

浅谈煤炭对于中国的能源安全及行业今后发展的方向

张江 张腾飞 徐利

新疆呼图壁县石梯子西沟煤炭有限责任公司 新疆 呼图壁 831200

【摘要】能源矿产是中国矿产资源的重要组成部分，煤、石油、天然气在世界和中国的一次性能源消费构成中，分别占 93%和 95%左右。中国能源矿产资源种类齐全、资源丰富，分布广泛。已知探明储量的能源矿产有煤、石油、天然气、油页岩、石煤、铀、钍、地热 8 种。其中，煤炭资源有 5345 处，保有储量总量 10025 亿吨，居世界第 3 位。我国“富煤贫油少气”的能源资源禀赋基本特征，决定了以煤为主的能源结构在未来一段时期不会根本改变。

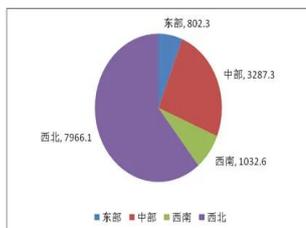
【关键词】煤炭；能源安全；发展方向

引言

我国对于煤炭的开采利用已有几千年的历史，早在公元前 500 多年的春秋战国时期，煤炭已成为一种重要产品。建国以后，采煤方法不断改进，煤炭产量持续增长，为我国国民经济发展提供了能源保障，煤炭占我国一次能源的 70%左右，在能源安全中始终发挥着兜底保障作用。如何更好的保障能源安全，煤炭行业的今后发展对贯彻落实碳达峰、碳中和战略目标任务具有深远意义。

1.我国煤炭资源开发现状

我国煤炭资源分布呈西多东少、北多南少特征。根据《2020 年全国矿产资源储量统计表》，西部地区煤炭储量 896.5 亿吨，占全国储量的 55.2%；中部地区煤炭储量 606.23 亿吨，占全国储量的 37.4%；其他地区东部地区煤炭储量 74.74 亿吨，占全国储量的 4.6%；东北地区煤炭储量 45.41 亿吨，占全国储量的 2.8%。从大型煤炭开发基地建设看，根据《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》，我国共有 14 个煤炭能源基地，包含 162 个国家规划煤矿，其中 9 个煤炭基地分布在晋陕蒙新地区。新疆基地煤炭预测储量高达 2.19 万亿吨，占全国的 39.3%，随着国家政策的倾斜，新疆地区的资源开发不断提速，先后建设了 13 个重点矿区，将成为我国重要的能源战略储备地区。（如图表 1、2）



(图表 1)



(图表 2)

2010—2020 年，我国的煤炭产量经历了一轮从低谷

到顶峰再到低谷最后攀升的强趋势周期。2010 年，我国的煤炭产量为 34.3 亿吨，随后国内煤炭产量逐年走高，在 2013 年达到顶峰为 39.7 亿吨。之后几年伴随着国内供给侧改革的趋势渐起，淘汰落后产能的影响，国内的煤矿逐渐开始兼并重组，小型落后的煤矿关停，对国内的煤炭产量造成了一定的影响。我国的煤炭产量低谷出现在 2016 年，当前煤炭总产量仅为 34.1 亿吨，随后煤炭开始逐年增产。2020 年，我国全年共生产煤炭 39 亿吨，达到了近五年的最高值。（如图表 3、4）



2.我国煤炭工业发展存在问题

我国煤炭资源总量丰富，但人均剩余探明可采资源储量少。据统计，截至 2007 年年底，全国煤炭保有探明资源储量为 11800 亿吨，其中基础储量 3260 亿吨，资源量 8540 亿吨。煤炭储量主要分布在华北和西北地区，内蒙古、山西、新疆、陕西和贵州五省（区）保有探明资源储量为 9561 亿吨，占全国总量的 81%。尽管我国的煤炭探明资源储量居世界第三位，但是由于人口众多，人均剩余可采储量仅为 134 吨。

近几年，我国煤炭工业发展取得较大成绩，但也有些深层次的矛盾尚未解决，煤炭工业的发展主要存在以下几个方面的问题。

(1) 煤炭资源配置不合理，资源破坏浪费严重。我国煤矿企业资质管理制度尚不完善，在资源价格走向市场的过程中，一些不具备办矿条件的企业和个人利用其经济实力上的优势参与矿业权竞争，通过炒卖资源牟利，对行业的持续发展造成了不利影响。

(2) 先进与落后生产能力并存, 整体技术水平低。我国煤炭行业科技贡献率仅为 24.2%, 不但低于全国 29.5% 的平均水平, 更低于美国、英国、日本平均 60% 以上的水平, 煤炭行业整体生产技术水平相对落后。除部分国有大矿之外, 大多数煤矿生产技术水平低、装备差、效率低。

(3) 安全基础薄弱, 安全生产形势严峻。我国许多国有重点煤矿相继进入了衰老报废高峰期, 抵御事故灾害的能力不足。此外, 数量众多的乡镇小煤矿为了追求高额利润, 安全方面投入少, 煤矿事故时有发生, 这严重影响了煤炭工业的健康发展和社会稳定。

(4) 煤炭资源综合利用程度不够, 矿区生态环境亟须改善。“十五”以来, 全国煤炭产量大幅增长, 高强度的资源开发加剧矿区生态环境恶化, 而治理力度却落后于开采强度, 加重了环境破坏程度。此外, 煤炭生产和加工过程中产生的煤泥、劣质煤、与煤伴生矿物以及矿井水等资源尚未得到有效利用, 煤炭生产过程中资源的综合利用潜力巨大。

(5) 煤炭资源的开采对环境的影响严重, 与其它自然资源相比, 矿产资源有其显著的不可再生性特点, 矿产资源在地球几十亿年的漫长历史过程中, 经过各种地质作用形成的, 一旦被开采利用, 在人类历史进程中则难以再生出来。矿产资源开采对于生态环境的破坏也是及其突出的。

3. 我国煤炭工业发展的趋势及必由之路

(1) 科学规划煤炭生产布局。以大型煤炭基地为重点, 在资源条件好、开发潜力大的区域, 按照智能化

煤矿建设标准, 有序布局建设先进产能, 引导优质产能向优势资源地区聚集, 着力扩大优质增量供给, 提升供给弹性。

(2) 加快煤矿智能化建设, 可以实现减人、增安、提效, 提升煤矿本质安全水平, 是践行“人民至上、生命至上”的具体体现, 同时可提高煤矿绿色安全生产素质, 形成部分生产能力储备, 增强供给的弹性和韧性, 切实履行兜底保障作用。

(3) 提高煤炭转化综合利用效能, 推动煤炭由燃料向原料转变, 是提升煤炭清洁高效利用水平的重要措施。

(4) 加快煤化工产业的发展, 我国在煤炭资源方面有着强而有力的坚实基础。丰富的煤炭资源使得我国能够完全自给自足, 满足生活需要, 这是发展现代煤化工的强力驱动因素。

煤化工在产品端跟石油化工有较高的重合度, 可替代石油化工产品, 发展煤化工在一定程度上能够化解我国的能源风险。

【参考文献】

[1]黄晓勇.中国的能源安全[J].社会科学文献出版社,2014-11.

[2]韩文科,张有生.国家发展战略研究丛书[J].学习出版社;海南出版社 2014-01.

[3]史丹.中国能源安全的新问题与新挑战[J].社会科学文献出版社;2013-12.

[4]刘传庚.中国煤炭行业绿色发展报告 2020[J].中国经济出版社;2020-11.