

煤层气开发兼具保障煤矿安全生产、补充清洁能源供给、降低温室气体排放等多重效益。从中央到地方均多次出台政策大力支持产业发展。但“十一五”至“十三五”，产业连续 3 次未能实现五年规划目标——

# 煤层气为何屡交低分答卷

■本报记者 朱妍

## 能源透视

隆冬时节，户外呵气成霜。在太行山西侧的晋南沁水盆地，负责巡检工作的华北油田山西煤层气分公司员工张鹏，需要刮掉仪表玻璃上的冰渣才能看清数字。作为我国煤层气资源最为丰富、勘探开发程度最高的区域，这里已连续多年成为冬季用气保供主产区。

“抽采煤层气，不仅仅是煤矿安全生产的必要措施，更可获得优质高效的清洁能源，弥补我国常规天然气资源供应的不足。按照山西省统一调控，我们已连续多年全面完成冬季保供任务。”华北油田副总经理朱庆忠告诉记者。

正是基于多重效益，煤层气产业得到了国家层面的肯定与支持。根据国家能源局印发的《煤层气(煤矿瓦斯)开发利用“十三五”规划》，到 2020 年，其抽采量要达到 240 亿立方米，较 2015 年末增加 60 亿立方米，增幅为 1/3；其中地面煤层气产量 100 亿立方米，煤矿瓦斯抽采 140 亿立方米，较 2015 年末分别增加 56 亿立方米和 4 亿立方米，增幅分别为 127% 和 3%。但据记者了解，“十三五”已经收官，上述目标却未能如期完成。例如，地面产量约为 60 亿立方米，较“十二五”末仅增加 16 亿立方米，与“十三五”目标相差多达 40 亿立方米，目标完成率仅约六成。

面对长期低迷的发展现实，“十四五”煤层气产业何去何从，亟待主管部门明确方向。

### 继“十一五”“十二五”任务未达标后，“十三五”规划目标再度落空

煤层气俗称“煤矿瓦斯”，是吸附在煤层及其周围岩层中的非常规天然气。



山西临汾延川南煤层气田。 人民图片

为治理煤矿瓦斯事故，在煤矿开采前、开采中抽采煤层气，是一项必要的安全生产措施。以甲烷为主要成分的煤层气与天然气燃烧值相当，可作为清洁能源使用。此外，每利用 1 亿立方米甲烷，相当于减排二氧化碳约 150 万吨，如果 240 亿立方米发展目标能够实现，相当于减排二氧化碳 3.6 亿吨。

统计显示，我国埋深 2000 米以浅煤层气地质资源量约 36.81 万亿立方米，位居世界第三。为鼓励开发，自“十一五”以来，从中央到地方陆续出台了“有效开发利用煤层气”等多项支持政策。

然而，这一被寄予厚望的产业，现实发展却长期不尽如人意。多位业内人士向记者证实，尽管官方数据暂未公布，但可以肯定，“十三五”规划目标落空已是既定事实。“综合多方信息，地面抽采产量在 60 亿立方米左右，相比 100 亿立方米目标刚刚过半。”原国土资源部油气资源战略研究中心

资深研究员乔德武说。中国石油大学(北京)煤层气研究中心主任张遂安也称，继“十一五”“十二五”任务未达标后，这已是煤层气产业五年规划目标第三次落空。

按照“十二五”规划，煤层气(煤矿瓦斯)产量要实现 300 亿立方米，地面开发、煤矿瓦斯抽采量分别为 160 亿立方米、140 亿立方米。但截至 2015 年，地上、地下开发目标均未完成，特别是地面开发量仅为 44 亿立方米，大幅低于目标数值。“实际上，‘十三五’规划已作出战略调整，产量目标较上个五年有所降低。到了‘十三五’中期评估阶段，国家能源局反复讨论，最终决定不调整目标，当时还是比较有信心。”一位熟悉情况的专家透露。

多次参与产业发展五年规划和中期评估讨论的张遂安也称，国家层面一直希望“力争实现”目标。“之所以出台各项支持政策，也是因为非常看重煤层气的产业效益，特别是从根本上治理瓦斯

隐患。”

### 长期面临资源动用率低、单井产量低、运行效率低等困扰

是什么让煤层气表现如此之差？记者了解到，首先是目标设定“过高”。

张遂安表示，煤层气产业自“十一五”初期起步，为激励发展，第一个五年目标有意定得偏高。在国民经济及产业自身发展的基础上，“十二五”目标同样有所提高。“2011-2012 年，煤层气产业的确迎来快速发展，但在 2013 年后，行业受到了经济增速放缓、国际油价走低等冲击。



下转 2 版

### Highlights 重点推荐

数据中心深陷“绿电”困局

2

风电开发如何远离生态红线

3

“十四五”抽水蓄能装机占比应明确

11

液化石油气安全管理再上“紧箍咒”

13



“欧佩克+”减产又现分歧

“欧佩克+”2 月减产政策讨论例会显示出，“欧佩克+”内部对减产仍存在难以调和的分歧。沙特单方面额外减产主要是为了平息欧佩克产油国的不满，以避免减产联盟分崩离析给石油市场带来的更严重冲击。

5



补贴退坡引发生物质发电项目抛售潮？

对于农林生物质发电这一细分领域而言，首先面临的是生存问题，本来就难以继的项目运营叠加补贴退坡，将对行业发展信心造成一定程度的打击。存量项目资产的出售现象将持续显现，新增市场面临长期冰冻。

8

## Comments 评论

# 目标设定不可好高骛远

■本报评论员

再一再二不再三。煤层气产业“十一五”至“十三五”发展目标连续三次落空，着实有些说不过去。与之形成鲜明对比的是，15 年来，能源领域其他板块，无论是发电装机规模，还是煤炭、天然气产量，均实现了大幅飞跃，“提前超额完成五年规划目标”者司空见惯。在兄弟行业齐头并进、快速发展的背景下，煤层气行业的后进表现，在整个能源行业实属罕见。

煤层气是优质清洁能源，加快煤层气开发利用，对保障煤矿安全生产、增加清洁能源供应、减少温室气体排放等都具有重大现实意义。因此，行业、企业及相关主管部门都对这个综合效益突出的产业寄予了厚望，其规划目标产量遂由“十一五”的 100 亿立方米，跃升至“十二五”的 300 亿立方米，“十三五”的目标数字虽然下调至 240 亿立方米，但仍然大幅高于“十二五”末期煤层气 180 亿立方米的实际产量，增幅达 1/3。

但“十三五”产业发展目标的再度落空，让人们意识到，一个被托付了厚望的产业似乎连生存都是个问题，为其制定的“虚高”产量目标充满了“揠苗助长”的味道。

煤层气行业到底行不行？从资源禀赋来看，我国煤层气储量位居世界第三，丰富的资源储备为开采利用打下了基础。从产业效益来看，煤层气也是个一气多用、“没有理由不干的行业”——既可有效防治瓦斯事故，保障煤矿安全生产，又能提供海量优质清洁能源，充实并不殷实的常规天然气资源家底。更重要的是，在“碳中和”愿景之下，采好、用好煤层气能够大大降低甲烷排放，为尽早实现碳达峰贡献一份力量。

实践证明，发展煤层气产业确为现实之需。例如，“十二五”期间，全国累计利用煤层气 340 亿立方米，相当于节约标准煤 4080 万吨，减排二氧化碳多达

5.1 亿吨，作用之大可见一斑。至于行业发展为何不尽如人意的问題，客观来讲，经过 20 多年探索，我国煤层气产业进步可圈可点：自主研发了一系列勘探、开采工艺技术，很多过去不敢采、不能采的区块，如今屡获突破。随之而来的是产量从 2010 年的 91 亿立方米，增长到 2015 年的 180 亿立方米。

需要认清的一个现实是，尽管资源丰富，但我国煤层气赋存的地质条件复杂，其中约 7 成属于难采资源。与此同时，相比国外开发条件好的地区，我们的区块条件差异巨大，已掌握的成熟技术无法实现“通吃”，往往需要“一地一策”进行开发活动。这也解释了为何早些年一批实力强劲的国外企业争相前来淘金，并一度成为国内煤层气开发的主力，最终却在现实面前全部撤离。换言之，煤层气产业发展仍面临难以克服的技术“堵点”。

在此背景下，煤层气产量目标是否恰当科学的问题随之浮现。产业发展“十三五”规划中期评估曾传出“应调低规划目标”的意见，进一步暴露出煤层气产量目标设定过高的老问题。事实上，“十二五”期间目标完成率为 60% 的数据，已经充分揭示出规划目标设定的不够科学、过于高企，最终导致“十三五”规划目标的大幅下调。

能源行业的实践多次证明，立足国情，制定科学的五年规划对于行业发展至关重要。但如果规划目标脱离实际，“踮着脚尖也够不到”，长此以往反而违背了指导、引领行业发展的初衷，成为一纸空文。具体到煤层气行业，我们必须认识到，在技术未现革命性突破前，行业很可能难有质的飞跃。这就需要主管部门在制定五年规划时，充分考虑产业实际，避免好高骛远，让规划真正发挥应有的“指挥棒”作用。

## 欢迎订阅 2021 年《中国能源报》

作为国内第一针对整个能源产业并为其服务的综合性产业经济类报纸，《中国能源报》以其独有的权威性、可读性、影响力，成为能源人首选的行业读物。未来我们将继续努力做出更加专业、权威、好读的原创新内容，回馈广大读者朋友。

目前，新一年的报纸订订已经开始，希望广大读者一如既往地支持我们，前往各地邮局订阅 2021 年《中国能源报》，邮发代号 1-6，全年定价 388 元，或扫描二维码，一键快速订阅。

《中国能源报》社

□ 主编：贾科华 □ 版式：李立民