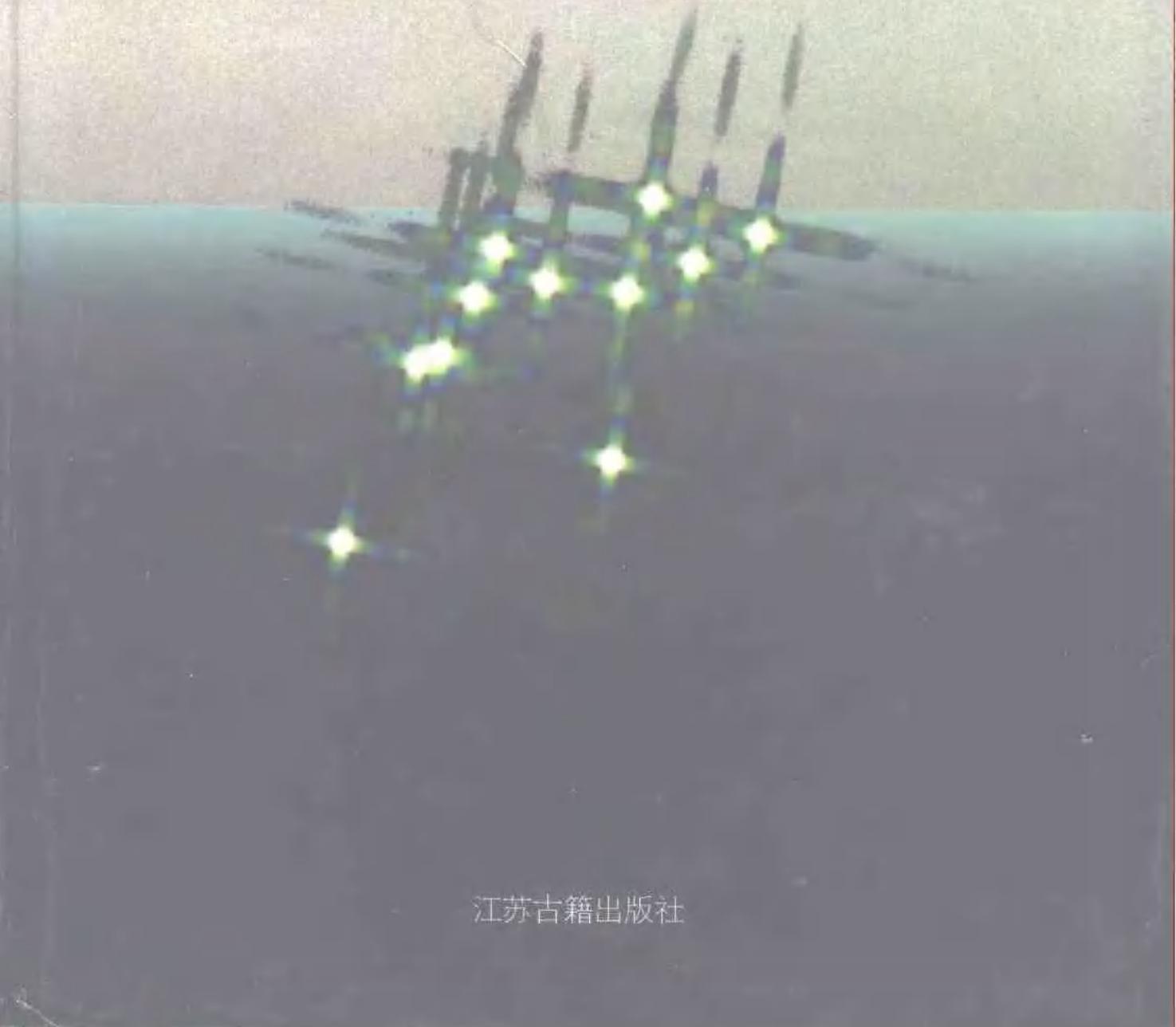


# 南京电力工业志

南京电力工业志编纂委员会 编著



江苏古籍出版社

# 南京电力工业志

---

《南京电力工业志》编纂委员会

江苏古籍出版社

## 南京电力工业志

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 编著者  | 南京电力工业志编纂委员会            |
| 责任编辑 | 府建明                     |
| 出版发行 | 江苏古籍出版社                 |
|      | 发行部电话 025-3223462       |
| 社址   | 南京市中央路 165 号 邮编 210009  |
| 照排   | 南京理工大学激光照排中心            |
| 印刷者  | 江苏省地质测绘院印刷厂             |
| 开本   | 16                      |
| 印张   | 21.75                   |
| 印数   | 1-1560 册                |
| 字数   | 495 千字                  |
| 版次   | 1998 年 6 月第 1 版第 1 次印刷  |
| 标准书号 | ISBN 7-80643-064-4/K·32 |
| 定价   | 100.00 元                |

(江苏古籍版图书凡印装错误可向承印厂调换)

## 序

修编史志是我们中华民族的优良传统。开始编纂第一部反映南京电力工业历史和现状的《南京电力工业志》，适逢南京供电局首先在江苏省供电系统实行局长负责制，作为首任局长，我有幸为之作序，这是历史的机遇，深感无限光荣和万分高兴。

南京是我国十代建都之地，也是世界著名的古都之一，历史悠久，人文荟萃，在国内外均有重大影响。然而，十分遗憾的是，作为“先行官”的南京电力工业，历经八十春秋，尚未有过一本完整的、系统的、翔实的、具有史料价值的专业志书。而今，在全体编写同志的艰苦努力下，千里跋涉，搜集资料，核实口碑，五年寒窗，数易其稿，呕心沥血，终于成书。这是对南京电业工业的重大贡献，也是我们南京电力工业史上的一座丰碑。

本志书记人述事，坚持以事实为依据。对原始资料、档案材料以及电业前辈的回忆记录进行了考证、对比、校核，去粗取精，去伪存真；在贯穿古今中详今略古，在穿凿远近中详近略远；突出重点，立足当代，前后贯穿，彰其因果，力求志书能够起到“资治、存史、教化”的作用，承前启后，编往开来，使电业职工稽古鉴今，有所借鉴，有所启迪，有所激励，有所裨益。

本志书的编写，自始至终得到了各级党政领导和各行各业的专家、学者的关怀和支持，得到了各地档案、图书部门提供的大量历史资料，还收到了不少电业前辈寄来或送来的珍藏多年的照片、书籍、资料。值此志书出版之际，谨向有关部门和个人致以诚挚的谢意。

由于我们经验不足，水平有限，因此，疏漏、错误、不当之处实属难免，敬请专家、学者、电业同仁和广大读者不吝指教，以使在修订、续志时补充修正。

徐 健  
1992年10月

## 凡例

一、本志以马列主义、毛泽东思想为指导思想,用辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理认识史实和史料,以生产力(含科技)为主线,记述南京电力工业的历史和现状。

二、本志的记述时间,上限起自 1909 年,下限断至 1987 年,大事记、南京供电局党委和行政领导人简历延伸至 1990 年,照片选至 1996 年。

三、本志以 1987 年南京行政区域为基本记述范围,对南京曾经管理过的外地的发供电设备和供用电业务也适当记述。以较多的篇幅记述南京市区和南京供电局本部,而对南京所属五县和发电厂只略记有关的部分。

四、本志所写的“建国”,是指建立中华人民共和国;“一五”、“二五”等,是指国家第一个、第二个等五年计划;“南京解放”,是指中国人民解放军 1949 年 4 月 23 日解放南京。在市管县、市供电局领导县供电局(所)时,“南京”、“南京市”、“全市”,包括城区、郊区和县;“南京市区”,包括城区和郊区;“南京供电局”、“南京供电部门”、“全局”,包括县供电局(所);“市局”,指南京供电局本部。

五、本志的编写,主要依靠档案资料,也选用了有关单位和个人提供的资料。人志资料经过核实,不再注明出处。

六、本志采用述、记、志、传、图(含选至 1996 年的照片)、表、录等七种体裁和形式,用语体文记述,除概述外,均述而不论。

七、本志主体部分一般设章、节、目三个层次,少数目下设子目。

八、本志的历史纪年,中华人民共和国成立前,一般先写清朝或民国纪年,后注公元纪年,唯大事记与此相反,月、日用公历;中华人民共和国成立后,一律用公元纪年。年代均属 20 世纪。

九、本志大事记的记述方法,以编年体为主,辅之以纪事本末体。

十、本志执行中国地方志指导小组 1985 年 4 月通过的《新编地方志暂行规定》、江苏省地方志编纂委员会办公室 1989 年 10 月修定的《江苏省志编写行文通则》及江苏省电力工业志编委会办公室先后于 1987 年 6 月、1991 年 6 月颁发的《关于基层志稿编纂中若干具体问题的处理意见》、《关于人物、先进集体、荣誉产品编写问题的补充意见》。

# 目 录

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 概 述 .....                | 1         |
| 大事记 .....                | 6         |
| <b>第一章 发电厂 .....</b>     | <b>23</b> |
| 第一节 西华门发电所 .....         | 23        |
| 第二节 下关发电厂 .....          | 24        |
| 第三节 南京热电厂 .....          | 27        |
| 第四节 地方发电厂 .....          | 28        |
| 一、南京市自备电厂 .....          | 28        |
| 二、南京第二热电厂 .....          | 29        |
| 三、江浦县发电榨油厂 .....         | 29        |
| 四、新光电米厂 .....            | 29        |
| 五、高淳县发电厂 .....           | 30        |
| 六、高淳电厂 .....             | 30        |
| 第五节 用户自备电厂 .....         | 30        |
| 一、津浦铁路局浦口电气厂 .....       | 31        |
| 二、南京化学工业公司电厂 .....       | 31        |
| 三、扬子石油化工公司热电厂 .....      | 31        |
| 四、梅山冶金公司动力厂 .....        | 32        |
| 五、南京化学纤维厂电厂 .....        | 32        |
| 六、南京市城南热电厂 .....         | 32        |
| <b>第二章 电力网 .....</b>     | <b>34</b> |
| 第一节 配电网 .....            | 34        |
| 一、400 伏网络 .....          | 34        |
| 二、2.3~10(13.2)千伏网络 ..... | 36        |
| 三、配电变压器 .....            | 41        |

|                  |    |
|------------------|----|
| <b>第二节 输电网</b>   | 43 |
| 一、35 千伏网络        | 43 |
| 二、66 千伏网络        | 54 |
| 三、110 千伏网络       | 56 |
| 四、220 千伏网络       | 63 |
| <b>第三节 主干线路</b>  | 70 |
| 一、220 千伏谏龙线      | 70 |
| 二、220 千伏龙采线      | 70 |
| 三、220 千伏热燕线      | 70 |
| 四、220 千伏官尧线      | 73 |
| 五、220 千伏马六线      | 73 |
| <b>第四节 主要变电所</b> | 73 |
| 一、110 千伏城南变电所    | 73 |
| 二、220 千伏龙山变电所    | 74 |
| 三、220 千伏燕子矶变电所   | 74 |
| 四、220 千伏尧化门变电所   | 75 |
| 五、220 千伏六合变电所    | 75 |
| <b>第五节 电力电缆</b>  | 76 |
| 一、陆地电缆           | 76 |
| 二、过江电缆           | 79 |
| <b>第六节 建设能力</b>  | 83 |
| 一、设计             | 83 |
| 二、施工             | 84 |
| <b>第三章 供 电</b>   | 86 |
| <b>第一节 供电水平</b>  | 86 |
| 一、供电量            | 86 |
| 二、线损率            | 88 |
| <b>第二节 运 行</b>   | 89 |
| 一、线路运行           | 89 |
| 二、变电运行           | 91 |
| 三、电缆运行           | 93 |
| <b>第三节 检 修</b>   | 94 |
| 一、线路检修           | 94 |

---

|              |     |
|--------------|-----|
| 二、变电检修       | 94  |
| 三、带电检修       | 95  |
| 四、过江电缆抢修     | 95  |
| 第四节 技术监督     | 98  |
| 一、绝缘监督       | 98  |
| 二、油务监督       | 99  |
| 三、仪表监督       | 100 |
| 第五节 安全监察     | 101 |
| 一、组织措施       | 101 |
| 二、预防措施       | 103 |
| 三、安全考核       | 106 |
| 四、事故选例       | 111 |
| <br>第四章 电力调度 | 113 |
| 第一节 调度范围     | 113 |
| 第二节 电网运行     | 114 |
| 一、运行方式       | 114 |
| 二、停复役制度      | 115 |
| 三、电能质量       | 115 |
| 四、继电保护       | 118 |
| 第三节 调度通信     | 119 |
| 一、有线通信       | 119 |
| 二、载波通信       | 121 |
| 三、光纤通信       | 121 |
| 四、无线通信       | 121 |
| 第四节 调度自动化    | 122 |
| 一、远动装置       | 122 |
| 二、自动化装置      | 123 |
| <br>第五章 用 电  | 124 |
| 第一节 用电水平     | 124 |
| 第二节 用电结构     | 128 |
| 一、工业用电       | 130 |
| 二、农村用电       | 134 |

|                      |            |
|----------------------|------------|
| 三、交通运输用电 .....       | 136        |
| 四、市政生活用电 .....       | 136        |
| <b>第三节 电力平衡.....</b> | <b>138</b> |
| 一、组织机构 .....         | 138        |
| 二、需求与供给 .....        | 138        |
| 三、计划用电 .....         | 140        |
| 四、节约用电 .....         | 142        |
| 五、电力开源 .....         | 144        |
| <b>第四节 用电监察.....</b> | <b>144</b> |
| 一、组织机构 .....         | 144        |
| 二、安全用电 .....         | 145        |
| 三、反窃电 .....          | 148        |
| <b>第五节 营业.....</b>   | <b>149</b> |
| 一、规章制度 .....         | 149        |
| 二、业务扩充 .....         | 150        |
| 三、计量 .....           | 157        |
| 四、电费 .....           | 162        |
| <b>第六节 电价.....</b>   | <b>167</b> |
| 一、普通电价 .....         | 167        |
| 二、两部制电价 .....        | 172        |
| 三、优待电价 .....         | 176        |
| 四、趸售电价 .....         | 177        |
| 五、其他电价 .....         | 178        |
| <b>第六章 农电.....</b>   | <b>180</b> |
| <b>第一节 农村用电.....</b> | <b>180</b> |
| 一、农电水平 .....         | 180        |
| 二、农电结构 .....         | 182        |
| <b>第二节 农村电网.....</b> | <b>188</b> |
| 一、农村电网建设 .....       | 188        |
| 二、农村电网改造 .....       | 201        |
| <b>第三节 农电管理.....</b> | <b>211</b> |
| 一、乡电力管理站 .....       | 211        |
| 二、农村电工 .....         | 212        |

---

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| 三、农村安全用电 .....           | 213        |
| <b>第七章 企业管理 .....</b>    | <b>217</b> |
| <b>第一节 管理体制 .....</b>    | <b>217</b> |
| 一、农属关系 .....             | 217        |
| 二、行政机构 .....             | 219        |
| <b>第二节 计划管理 .....</b>    | <b>228</b> |
| 一、规 划 .....              | 228        |
| 二、计 划 .....              | 229        |
| 三、统 计 .....              | 231        |
| <b>第三节 劳动、工资管理 .....</b> | <b>232</b> |
| 一、定员、定额 .....            | 232        |
| 二、工 资 .....              | 232        |
| 三、奖 励 .....              | 240        |
| 四、津 贴 .....              | 242        |
| <b>第四节 财务管理 .....</b>    | <b>243</b> |
| 一、资 金 .....              | 243        |
| 二、成 农 .....              | 250        |
| 三、经济 效 益 .....           | 252        |
| <b>第五节 物资管理 .....</b>    | <b>257</b> |
| 一、供 应 .....              | 257        |
| 二、仓 储 .....              | 259        |
| 三、备品 配件 .....            | 260        |
| <b>第六节 车辆管理 .....</b>    | <b>260</b> |
| 一、车 辆 .....              | 260        |
| 二、检 修 .....              | 262        |
| 三、安全 行车 .....            | 262        |
| <b>第八章 职 工 .....</b>     | <b>266</b> |
| <b>第一节 职工队伍 .....</b>    | <b>266</b> |
| 一、职工 来 源 .....           | 266        |
| 二、职工 结 构 .....           | 270        |
| 三、输送 支 援 .....           | 271        |
| 四、退 休、离 休 .....          | 272        |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| <b>第二节 职工教育</b>       | 273 |
| 一、文化教育                | 273 |
| 二、学历教育                | 274 |
| 三、技术培训                | 275 |
| <b>第三节 职工福利</b>       | 276 |
| 一、职工住宅                | 276 |
| 二、福利设施                | 279 |
| 三、医疗保健                | 280 |
| <b>第四节 计划生育</b>       | 282 |
| <b>第五节 集体荣誉</b>       | 283 |
| <br><b>第九章 党群组织</b>   | 285 |
| <b>第一节 共产党基层组织</b>    | 285 |
| 一、组织沿革                | 285 |
| 二、党员                  | 287 |
| 三、党员代表大会              | 290 |
| 四、干部管理                | 291 |
| 五、宣传教育                | 292 |
| 六、纪律检查                | 294 |
| <b>第二节 职工代表大会</b>     | 295 |
| <b>第三节 社会团体组织</b>     | 298 |
| 一、工会                  | 298 |
| 二、共青团                 | 301 |
| 三、企业管理协会              | 304 |
| 四、思想政治工作研究会           | 305 |
| 五、南京电机工程学会            | 305 |
| 六、江苏省电机工程学会安全技术专业委员会  | 306 |
| 七、江苏省电机工程学会农村电气化专业委员会 | 306 |
| <b>第四节 民兵</b>         | 307 |
| <br><b>第十章 人物</b>     | 309 |
| <b>第一节 传略</b>         | 309 |
| <b>第二节 简历</b>         | 310 |
| <b>第三节 人物表</b>        | 315 |

---

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 专 记 .....                       | 318 |
| 一、首都电厂抢修 13.2 千伏过江电缆片断 .....    | 318 |
| 二、中国第一条 110 千伏过江电缆的施放 .....     | 320 |
| 三、南京供电局职工抗雪灾纪实 .....            | 321 |
| <br>附 录 .....                   | 322 |
| 金陵电灯官厂详定价目简章 .....              | 322 |
| 首都电厂战事损失调查表 .....               | 324 |
| 中央燃料工业部命令 .....                 | 326 |
| 关于抢准南京供电局企业全简整顿验收合格的通知 .....    | 327 |
| 关于开展为编修《南京电力工业志》收集资料工作的通知 ..... | 328 |
| 为编修《南京电力工业志》征集史料的公开信 .....      | 329 |
| <br>修志始末 .....                  | 331 |

## 概 述

南京地处江苏省西南部,东与仪征、句容、溧阳3县相邻,西、南、北均与安徽省交界。地跨长江两岸,自古为中国东西之主道,大江南北之要津,具有重要的经济、政治、军事地位,有10个朝代在此建都。清代,统辖江苏、安徽、江西3省的两江总督驻守于此。1927年中华民国定都南京后,是全国的政治中心。南京解放之初,为中央直辖市,1953年1月1日起,一直是江苏省省会。第一个五年计划实施后,潜在经济优势逐渐发挥出来,经济和社会发展很快。南京港于1986年对外开放,南京正大步迈向一座具有古都特色的、多功能的工业港口城市。石油加工、化工、电子、机械、建材等重要工业部门均已成为支柱产业。1987年,下辖6个城区、4个郊区和5个县,面积6515.74平方公里,人口479.77万人;工业总产值160.69亿元,在全国省会城市中占第四位。

19世纪后期,南京有了近代工商业和交通运输业,电力工业亦从此萌芽。清宣统元年(1909)8月,江南财政局在明皇城西安门(后俗称西华门)外建金陵电灯官厂。次年9月,第一台100千瓦发电机组投产,以2.3千伏直配供照明用电。宣统三年(1911)冬,全部工程竣工,3台机组均为100千瓦。供电范围限于城中、城南一带,电灯用户约数百户,电灯近万盏。全厂员工72人。金陵电灯官厂是我国第一座官办公用电厂。

中华民国建立后,江苏省实业厅于1912年1月接管金陵电灯官厂,将其更名为江苏省立南京电灯厂,此后下关辟为商埠,成为新的工商业区,迫切需要电,江苏省立南京电灯厂于民国9年(1920)初在下关江边建设下关发电所,安装从美国进口的1台1000千瓦发电机组,同年10月投产。至此,南京有了下关发电所和西华门发电所两处电源,是为“一厂两所”,共7台机组,总容量1656千瓦,供电电压提高为3.3千伏,供电范围扩大为东至西华门、南至中华门、西至水西门、北至下关的区域。至民国16年(1927),用户增至3000户,最高用电负荷400千瓦左右,但线损率高达60%。

民国17年(1928)4月国民政府建设委员会接管南京市电灯厂,将其更名为建设委员会首都电厂后,适逢国民政府制定并实施《首都建设计划》,电力工业随之进入发展较快的时期。首都电厂在拆除西华门发电所部分旧机组的同时,又在两所增装新机组,至民国19年(1930)发电设备总容量增至4605.2千瓦,但仍不能满足用电需要。1930年至1937年,国民政府行政院两次发行电气公债,筹集资金,建设新下关发电所(今下关发电厂老厂),2台德制5000千瓦汽轮发电机组先后于民国22年(1933)3月和4月建成发电,当时江苏省单机容量最大的德制1万千瓦中温中压汽轮发电机组亦于民国25年(1936)11月投产,至此下关发电所发电设备总容量已达2.1万千瓦,1937年发电8755万千瓦时。输变配电建设也取得很大成就,民国21年(1932)9月,敷设了长江第一条13.2千伏过江电缆,由津浦铁路局浦口电气厂以6.6千伏向江南送电;民国24年(1935)5月,建成中华门

至江宁自治实验县土山镇的 13.2 千伏线路,使 5 万余亩稻田实现电灌;民国 25 年(1936)5 月,向永利化学工业公司铦厂送电的 13.2 千伏过江电缆、架空线路投运,同年 6 月,由首都电厂自己设计和架设、当时关内电压最高的 66 千伏京龙线向中国水泥厂送电,为长江两岸新建的民族资本企业及时提供动力。1937 年,全市有公用变电所 15 座,主变压器总容量 4 万余千伏安,0.4、4、6.6、13.2、66 千伏 5 种电压等级的线路总长 783 公里,其中 13.2 千伏线路已东到句容县,南抵江宁县,西至江东门,北达燕子矶、六合县卸甲甸。用电户 46606 户,最高负荷 1.88 万千瓦,全年供电量 7123 万千瓦时,人均年用电量 70.59 千瓦时。亦逐步建立各种规章制度,经营管理有了加强,线损率降至 12%。这是建国前南京电力工业比较兴旺的时期。

1937 年 7 月,建设委员会首都电厂更名为扬子电气股份有限公司首都电厂,变长期官办为官商合办,但为时不久,即因日本帝国主义发动侵华战争而中断经营。同年 12 月南京沦陷,电力工业倍受摧残。下关发电所第二台已安装的德制 1 万千瓦发电机组未能如期投产,66 千伏京龙线和龙潭、栖霞山变电所以及通往江宁、句容的 13.2 千伏线路亦均遭到毁坏。民国 27 年(1938)6 月,扬子电气股份有限公司首都电厂被日伪“华中水电股份有限公司”霸占,成为其“南京支店”。发电设备出力不足,第二台 1 万千瓦发电机组虽于同年秋投产,但发电量最多的民国 30 年(1941),也只有 5747 万千瓦时,比 1937 年下降 34.34%。供电范围缩小,农电事业夭折。

民国 34 年(1945)8 月抗日战争胜利后,首都电厂发还扬子电气股份有限公司经营,做了一些恢复和建设工作,除民国 37 年(1948)在下关发电所安装 2 台 2000 千瓦汽轮发电机组,使发电设备总容量达到 3.6 万千瓦,年发电量超过战前水平外,没有大的发展,66 千伏变电所和线路亦未能恢复,供电电压最高仅为 13.2 千伏。当时国民党政府发动内战,社会动荡,物价飞涨,经济萧条,电力工业基本上处于停滞状态。截止 1949 年 4 月,全市只有公用变电所 10 座,主变压器总容量 2.17 万千瓦安,线路总长 597.21 公里,供电范围缩小为东至汤山,南至中华门,西至江东门,北至燕子矶、浦口、卸甲甸,且输变配电设备陈旧,安全供电的可靠性很差。经营管理遇到种种困难,窃电严重。

1949 年 4 月 23 日南京解放后,市军事管制委员会接管首都电厂,并将其更名为南京电厂,成为全民所有制的中央企业,属燃料工业部电业管理总局领导。是年,下关发电所发电量为 5014 万千瓦时,全市用电户数 28577 户,最高用电负荷 2.3 万千瓦,全年用电量 3253 万千瓦时,人均年用电量 31.4 千瓦时,发用电量均低于 1937 年水平,线损率则高达 36.5%。1950 年 6 月,南京电厂更名为南京电业局,增管皖南部分地区发供电业务,所属下关发电所亦更名为下关发电厂,自此,发电部门和供电部门分开。50 年代初,南京电业职工积极投身于恢复国民经济。在帝国主义对新中国实行经济封锁、台湾当局多次派飞机轰炸南京的极端困难的条件下,发电职工坚守岗位,千方百计多发电,发电量逐年上升;供电职工整修设备,并于 1950 年重建 66 千伏宁栖线、栖龙线,先以 33 千伏电压向江南、中国水泥厂送电,使其恢复生产。1951 年 5 月,从笆斗山过长江向八卦洲施放 1 条 4000 伏水底电缆,使八卦洲实现电力排灌,南京农电事业重新起步。下关发电厂的 3 台 2000 千瓦发电机组先后拆迁,支援外省建设。在全市大张旗鼓地开展反窃电斗争,狠刹窃电歪风,

取得明显效果，1952年线损率降至9.06%。

第一个五年计划期间，南京逐步发展成为初具规模的工业城市，用电量急剧增长，1957年最高负荷及年用电量分别比1949年增长47.24%及5.79倍，电力供应日趋紧张。1956年起，下关发电厂开始扩建新厂。同时，加快建设地区联网工程。1953年建成66千伏宁马线、宁常线，分别与皖南电网、常州戚墅堰电厂供电系统相连，结束了南京40余年孤立电网的历史。“一五”期间，南京供电部门不断建立健全各项规章制度，加强企业管理，认真贯彻“安全第一”的方针，安全情况创历史最好记录，1957年线损率下降为8.61%。

1958年1月，南京电业局所属南京供电所成立。同年11月，电业体制下放地方，南京市电业局成立。1962年5月，电业体制上划中央，南京市电业局撤销，南京供电所更名为南京供电局。“大跃进”期间，电力紧张程度加深。至1963年，下关发电厂三期扩建工程结束，增加容量8.5万千瓦，全厂总容量达11.5万千瓦。1958年开始新建南京热电厂，第一期工程于1960年初完成，2台2.5万千瓦发电机组投产，从此江北也有了公用电源，促进了化学、钢铁工业的发展。1958年起，大力建设35千伏输电网络，并开始将非标准电压13.2千伏配电系统逐步改造为标准电压10千伏配电系统。1958年，建成全市第一座110千伏城南变电所和第一条110千伏宁南线。江宁、江浦、六合县从南京电网接取35千伏电源，农村电网建设出现高潮。全市1958~1965年期间的用电水平，除1961年比上年下降外，其余各年均上升很快。1960年用电最高负荷11.7万千瓦，年用电量6.25亿千瓦时，分别比1957年增长1.68倍、1.79倍；1965年用电最高负荷15.63万千瓦，年用电量8.35亿千瓦时，分别均比1960年增长33.6%。“大跃进”期间，南京供电所出现过尊重科学不够、执行制度不严的现象，打乱了电力基本建设的正常秩序，放松了定员、定额工作，安全生产受到一定影响，企业管理有所削弱，后在贯彻“调整、巩固、充实、提高”方针和《国营工业企业工作条例（草案）》中得到纠正，1965年线损率从1958年的10.28%降为4.19%。

1966年“文化大革命”开始后，广大电业职工排除江青反革命集团的干扰，克服重重困难，坚持电力建设和生产，作出很大贡献。至1976年，南京热电厂和下关发电厂发电设备总容量已达50万千瓦，但电力仍然供不应求。翌年，南京市向水利电力部租用1台2.3万千瓦燃气轮发电机组来宁服役。随着发电设备容量的增长，电网建设得到相应发展。1969年，第一条国产高压充油电力电缆在长江施放成功，110千伏环城电网形成，110千伏系统取代了66千伏系统，成为南京主要送电网。1974年建成全市第一座深入城区的110千伏朝天宫变电所，并开始建设220千伏输变电工程，1972年建成全市第一座220千伏龙山变电所和第一条220千伏谏宁线（今谏龙线），开辟了谏壁发电厂送电南京的通道。1976年又建成当时国内跨越距离最长、跨江塔最高的220千伏热燕双回路跨江线，提高了南京热电厂送电江南的能力。农村电网建设速度也很快，江宁、江浦、六合县均于1971年实现乡乡（当时称人民公社）通电，郊区于1974年实现村村（当时称大队）通电。

“文化大革命”期间，南京的用电水平，除1967、1968、1974年比上年下降外，仍呈上升趋势。1978年最高用电负荷已达44.16万千瓦，年用电量为25.19亿千瓦时。虽然电力工业发展很快，但仍滞后于经济的发展，南京成为严重缺电的城市之一，拉闸限电频繁，给工

农业生产造成了损失,给人民生活带来了不便。尽管在计划用电、节约用电等方面做了大量工作,起了积极作用,也未能根本改变缺电局面。农村安全用电情况很差,1966~1978年13年中,共有386人触电死亡,年均29.7人。南京供电局领导班子一度陷于瘫痪,职工队伍出现分裂,职能科室被撤销,大批管理干部和技术干部下放到车间和农村,企业管理受到严重削弱,规章制度受到很大冲击,安全生产水平随之下降,有8名职工死于事故。

1978年12月中共十一届三中全会以后,随着以经济建设为中心,坚持四项基本原则,坚持改革开放的基本路线的贯彻,南京电力工业进入新的发展时期。南京市变过去主要依靠国家投资办电为多渠道办电,国家、地方、企业一起上,加快了电力建设步伐。市政府从1986年起,集资建设南京第二热电厂,第一期工程安装2台5万千瓦发电机组。企业办自备电厂出现了大企业上大机组的特点。扬子石油化工公司自备电厂,计划安装4台5万千瓦发电机组,至1987年已有3台投产。

输变配电建设亦改变长期由电业部门独家经营的体制,除依靠南京市输变电承装公司、南京供电局供用电工程公司等自身电力建设队伍外,还发挥社会电力施工力量的作用,从而建设速度更快,成就更大。至1982年,已建成5座220千伏变电所,12条220千伏输电线路,其中有6条分别与安徽省和江苏省淮阴、扬州、镇江3个地区相连。220千伏环城电网的东半环已经形成,成为主要送电网。农村电网的建设和改造又有新的发展,1986年,4郊5县1725个行政村(人民公社时期的大队)通电率达100%。

全市生产和生活用电在受到用电指标限制的情况下,最高负荷逐年递增,1979年突破50万千瓦,1986年突破60万千瓦。面对缺电现实,南京市计划经济部门和供电部门在市委、市政府的支持下,扩大计划用电范围,改革用电指标的分配方法,除依靠行政手段外,还采用经济手段和技术手段,促使用户按计划用电。从改进管理和推广节能新材料、新技术、新工艺入手,节约生产和生活用电,取消生活用电包费制。在保证城乡居民生活用电方面,也做了许多努力。农电管理不断加强,安全用电水平不断提高。

南京供电局从1979年起至1983年,进行了恢复性整顿和建设性整顿,企业管理得到加强,企业面貌发生了较大的变化。从1984年开始,实行了6种形式的经济责任制,并在实践中逐步完善。从1987年4月起,在全省供电系统首先实行局长负责制。开展多种经营,拓宽服务领域,既注重本企业的经济效益,又注重社会的经济效益。积极采用电子计算机等新技术,使科学技术水平和现代化管理水平一步步达到新的高度。加强运行管理与维护检修,开展人员培训。坚持贯彻“安全第一”、“预防为主”的方针,并将安全情况的好坏与职工的经济利益直接挂钩,提高了安全生产的水平,1983年起,主设备完好率始终保持100%,1987年创3个百日无考核事故的历史最好记录。企业经济效益提高,包干利润从1983年起,连续5年超额完成计划,线损率从1981年起,连续7年低于4%。随着生产发展,职工收入增加,生活水平提高,集体福利设施改善。在重视物质文明建设的同时,也重视精神文明建设,行业作风不断改进,好人好事大量涌现,1986年至1987年,南京供电局连年被中共南京市委、市政府和江苏省电力工业局分别授予文明单位或双文明单位称号。

1987年,南京拥有发电设备总容量为76.4万千瓦,其中下关发电厂和南京热电厂计50万千瓦,年发电量共35.7亿千瓦时。全市有公用变电所81座,主变压器总容量为

258.99 万千瓦安;公用配电变用器总容量为 126.59 万千瓦安;另有用户自备变电所 943 座,主变压器总容量为 159.94 万千瓦安。公用 10 千伏及以上高压线路 8299.5 公里,陆地电力电缆 125.75 公里,南京供电局代管用户陆地电力电缆 19.76 公里,公用过江电力电缆 16.5 公里。在电力供需矛盾仍然突出的情况下,全市最高用电负荷达 72.4 万千瓦,年用电量 46.22 亿千瓦时,人均年用电量 963.4 千瓦时。南京供电局共有职工 3201 人,固定资产总值 3.18 亿元,分别是 1958 年的 4.26 倍和 10.85 倍。

展望未来,南京电力工业的前景极其光辉,令人振奋。发电设备总容量分别为 10 万千瓦和 20 万千瓦的南京第二热电厂和金陵石油化工公司自备电厂正在建设。发电设备总容量为 60 万千瓦的华能国际电力开发公司南京分公司南京电厂已着手筹建。栖霞山——龙潭地区将出现一座规模为 240 万千瓦的大型发电厂。随着这些电厂的建设,南京将出现超高压的 500 千伏变电所和输电线路,再建设一批 220、110、35 千伏的变电所,新增近千公里的高压输电线路,缺电局面将会改变。南京经济和社会的发展,人民物质、文化生活的提高,都离不开电力工业的发展。肩负极其光荣、极其艰巨的历史使命的南京电业职工,必将在广大用户的支持配合下,为南京电力工业的最大发展,为南京经济和社会的更加繁荣,作出无愧于伟大时代的贡献。