

春天的到来让北京市民们更关注头顶上的这片蓝天能否持久，北京清洁空气行动计划加紧了实施的步伐。3月19日，石景山热电厂燃煤机组关停；20日，国华北京热电厂燃煤机组关停。根据北京市2013~2017年加快压减燃煤和清洁能源建设工作方案要求，去年率先关闭了高井热电厂，按照规划，2016年北京市4家大型燃煤热电厂中的最后一家——华能热电厂也将关停。预计到明年4大热电厂关停后，每年将减少二氧化硫排放约1万吨，氮氧化物1.9万吨，粉尘3千吨，燃煤消费将减少920万吨，占全市压减燃煤目标的70%左右，相当于3.5个首钢搬迁减少的燃煤量。

## 别了，长安街畔的“大烟囱”

文 / 颜真

从上世纪50年代，整个北京城的日常供电和冬季供暖，主要以高井热电厂、石景山热电厂、国华热电厂、华能热电厂4家燃煤热电厂为主力。近年来，尽管以高井热电厂为代表的4家企业都有持续的节能技改和环保升级的投入，始终保持同类机组的领先水平，但与燃气热电联产机组相比，仍存在能源效率低和排放污染重的问题。

但是，它们曾经在历史长河中为北京的电力工业奠定了基础。

历史  
印记

### 曾开创北京热电事业的历史 “长安街最后一根烟囱” ——国华热电厂

3月20日，国华热电厂正式关停，刚完成新年供暖使命的这根高达240米的“长安街最后一根烟囱”也永久熄火，结束了它辉煌的时代，黯然走入历史。

位于CBD核心区的国华北京热电厂，与周围的时尚街区，形成强烈反差，朴实的厂门，工业时代标志的厂房，仿佛是一个时代的缩影。

国华北京热电厂的前身是北京第一热电厂，是新中国在首都建设的第一家高温高压热

电联产的电厂。新中国成立后，开始了轰轰烈烈的社会主义建设。1953年，国家开始有计划地发展经济，电力作为各项经济建设主要能源，其建设提到日程上。

1957年，北京第一家高温高压热电联产的电厂在西大望路破土动工，这是“一五”期间苏联援助建设的“156”项重点工程之一。1958年9月20日我国第一台高温高压汽轮发电机组在这里投产发电，北京第一热电厂开创了北京热电事业的历史先河。

北京第一热电厂的修建受到了中央的高度重视。1960年3月16日，邓小平曾视察北京第一热电厂的建设工程。北京第一热电厂从建成起，承担了化工、纺织、印染、制药、酿造等行业的用电供应，同时还担负着中南海、人民大会堂、各国驻华使馆和重要宾馆的供热采暖任务，成为首都供热发电的骨干电厂，而那“大烟囱”也成为它骄傲的象征。

1999年5月，原北京第一热电厂全部资产有偿转让给北京国华电力有限责任公司，同年6月改名国华北京热电厂，2001年1月正式成立北京国华热电分公司，2001年6月25日改制为中电国华电力股份有限公司北京热电分公司。

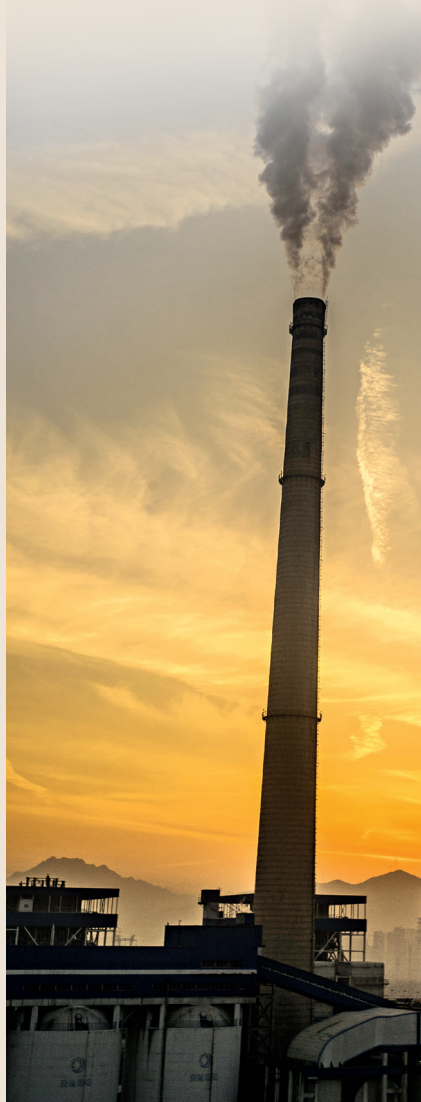


图 石景山热电厂。它是北京市第一家现代化大型股份制发电供热企业，最早可追溯到1919年成立的京师华商电灯股份有限公司石景山发电分厂，是北京最早的公用发电厂。石景山热电厂关停后将由西北燃气热电中心代替。

历史印记

### 曾根植于90年前的民族工业 北京市第一家现代化大型股份制发电供热企业 ——石景山热电厂

京城西部的永定河畔，北靠京门铁路有座巨大的热电厂，如同永定河畔工业时代的“巨人”缩影，这就是石景山热电厂。

2015年3月19日，曾被誉为“电力工业战线上一面旗帜”的石景山热电厂燃煤机组关停了，告别了众多光环。如果寻根溯源北京的电业发展，要从1919年京师华商电灯股份有限公司成立开始。石景山热电厂所在地曾是京师华商电灯股份有限公司石景山发电分厂旧址。

20世纪初期，京城电业发展进入萌芽时期。当时北京的电力供应还尚未进入寻常百姓家，只有宫廷和使馆区有发电的电灯房。光绪二十九年（1903年）德国商人抢先在东交民巷设立“电气灯公司”专供使馆区用电，并意欲在使馆区外筹建电厂进行商业扩张，试图控制北京的电力工业。同时，各国列强也都觊觎北京的电力供应。

为振兴民族工商业，抵御外国资本在华扩张，时任记名御史、刑部员外郎的史履晋、御史蒋式理和候补同知冯恕发出倡议，募集股金准备成立京师华商电灯股份有限公司，以发展民族电业。他们于光绪二十八年（1902年）向清廷呈文奏请批准成立“京师华商电灯股份有限公司”（以下简称华商电灯公司），清光绪三十年（1904年），清商部批准了呈文。这家北京最早的民族资本电业公司开始筹建。

清光绪三十二年（1906年），华商电灯公司在前门西顺城街26号（今前门西大街41号

的北京供电局址）辟建前门电厂，装锅炉8座、气机5座、透平机2座、发电机7座，当年十月初十正式发电，发电量达7000千瓦。电厂建设完成后，11月25日正式对外供电营业。

华商电灯公司电厂是北京最早的民用发电厂，主要供应官府衙门、军政机关、工商企业及富家大户用电和繁华路段路灯照明。华商电灯公司还在城区主要繁华路段架设高压5.2千伏，低压400伏的供电线路和配电设施，建设形成了北京地区最早的配电网。

随着民族工商业的兴起，北京地区用电量日益增长，前门电厂的发电能力已不能满足用电需求，民国八年（1919年），华商电灯公司又在西郊的广宁坟村新建石景山发电分厂，陆续安装锅炉12座、透平机3座、发电机3座、发电量共达17000千瓦，并于1922年2月向京城送电。华商电灯公司不仅积极建设电力事业，同时还非常注重培养本国的电力人才，1921年在司法部街开办了电气学校。

华商电灯公司规模日益扩大，民国十年（1921年）华商电灯公司召开股东会，华商电灯公司增加的股票于民国十三年（1924年）五月正式发行。

华商电灯公司此次发行的股票，前几年在拍卖中曾一度出现，从股票中，可以看到，公司董事朱道炎、琦璋、江朝宗、刘若曾、岳荣堃、周鸿球、王绍常等多是社会名流，其中很多是商界巨擘。

从华商电灯公司这些董事中，我们可以看到华商电灯公司在当时社会上的巨大影响。公司明确指出“股东如将股票转售与人……惟仍须售与华人”，股票此项规定具有鲜明的爱国精神和民权意识，华商电灯公司的举办初衷就是为了振兴民族电业，每每看到此处，无不令人扼腕。

经过第二次募集股份后的华商电灯公司实力大增，又于1933年扩建了青龙桥变电站，开始向清华大学和燕京大学供电。到民国二十五年（1936年），华商电灯公司的发电厂已经成为当时华北地区最大的发电厂。

自1906~1938年，华商电灯有限公司共举办了32年。其间，为发展民族电业、培养电





力人才作出了卓越的贡献，为北京的电力事业发展奠定了基础。1940 年日伪时期，华商电灯公司被强行收购，改为华北电业股份有限公司。1946 年国民政府接管北京的电业，成立冀北电力公司。

上世纪 80 年代，在原石景山发电厂的旧址上拆除全部设备，爆破并拆除全部建筑物，重新建设了大型热电厂——石景山热电厂。上世纪 90 年代初期，北京西部地区严重缺电，集中供热需求增加，为满足最大供热需求，1995 年石景山热电厂决定再扩建一台 20 万千瓦供热机组，至此，石景山热电厂建成了总装机容量达 80 万千瓦的供热机组，大大缓解了北京西部地区的用电和供热需求。



历史印记

### 曾是京津唐电网的主力电厂

我国自行设计、施工、自力更生架设的大型火力发电厂——大唐高井热电厂

2014 年 7 月，高井热电厂关停。高井热电厂是北京实施清洁空气行动计划中最早关停的热电厂，高井热电厂与石景山热电厂相距不远，被称为西部的“姊妹花”。

高井热电厂位于石景山区的高井村西侧，西距永定河一公里。这家热电厂 1959 年 12 月开工兴建，分五期建设，至 1974 年 10 月最后一台机组建成，历时 15 年，先后安装 10 万千瓦汽轮发电机 6 台，锅炉 8 台，发电装机容量 60 千瓦，是上世纪六七十年代京津唐电网的主力电厂。特别值得一提的是高井热电厂是我国自行设计、自行施工、体现自力更生建设的大型火力发电厂，在当时对全国火电厂建设起到了示范作用。

说高井热电厂与石景山热电厂是“姊妹花”，不仅因为地理距离近，在高井热电厂筹建时，当时的北京市电业管理局明确要求由石景山发电厂（石景山热电厂前身）负责建设工作。高井热电厂还是我国自主建设的电力工程标杆性企业。

1960 年，正当高井热电厂建设全面展开，原本负责供货和提供技术支持的苏联方面突然

中断合同，撤走技术人员。面对突变，高井热电厂组织自己的技术人员，自力更生，一砖一瓦地建起了国产第一台 10 万千瓦汽轮机组。那座印着“1960 年”字样的烟囱见证了高井半个多世纪的光辉岁月，也印证了曾经的污染和不可不变的现实。

2014 年 10 月 12 日凌晨，高井热电厂燃气热电联产工程“一拖一”机组整套 168 小时满负荷试运一次顺利通过，完成了从燃煤到燃气的蜕变。高井热电人用“重大里程碑节点”这样的词句组合来比拟。

如今的高井燃气热电厂，没有了冒着白烟的高大烟囱，听不到设备运行的轰鸣声，只见设计别致的厂房和与环境融为一体的新型烟囱。老厂新生，再次迎来“第一”盛誉——高井厂成为世界首个燃气电厂 CCS 技术研究示范项目，烟尘排放几乎为零，可最大限度减少氧化物排放量。最新一项统计显示，与同等发电能力且加装脱硫脱硝装置的燃煤机组相比，该项目每年约可减少二氧化硫排放量 1350 吨、氮氧化物排放量 2200 吨、二氧化碳排放量 195 万吨，而一向视为高危的烟尘排放已毫无踪迹可寻。“煤改气”预示着老电厂犹如涅槃的凤凰，有着无尽的艰辛和更加旺盛的生命力。●

图 国华北京热电厂厂区原貌的沙盘。