT01	单流安全阀	正常
4	108AT01A	单流安全阀	正常
5	108AT01A	单流安全阀	正常
6	108AT01A	单流安全阀	正常
7	108AT01A	单流安全阀	正常
8	108AT01A	单流安全阀	正常
9	108AT01A	单流安全阀	正常
10	108AT01A	单流安全阀	正常
11	108AT01A	单流安全阀	正常
12	108AT01A	单流安全阀	正常
13	108AT01A	单流安全阀	正常
14	108AT01A	单流安全阀	正常
15	108AT01A	单流安全阀	正常
16	108AT01A	单流安全阀	正常
17	108AT01A	单流安全阀	正常
18	108AT01A	单流安全阀	正常
19	108AT01A	单流安全阀	正常
20	108AT01C	单流安全阀	正常
21	108AT01C	单流安全阀	正常
22	108AT01C	单流安全阀	正常
23	108AT01C	单流安全阀	正常
24	108AT01C	单流安全阀	正常
25	108AT01C	单流安全阀	正常
26	108AT01C	单流安全阀	正常
27	108AT01C	单流安全阀	正常
28	108AT01C	单流安全阀	正常
29	108AT01C	单流安全阀	正常
30	108AT01C	单流安全阀	正常

智慧热网建设项目

4、热网客服微信平台

5、移动APP管理

6、热网巡检管理、视频监控管理



部分客服数据查询平台界面

机组	负荷	负荷率	厂用电率	供气流量	日发电	日供气
#1	123.8	90.0%	6.6%	66.6	223.1	1401
#2	123.0	89.4%	6.6%	69.7	118.5	645
#3	127.2	91.3%	7.4%	68.7	233.5	1477
#4	126.3	89.8%	6.3%	70.0	231.4	1210
#5	304.8	91.5%	4.4%	143.9	555.0	3102
#6	298.6	89.6%	5.1%	99.0	548.5	2639





END

谢谢大家，祝各位领导万事顺利！