

1959 — 1989

庆祝北京炼焦化学厂建厂30周年

炼焦化学文集

北京炼焦化学厂技术委员会 编



1959-- --1989

庆祝北京炼焦化学厂建厂 30 周年

炼焦化学文集

北京炼焦化学厂技术委员会 编

化学工业出版社

内 容 提 要

北京焦化厂在认真总结 30 年的生产和科技管理经验的
同时,从本厂科技人员近年来撰写的论文中挑选了 21 篇反
映该厂科学管理、技术进步与生产发展的具有代表性的论文,
汇集成册。其中包括:JN60-82 型大容积焦炉的特点及烘炉;
JN43-58 型焦炉多炭化室整墙冷修;焦炭性能对冲天炉熔炼
的影响;降低焦炉喷洒氨水温度的工艺价值及潜力;焦炉煤
气脱硫工艺的选择;燃气混配技术;中温法粗苯加氢精制工
艺;余热利用;大气自动监测等。

本书内容丰富,实用价值强,涉及环保,节能,煤气净
化等方面,文章的内容均未发表过,突出“新”字。书末附
有该厂的主要科技成果和主要产品介绍。

1959—1989

庆祝北京炼焦化学厂建厂 30 周年

炼焦化学文集

北京炼焦化学厂技术委员会编

责任编辑:何曙霞

封面设计:任 辉

化学工业出版社出版发行

(北京和平里七区十六号楼)

煤炭工业出版社印刷厂印刷

煤炭工业出版社印刷厂装订

新华书店北京发行所经销

开本 787×1092¹/₃₂ 印张 10³/₈ 字数 239 千字
1989 年 8 月第 1 版 1989 年 8 月北京第 1 次印刷

印 数 1—2, 520

ISBN 7 5025-0647 0/TQ·385

定 价 5.50 元

炼焦化学文集 编委会

主 任 许炳富

编 委 熊仁恺 (主 编)

刘乃勤

辛德明

张遇安

张树萱

王金强

前 言

1959—1989,北京炼焦化学厂经历了艰辛而又光荣的30年。至今,北京焦化厂已发展成为我国的一座大型煤炭综合加工利用的工厂。1959年以来,我们一直肩负着首都城市煤气及全国大部分铸造用焦的重任,为首都乃至全国作出了积极的贡献。30年来,全厂的工人、科技人员为我国焦化事业的发展付出了艰苦的努力,也作出了无私的奉献。

在庆祝北京炼焦化学厂开工生产30周年之际,我们在认真总结30年的生产和科技管理经验的同时,从我厂科技人员近年来撰写的论文中,挑选了20余篇反映本厂科学管理、技术进步与生产发展的具有代表性的论文,汇集成册。其中包括:JN60-82型大容积焦炉的特点及烘炉;JN43-58型焦炉多炭化室整墙冷修;焦炭性能对冲天炉熔炼的影响;降低焦炉喷洒氨水温度的工艺价值及潜力;焦炉煤气脱硫工艺的选择;中温法粗苯加氢精制工艺以及余热利用,煤气混配,大气自动监测等。此文集作为北京炼焦化学厂开工生产30周年的纪念,并愿以此和全国炼焦行业的同行们交流,共同促进我国炼焦化学工业的技术进步和发展,同时也作为我们向国庆40周年的一份献礼。

在本书的整个编写过程中,得到了我厂领导和很多技术人员的大力支持,也得到了化工出版社领导的关注和工作人员的密切配合与协助,在此,仅表谢意。

由于编者水平所限,不足之处请广大读者和同行们予以批评指正。

大力發展煤
的綜合利用

朱德

一九六〇年
十一月四日

发展燃气
造福人民

陈希同

一九八〇.

〇.廿.

采用先进技术，加强环
境保护，增产优质煤氣和
化工原料，為把首都建成清
潔优美的现代化城市作
出新贡献。

祝贺北京焦化厂
建厂三十周年

秦仲达

一九八九年二月



▲ JN 60 - 82型大容积焦炉



煤氣脫硫裝置 ▶

减水剂生产装置 ▶



▼ 堆取料机
(备煤车间)





◀ 初冷器

▼ 煤气气柜与
天然气球罐





▲ 焦油加工车间



◀ 熄焦塔捕集器

目 录

1. 开展燃气事业, 为首都建设服务…………… 许炳富 (1)
2. JN60-82 型大容积焦炉的特点及烘炉
…………… 刘乃勤、朱景禹、王世时 (5)
3. JN43-58 焦炉多炭化室整墙冷修…………… 王金强 (32)
4. 焦炭性能对冲天炉熔炼的影响…………… 钱俊祥 (52)
5. 铸石溜槽在筛焦系统中的应用…………… 葛希章 (71)
6. 浅论焦炉煤气脱硫工艺的选择…………… 熊仁悦 (78)
7. 焦炉喷洒氨水余热回收利用系统的改进
…………… 张嗣信 (102)
8. 降低焦炉喷洒氨水温度的工艺价值及潜力
…………… 辛德明 (114)
9. 机泵效率测试…………… 徐湘明 (126)
10. 燃气混配增加城市煤气供应…………… 余兆英 (148)
11. 大型贮气设备的置换…………… 裘美芳 (163)
12. 中温法焦化粗苯加氢精制工艺…………… 黄保健 (177)
13. 中温加氢法粗苯精制用催化剂 RH-13 的
研制与中间试验…………… 张曰廉 (201)
14. 氧芴生产…………… 孙起呈 (215)
15. 气相色谱分析技术在我厂的应用和发展
…………… 陈 梓 (222)
16. 焦化厂大气质量自动监测系统的设置与功能
…………… 唐丽贞、贾景利 (232)
17. 论工业企业中科学技术与经济管理的结合
…………… 张遇安 (242)
18. 法国天然气加臭工艺概况…………… 谢 伟 (258)
19. 建造大型球罐过程中的质量管理…………… 邓光斗 (270)

20. 葱精制工艺方法的比较	石仁里 (281)
21. 软填料在焦化废水处理中的应用试验	杨 扬 (295)
北京焦化厂主要科技成果一览表.....	(306)
北京焦化厂主要产品介绍.....	(312)



开展燃气事业，为首都建设服务

许炳富

1959年11月18日，历史永远记下这一难忘的时刻，以供首都燃料煤气和商品焦为主要任务的煤的综合利用工厂——北京炼焦化学厂一期工程胜利建成投产，一举结束了北京市不生产煤气的历史，拉开了首都燃气事业的帷幕。时至今日，北京炼焦化学厂已渡过30个春秋，为我国的社会主义建设作出了贡献。

30年来，我厂在北京市政府、化工部和市化工局（化学工业总公司）的领导下，在兄弟单位的支持帮助下，经过全厂职工的艰辛劳动，至1988年底，累计完成工业总产值46.6亿元（不变价），上缴利税12亿元，相当于建厂时期工程总投资的35倍，供应商品煤气73亿立方米，生产焦炭4320万吨，化工产品50种。党的十一届三中全会以来，进一步解放了生产力，生产建设蒸蒸日上，经济效益持续增长。1988年，全厂实现利税12753.6万元，为1978年的315%；焦炉煤气日供量达到120万立方米，为十年前的150%，占北京市管道煤气总供量的80%，保证了北京50家工厂、110个大使馆、2000余户外侨公寓以及40万户居民的煤气需求。1985年，又从华北油田引进天

燃气，现输配量已达到 20 万立方米/日，又增加了一些工业和居民用户，成为首都的燃气生产基地。年产焦炭也由 1978 年的 177 万吨增加到 1988 年的近 200 万吨，占全国统配商品焦的 48%，居全国之首，商品焦还畅销到国外市场，为国家创收了大量外汇。

现在，北京炼焦化学厂已有职工 7600 多人，科技人员 750 名，其中大专以上学历的有 510 多人，高级工程师 78 人，工程师 160 多人，七级以上的技术工人 330 人，并有一支比较雄厚的科研、设计、教育技术力量，他们在工厂的生产建设中起了极其重要的作用。

近年来，职工生活水平也在逐步提高。从 1984 年到 1988 年，我厂建成了职工宿舍 4 万多平方米，在一定程度上缓解了住房紧张状况；近年来，还购置了 8 辆大轿车，设 6 条专线接运上千名职工，解决了部分职工上下班乘车困难的问题。还修建了影剧院、公园、游泳池、蓝球场和足球场等文化体育设施，丰富了职工业余生活。

30 年来，我厂通过生产建设的实践，有以下几点体会，这对我厂今后的发展具有重要意义。

首先是识大体，顾大局，急国家之所急，想人民之所想。长期以来，我厂在对待国家利益和企业利益上，始终把国家利益放在第一位。近年来，由于原材料价格上调，煤气成本显著增高，影响工厂的经济效益。但我们从不动摇“生产煤气，造福人民”的初衷，推行了“以焦养气”、“以化养气”的生产方针，不仅没有减少煤气供应，反而有所增加，同时提高了工厂的技术水平，夺得了新的经济效益。

第二，工厂建设要有合理的发展方案。我厂的建设始终是按照国家规定的北京城市煤气化的方案进行的，即解决首都的商品煤气和减少城市的污染源；为钢铁工业提供冶金焦；搞好煤的综合利用，发展北京市的煤化工。我厂在一期工程投产后，

根据生产发展需要，增建焦炉、炼制供铸造急需的大块焦、扩建和增建焦油加工装置等等，逐步扩大了生产规模，增加了产品品种，提高了产品质量；治理了环境，减少了污染，把生产建设一步一步推向前进。

第三，重视技术进步，不断提高企业职工素质。我厂的发展过程也是技术进步的过程，从2号焦炉到6号焦炉的建成投产，就是从小到大，技术逐步更新的，最后一座焦炉已达到80年代初期的技术水平。大块焦的研制和生产，进而发展成为名牌产品，也显示了我厂的技术进步。

为了全面提高全厂的技术水平，我厂始终抓住了科研和教育这两个关键环节。从1984年开始，工厂进行了大规模技术改造，完成了144项技术革新和技术措施，59个科研项目，其中3项获市级奖，如燃气混配技术等均属国内首创。还治理了24个大的污染源，厂区环境有了明显改善。

近年来，我厂在职工中已有350人通过电大、业余大学学习，取得了大专毕业证书；焦化技校已培养出1581名学员，通过厂办各种培训班学习的共达13510人次。这样，普遍提高了广大职工的技术水平，促进了生产力的发展。

第四，积极而又稳妥地深化改革。我厂从1979年就开始实行内部经济责任合同，较好地发挥了经济杠杆的作用。1985年推行厂长负责制，随后又进行了机构改革，引进承包机制，实行干部聘任制和体现不同岗位和工种的工资差别的阶梯工资制，以及动态优化劳动组合等，不仅调动了职工的积极性、创造性，大大提高了劳动生产率，而且加强了政治思想工作，培养了职工的经济意识，竞争意识，有效地刷新了全厂的精神面貌，推进了生产建设的发展和进步。

30年来，党和政府十分重视我厂的进步和发展，给予我厂许多荣誉。在党的十一届三中全会以后，连续五年获得市节能先进企业称号，连续四年被评为首都绿化美化花园式单位，在