

引用: 韩亚琴, 毛俊莉, 司芴, 等. 我国油气探采合一制度改革与实践[J]. 中国石油勘探, 2023, 28(6): 8-14.

Han Yaqin, Mao Junli, Si Xiang, et al. Reform and practice of integrated oil and gas exploration and production system in China[J]. China Petroleum Exploration, 2023, 28(6): 8-14.

我国油气探采合一制度改革与实践

韩亚琴 毛俊莉 司芴 文雅萍 姚星

(自然资源部油气资源战略研究中心)

摘要:为促进油气探矿权和采矿权的有序衔接,针对多年存在的问题,自然资源部于2019年12月印发《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见(试行)》,首次提出了油气探采合一的理念。油气探采合一制度结合油气资源勘探开发特点,能够初步解决油气资源勘查阶段获取油气的合法性问题,符合油气勘探开发规律,有助于激发活力,促进上游油气勘探开发,但仍有诸多问题待明确。在梳理报告可供开采区块数据信息基础上,结合调查研究,总结油气探采合一制度执行情况,分析认为油气探采合一制度在执行层面上存在管理需要进一步规范、与当前制度不衔接和监管责任未落实等问题。针对存在的问题,建议从发现可供开采资源的报告期、报告可供开采的油气资源回执两方面规范油气探采合一制度,从矿业权审批、两证管理方面做好探采合一制度与相关行政许可制度的衔接,进一步完善探采合一的监管制度并加快修改法律法规条款,并结合当前油气行业发展形势,提出了油气探采合一“一证式”管理设想。

关键词: 油气矿业权; 探采合一制度; 可供开采资源; 两证管理

中图分类号: TE02

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-7703.2023.06.002

Reform and practice of integrated oil and gas exploration and production system in China

Han Yaqin, Mao Junli, Si Xiang, Wen Yaping, Yao Xing

(Strategic Research Center of Oil and Gas Resources, Ministry of Natural Resources)

Abstract: In order to promote the orderly connection between oil and gas exploration rights and mining rights, and to address long-standing issues, the Ministry of Natural Resources issued the “Opinions of the Ministry of Natural Resources on several issues concerning promoting the reform of mineral resources management (for trial implementation)” in December 2019, in which the concept of the integrated oil and gas exploration and production was first proposed. By considering the characteristics of oil and gas resources exploration and development, the integrated oil and gas exploration and production system enables to preliminarily address the legality of acquiring oil and gas during the exploration stage, which aligns with the laws governing oil and gas exploration and development, and helps stimulate vitality and promote the upstream oil and gas exploration and development. However, there are still multiple issues to be clarified. Based on a review of data and information of exploitable blocks, and supported by investigation and research, the implementation status of the integrated oil and gas exploration and production system is summarized and analyzed, which indicates that there are problems at the operational level, such as the need for further standardization in the management, a lack of alignment with the current system, and an inadequate enforcement of supervisory responsibilities. In view of this, it is proposed to standardize the integrated system from two aspects of the reporting period of the exploitable resources and the issuance of receipts for exploitable oil and gas resources. The connection between the integrated system and relevant administrative licensing systems should be improved at two levels of mining rights approval and two-certificate management. The supervisory system for the integrated system should be further improved and the revision of relevant legal and

基金项目: 自然资源部地质勘查与矿产资源管理项目“油气探矿权区块设置与出让管理研究”(2023YQTKQ)。

第一作者简介: 韩亚琴(1988-),女,辽宁大连人,硕士,2014年毕业于中国地质大学(北京),助理研究员,现主要从事油气体制改革、矿产资源法律法规研究方面的工作。地址:北京市西城区复兴门外大街1号自然资源部油气资源战略研究中心,邮政编码:100860。

E-mail: hanyq@sinooilgas.org.cn

收稿日期: 2022-06-17; 修改日期: 2023-09-08

regulatory provisions should be accelerated. Furthermore, by combining with the current development situation in the oil and gas industry, the concept of a unified management of the integrated oil and gas exploration and production, namely the "one-certificate approach", is put forward.

Key words: oil and gas mining rights, integrated exploration and production system, exploitable resources, two-certificate management management system

0 引言

为更好地落实油气体制改革精神、推进自然资源资产产权制度改革,自然资源部于2019年底印发的《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见(试行)》(自然资规〔2019〕7号)(简称7号文)提出:油气矿业权实行探采合一制度^[1]。油气探采合一制度符合油气勘查开采技术特点,解决了油气资源作为流体矿产在探矿权期间试油、试气或试采的合法性问题,但在执行层面上,需要从管理制度规范性、与当前制度衔接和监管责任落实等方面进一步完善,建立更加细致、科学、规范的油气探采合一制度,有利于降低成本、提高效率,促进探采有序衔接,助力油气资源增储上产。

1 油气探采合一制度研究现状

1.1 我国油气探采合一制度

《中华人民共和国矿产资源法》第三条规定:勘查、开采矿产资源,必须依法分别申请、经批准取得探矿权、采矿权,并办理登记^[2]。《中华人民共和国矿产资源法实施细则》第五条规定国家对矿产资源的勘查、开采实行许可证制度^[3]。自《中华人民共和国矿产资源法》实施以来,我国一直实行油气探矿权、采矿权两证式管理制度,此外,基于油气资源的特点,为保证油气资源探采有序衔接,在油气探矿权转为采矿权之间设置了油气资源的试采证制度^[4]。

随着我国油气资源勘探开发不断发展,在试采证制度设置及实际施行过程中,因其取证条件、批复过程、有效时间等方面的原因,试采证制度已不能有效解决油气探矿权、采矿权有序衔接问题^[5-7]。2019年4月中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见》,提出在矿产方面,要探索研究油气探采合一权利制度,加强探矿权、采矿权授予与相关规划的衔接^[8]。2019年底,自然资源部印发7号文,其中提出油气矿业权实行探采合一制度。实行油气探采合一制度初步解决了

石油公司获得油气发现后能够尽快开采的问题。但7号文实施以来,探采合一制度作为一项新制度,与当前探矿权、采矿权登记制度的有序衔接等方面仍存在一些问題。

1.2 北美油气探采一体化制度

1.2.1 美国

美国是典型的油气勘查开采一体化管理。油气租约覆盖了普查、勘探和开采全过程,即无论从事全部3项活动或者3项活动的一部分,都可以通过油气租约来取得矿业权^[9]。

陆上:油气全生命周期所涉及证照主要为油气租约、(单井或多井)钻井许可。陆上租约一般为10年,其中首次勘查年限为5年。到期时在区块内如果没有生产井,租约中止或者继续缴纳地租等持有成本。美国采用勘查开采一体化管理,矿业权人取得钻井许可(APD)和环境影响评价报告等前置手续后可以边探边采,钻井许可批准年限为两年,可以延期两年或直到租约结束,以先到的时间为准。

海上:联邦海上租约一般没有规定固定的时间,可以开采至资源耗尽。其中初始勘探期5年,最多可延长到10年,如果遇到天气、海况等不可抗力的原因可以申请暂停。如果获得商业发现可以过渡到开发期,直到油气资源耗竭或主动申请退出,违反海洋能源管理局和其他规定也须退出^[10]。

1.2.2 其他国家

加拿大阿尔伯塔省采用油气勘探开发一体化管理模式,矿业权管理方式采用合同管理,首次出让年限是2~5年,矿业权人与阿尔伯塔省能源部签订合同,其钻井、管道、地面工程、注水、注气等作业均需要获得主管机构的批准后方可实施,监管部门是阿尔伯塔省能源监管机构^[11]。墨西哥采用油气勘探开发一体化管理模式,矿业权管理方式采用合同管理,首次出让年限是4年,矿业权人与国家油气委员会签订合同,需向政府监管部门报告合同执行情况,需向国家油气委员会递交其勘探或开采计划以获得批准,监管部门是国家油气委员会^[12]。

1.3 国内外对比

我国主要的油气矿业权管理形式为许可证和合同管理，在探矿和采矿阶段分别颁发勘查许可证和采矿许可证，同时与矿业权人签订出让合同。首设的探矿权、采矿权期限均为5年。7号文实施后，油气矿业权实行探采合一制度，探矿权人可通过开采报告的形式进行采矿，及时公示开采信息，并在规定时间内办理采矿许可证。由自然资源部负责许可证的发放和油气勘查开采的监管。

北美国家主要以租约或合同的形式进行油气管理，油气勘查开采不分探矿权和采矿权，实行探采一体化管理，首次勘查年限一般为2~5年。在租约或合同中，规定油气作业者勘探、钻井、生产、销售等权利，油气作业者需要定期向监管部门报告合同执行情况，见表1。与我国相比，北美国家矿业权区块小、石油公司主体多、一体化合同管理模式更加灵活和成熟，没有单独设置勘查许可证和采矿许可证制度，勘探开发许可与矿业权的财产权益截然分开，管理思路更加清晰。

表1 中外油气探采一体化管理模式对比表

Table 1 Comparison of management modes of integrated oil and gas exploration and production between China and foreign countries

项目	中国	美国	加拿大阿尔伯塔省	墨西哥
矿业权管理形式	许可证 + 合同	租约	合同	合同
首次年限	5 年	5~10 年	2~5 年	4 年（产品分成合同）
一体化管理模式	探矿权 + 采矿权 + 开采报告	油气租约、（单井或多井） 钻探许可	合同管理	合同管理
许可证 / 租约 发放部门	自然资源部	联邦陆上：联邦土地管理局 联邦海上：海洋能源管理局 私人土地：签订合同 州政府土地：州政府管理	阿尔伯塔省能源部	国家油气委员会
开采是否报告	是	否	钻井、管道、地面工程、 注水、注气等作业均 需要获得主管机构的 批准后方可实施	需向政府监管部门报告合同 执行情况；矿业权人应向国家 油气委员会递交其勘探或开采 计划以获得批准
是否公示开采信息	是	是	—	—
监管部门	勘查开采：自然资源部； 管道、销售：国家发展和 改革委员会	联邦陆上：联邦土地管理局 联邦海上：安全与环境执法局 州政府土地：州政府管理	阿尔伯塔省 能源监管机构	国家油气委员会

2 油气探采合一制度基本规定及执行情况

2.1 油气探采合一制度基本规定

7号文第六条规定了根据油气不同于非油气矿产的勘查开采技术特点，对油气矿业权实行探采合一制度。油气探矿权人发现可供开采的油气资源时，在报告有登记权限的自然资源主管部门后即可进行开采。进行开采的油气矿产资源探矿权人应当在5年内签订采矿权出让合同，依法办理采矿权登记。

油气探矿权人发现可供开采的油气资源后，应在两周内报告。报告内容包括：发现可供开采油气资源的区域坐标范围、预测资源量、资源赋存层位、试油试气情况、下一步工作计划等简要情况^[13]。有登记权限的自然资源主管部门收到报告后，应出具回执。

油气矿业权人自收到回执5年后，仍未转为采矿权的，按违法采矿处理。在已报告的区域范围内开展新的施工作业，不再报告。

我国油气探采合一制度与2020年2月3日自然资源部上报的《中华人民共和国矿产资源法》修订草案立法精神及有关创新内容密切相关，是在《中华人民共和国矿产资源法》未修订发布的情况下，为妥善解决多年来矿产资源管理中的突出问题，在我国油气探矿权、采矿权两证管理制度框架下设置的。该制度主要是油气矿业权人在依法登记的探矿权范围内，在勘查到油气资源后，允许开采并获得采出矿产品的权利。

2.2 油气探采合一制度执行情况

截至2022年12月，油气矿业权人已报告可供开采油气资源数据1096条，其中2020年上报871条、

2021 年上报 90 条, 2022 年上报 135 条, 共涉及 44 家油气公司 (包括石油公司)、265 个油气探矿权。油气矿业权探采合一制度的实施, 解决了矿业权人在开展油气勘探期间的试油、试气或试采等行为的合法性问题, 符合油气资源勘查开发的特点, 便于矿业权人统筹规划勘查开采、合理安排生产建设。在勘探取得进展之后直接进入生产环节, 不仅可以降低各种成本, 还提高了从勘探到生产的速度, 有助于保障油气勘查开发进程的顺畅, 有利于企业依法合规开采。

在油气探采合一制度管理过程中, 也存在一些规范性、衔接性的问题需要进一步研究完善, 如发现可供开采油气资源报告规定需要细化, 用地、用林、安全生产等行政许可衔接不顺畅等, 需要进一步细化管理规则, 完善相关配套政策。

3 油气探采合一制度执行中存在的问题

3.1 执行探采合一管理规范性问题

一是发现可供开采资源的报告期内规定不完善。7 号文规定, 油气探矿权人发现可供开采的油气资源, 在报告有登记权限的自然资源主管部门后即可进行开采。7 号文以及解读文件中均未明确发现可供开采的油气资源后报告的时间节点, 这个时间节点不明确导致石油公司对应报告开采的时间并不统一, 通过调研分析塔里木盆地、准噶尔盆地、四川盆地及渤海湾盆地的 8 家国有石油公司, 报告时间节点主要有 3 类: (1) 按照开采的油气资源进入输油 (气) 管道时间; (2) 预探井完成后交采油厂的时间; (3) 将试采作为时间节点, 需要试采的, 投入生产后再报告, 不需要试采的, 投入开采后 14 天内要报告。以上 3 类报告的时间节点相差甚大, 报告时间过早会导致后续 5 年内无法完成转采, 报告时间过晚易造成“以探代采”。另一方面, 7 号文解读文件中提出, 5 年后仍未转为采矿权的按违法采矿处理。此规定对于特殊情况考虑不全。由于地下地质条件具有复杂性特点, 依据勘探工作进展矿业权人对油气藏的认识会不断深化, 受资源开发利用的经济性及探转采政策要求等因素影响, 客观存在个别报告区块在经过一段时间试采、评价后不具备探转采条件, 如随着地质评价工作的深入, 导致对油气藏特征的认识发生了改变, 报备区块不具备转采条件; 还有个别单井可以维持较低的产量持续生产, 但不具备报储量的条件, 今后也无法办理采矿权; 特别是对于新疆地区的深层到超深

层, 钻井周期长、难度大的区块及大型规模的海上项目的建设, 无法在 5 年内完成转采。

二是报告可供开采的油气资源回执的使用范围不明确。7 号文执行后, 油气探采合一制度中, 仍然保留勘查许可证、采矿许可证, 不再发放油气试采批准书, 在发现可供可采资源的报告期间, 持有的仍是勘查许可证和发现可供可采资源报告回执。但发现可供可采资源报告回执不是行政审批事项, 其适用范围不明确, 与原试采批准书及采矿许可证之间没有做好衔接。在原管理制度下, 油气试采批准书在部分地区可以申请建设用地许可。例如, 山西省人民政府办公厅 2016 年发布的《关于完善煤层气试采审批管理工作的通知》(晋政办发〔2016〕140 号) 规定: “探矿权人在试采期间为集中输送、压缩煤层气而建设的矿区内配套设施, 可以持勘查许可证和试采批准书, 在省政府批准权限内申请办理建设用地手续, 其他勘查用地, 按照省政府规定办理临时用地手续”^[14]; 还有重庆市在《涪陵页岩气勘探开发示范基地建设项目用地等有关问题专题会议纪要》提出: “使用试采证替代采矿许可证办理永久用地手续”。此外, 依据《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》(国家安监总局第 20 号令) 相关规定, 未办理采矿许可证的情况下无法办理安全生产相关手续^[15]。采矿许可证仍作为部分省份为办理安全生产相关许可的前置要件, 没有采矿许可证无法取得安全生产许可证、安全设施设计审查。

3.2 探采合一制度与当前制度衔接的问题

一是矿业权审批与探采合一制度间存在的矛盾。两证管理制度下, 探矿权人在获得油气发现以后, 要提交经政府部门认定的探明储量备案、矿山地质环境保护与土地复垦方案, 编制开发利用方案并通过评审, 提交采矿权申请后还要进行采矿权申请范围内的非油气矿业权设置情况的核查, 经政府部门审批后发放采矿许可证^[16]; 探采合一制度下, 探矿权人办理钻井需要的相关许可后向自然资源部报告即可进行油气资源的开采, 到办理采矿权时矿业权人已施工较长时间, 再进行较长周期的采矿权审批, 与简政放权和优化服务指导思想相悖, 不利于保护矿业权人财产权益, 也不符合油气资源勘探开发的规律。上述审批应当适当前置, 并与现有的矿业权人勘探开发作业时需要获得的行政许可相融合。

二是探采合一制度与两证管理的衔接。我国实行

探矿权、采矿权两证管理,实行探采合一制度后,当前的探矿权区块管理制度、退出制度和探转采规定需要考虑后续的衔接问题。(1)区块管理问题。《矿产资源勘查区块登记管理办法》规定石油、天然气矿产探矿权最大面积为2500个基本单位区块^[17],陆上油气探矿权的面积大部分设置在1000~4000km²,95%以上的探矿权由国有石油公司登记。实行探采合一制度以后,每个探矿权中涉及数个可供开采的油气资源报告,报告时点不同、地理位置及所属油气藏不同,仍使用当前区块管理方式,管理和监督均甚为复杂。(2)探矿权面积核减问题。按照7号文规定,探矿权申请延续登记时应扣减首设勘查许可证载明面积(油气已提交探明地质储量的范围除外)的25%。①如探矿权报告发现可供开采的油气资源后,到期须退出面积且同盆地无其他探矿权可抵扣的情况下,开采井面临退出,不利于保护国家利益和探矿权人财产权益,也不符合资源勘探开发规律。②探矿权中发现可供开采的油气资源位置比较分散,探矿权到期扣减面积时,会导致探矿权被分立为多个小区块,一方面增加登记部门工作量,另一方面也不利于石油公司对油气资源进行整体勘探部署和整装勘查。③在不考虑是否投入、勘探难度及勘探程度等客观条件下的到期核减面积,不利于促进矿业权人持续勘探。(3)探转采问题。①油气探矿权中发现可供开采的油气资源转采后,探矿权到期后仍按照其首设勘查许可证载明面积的25%扣减,从制度上没有达到鼓励油气勘探开发的目的;②由于发现可供开采的油气资源报告及勘查开采进度不一致,报告区域要求5年内转采导致采矿权申请范围极小,可能会增加审批登记数量,加大管理难度。

3.3 探采合一制度的监管责任未落实、制度不健全

7号文规定了油气探矿权人发现可供开采的油气资源时,在报告有登记权限的自然资源主管部门后即可进行开采。文件施行以来,石油公司已陆续上报开采报告,发现可供开采的报告已达到1000余条,从报告区的管理看,主管部门目前只进行接收、备案及发送回执等,没有为矿业权人提供相应的查重功能。现有报告区个数多、面积小、报告频次高,一口井突破以后就进行单个井区的报备,随着勘探的持续推进周边不断有新的发现,又要启动新一轮的报告,不同时间的多次报告导致报告区之间可能出现重叠情况。油气勘探开发过程中,矿业权人习

惯于进行整体勘探获得整装储量,5年内必须转采的规定使矿业权人必须对到期的报备区分别办理采矿权申请,如果当时申请的报告区相互重叠,可能会导致办理的采矿权也重叠,从而增加企业矿业权申报的工作量,同时也增加管理部门的监管难度与工作量。此外,这些报告开采的区块自报告到转为采矿权期间的勘探开发行为,由谁监管,监管什么等一系列问题均未明确。

从本质上说,探采合一制度的设立只是从法规层面认可了矿业权人在勘查许可证存续期间一定时间内进行油气开发的行为有效性,但并没有解决后期因为各种原因导致无法正常探转采时出现的合法性问题和与其他行政许可相互衔接的问题,因此需要进一步完善。

4 我国油气探采合一制度完善及未来改革方向设想

4.1 政策建议

党的二十大报告指出,“加大油气资源勘探开发和增储上产力度,加快规划建设新型能源体系”^[18]。施行油气探采合一制度符合油气资源勘探开发规律,可促进企业增储上产,加大油气勘探开发力度,有利于夯实经济高质量发展的资源基础和保障国家能源资源安全。探采合一制度实施有一个不断完善的过程,需要经由油气勘探生产实践与相关政策的互相适应调整,更需要相关部委、相关行业管理政策联动和协调一致。为更好推进探采合一制度,做好新老制度衔接,保障矿业权人的合法权益,建议如下:

一是进一步规范油气探采合一制度。细化发现可供开采的油气资源报告制度相关要求,明确开采报告的适用范围、报告时点等管理规范,建立一套细致的符合油气勘探开发实际的报告区管理机制。

二是进一步做好探采合一制度与相关行政许可的衔接,明确发现可供开采资源报告回执的法律效力和使用范围,为油气田企业正常生产活动创造良好运行环境^[19];做好探采合一制度与两证管理的衔接,细化发现可供开采的油气资源转采的分类处置原则,既维护国家权益,不造成资源浪费,也保护探矿权人的财产权益;简化采矿权办理要件,给后续开发留有相应空间,达到鼓励勘探开发的目的^[20]。

三是完善探采合一的监管制度。提高政府监管

效能,扩大社会监督,及时与应急、环保及地方自然资源管理部门共享信息,便于有关部门和地方政府加强监管和服务。建立部省联动监管体制和信息公示机制,运用卫星遥感技术下发卫片图斑等科技手段,开展矿业权人法定义务及出让合同履行情况、资源开发利用情况的监管,维护勘探开发秩序。在矿业权人勘查开采情况、国家所有者权益等关键环节上进行实质性监管^[21]。

四是加快修改法律法规条款。在7号文探采合一制度推进实践的过程中,实时对相关政策的落实情况进行分析总结,整合优选出科学、合理的制度,尽快加快法律法规的“废改立”工作,废除或修改当前与探采合一制度相悖的法律条款,减少矿业权人法律上的风险^[22]。

4.2 探采合一“一证式”管理的设想

长远看来,建议探索油气“一证式”管理模式,即将油气探矿权、采矿权合并为油气矿业权进行“一证式”管理,矿业权人在依法登记的矿业权范围内,依法享有勘查、开采并获得采出矿产品的权利。矿业权人发现可供开采的油气资源时,有权在报告国务院自然资源主管部门,并办理相关手续后即可进行开采,不再需要办理采矿许可证^[23]。“一证式”管理,一是将油气矿业权审批登记改为勘探开发合同管理、矿业权登记管理;二是将过去挂在矿业权登记上的权益金缴纳、环境影响评价、探明储量评审及备案、勘查实施方案和开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案等行政许可审批事项与现有油气勘探开发行政许可审批事项重新整合梳理后,统一调整至油气勘探开发全过程进行管理和监督;三是全面加强监督,加大事中事后监管力度,加强油气督察员队伍建设,强化省市县管理部门监管责任,提高油气监管能力,切实维护好国家所有者权益及油气资源的合理开发利用。施行“一证式”管理符合当下我国油气勘探开发发展的趋势,有助于油气勘查开发有序衔接和合理布局,更有利于推进油气资源管理简政放权、优化服务。当然,施行“一证式”管理也存在问题。按照上述改革思路,将原来探矿权、采矿权两次审批改为一次审批,会给我国现行油气勘查开采体系带来重大的变革,一是从“审批”过渡到“登记+合同”管理;二是从“重审批”过渡到“重监管”;三是矿业权与相关行政许可的脱钩,这些重大变化会对整个油气矿业权管理带来挑战。

5 结论

油气探采合一制度施行的3年来,给石油公司带来了管理节奏上的便利,是一项行之有效的改革制度。随着我国油气资源勘查开发不断发展,在技术手段、生产实践和矿业权管理等方面提出了对管理模式进行深入改革的需求,为了使油气资源矿业权管理改革能更好地适应油气资源管理特点,长远看来应探索推进油气“一证式”管理模式,以期更好地促进油气资源的更高效合理开发利用。

参考文献

- [1] 自然资源部. 自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见(试行)[EB/OL]. (2019-12-31)[2022-05-21]. http://gi.mnr.gov.cn/202001/t20200109_2497042.html.
Ministry of Natural Resources. Opinions of the Ministry of Natural Resources on several issues concerning promoting the reform of mineral resources management (for trial implementation) [EB/OL]. (2019-12-31)[2022-05-21]. http://gi.mnr.gov.cn/202001/t20200109_2497042.html.
- [2] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国矿产资源法[Z]. 2009-08-27.
Standing Committee of the National People's Congress. Mineral resources law of the People's Republic of China[Z]. 2009-08-27.
- [3] 国务院. 中华人民共和国矿产资源法实施细则[Z]. 1994-03-26.
State Council. Implementation rules of the mineral resources law of the People's Republic of China [Z]. 1994-03-26.
- [4] 韩亚琴, 王升辉, 刘立. 浅析我国油气试采制度[J]. 中国矿业, 2020, 29(5): 18-21.
Han Yaqin, Wang Shenghui, Liu Li. Analysis on China's oil and gas trial production system[J]. China Mining Magazine, 2020, 29(5): 18-21.
- [5] 李国欣, 何海清, 梁坤, 等. 我国油气资源管理改革与中国石油创新实践[J]. 中国石油勘探, 2021, 26(2): 45-54.
Li Guoxin, He Haiqing, Liang Kun, et al. China's oil and gas resource management reform and innovative practice of PetroChina[J]. China Petroleum Exploration, 2021, 26(2): 45-54.
- [6] 刘娅昭, 张海君, 刘超英. 放开油气勘查开采准入限制对国有大型石油公司勘探开发活动的影响[J]. 中国石油勘探, 2021, 26(1): 99-107.
Liu Yazhao, Zhang Haijun, Liu Chaoying. Impact of oil and gas exploration and exploitation access release on exploration activities of giant state-owned petroleum enterprises in China[J]. China Petroleum Exploration, 2021, 26(1): 99-107.
- [7] 潘继平. “十四五”油气增储上产的政策困境及对策建议[J]. 石油科技论坛, 2021, 40(1): 7-14.
Pan Jiping. Policy bottlenecks for increasing oil and gas reserves and production in 14th Five-Year Plan Period and suggestions on countermeasures[J]. Petroleum Science and Technology Forum, 2021, 40(1): 7-14.
- [8] 中共中央办公厅, 国务院办公厅. 关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见[EB/OL]. (2019-04-14)[2022-05-21]. <http://www.gov.cn/zhengce/2019-04/14/content5382818.htm?trs=1>.
The General Office of the Central Committee of the Communist Party of China, the General Office of the State Council. Guiding

- opinions on promoting the reform of the natural resource asset property right system [EB/OL].(2019-04-14)[2022-05-21]. http://www.gov.cn/zhengce/2019-04/14/content_5382818.htm?trs=1.
- [9] 韩亚琴, 景东升, 郭丽娜, 等. 我国油气资源勘探开发管理模式研究[J]. 中国矿业, 2021,30(6):29-32.
Han Yaqin, Jing Dongsheng, Guo Lina, *et al.* Research on the management mode of China's upstream oil and gas resources exploration and development[J]. China Mining Magazine, 2021, 30(6):29-32.
- [10] 王升辉, 高阳, 郭继刚. 美国油气资源管理对我国的借鉴[R]. 北京: 自然资源部油气资源战略研究中心, 2017.
Wang Shenghui, Gao Yang, Guo Jigang. The reference of United States oil and gas resources management mechanism in China[R]. Beijing: Strategic Research Center of Oil and Gas Resource, Ministry of Natural Resources, 2017.
- [11] 郭继刚, 申延平, 徐静, 等. 加拿大阿尔伯塔省油气资源管理研究与启示[J]. 中国矿业, 2020,29(4):25-31,66.
Guo Jigang, Shen Yanping, Xu Jing, *et al.* Study of the management of oil and gas resources in Alberta, Canada and its implications[J]. China Mining Magazine, 2020,29(4):25-31,66.
- [12] 田世存, 张国庆, 孙东方, 等. 墨西哥油气资源概况及第一轮油气招标简介[J]. 国际石油经济, 2014,22(12):28-35.
Tian Shicun, Zhang Guoqing, Sun Dongfang, *et al.* Overview of Mexico's oil and gas resources and the first round of oil and gas bidding[J]. International Petroleum Economics, 2014,22(12):28-35.
- [13] 韩亚琴, 司芾, 姚星. 油气探矿权区块设置与出让管理研究项目[R]. 北京: 自然资源部油气资源战略研究中心, 2021.
Han Yaqin, Si Xiang, Yao Xing. Research on the block setting and transfer management of oil gas exploration[R]. Beijing: Strategic Research Center of Oil and Gas Resources, Ministry of Natural Resources, 2021.
- [14] 山西省人民政府办公厅. 关于完善煤层气试采审批管理工作的通知 [EB/OL].(2016-10-17)[2022-05-21].http://www.shanxi.gov.cn/sxszfxxgk/sxsrmzfzcbm/sxszfzfgt/flfg_7203/bgtgfwj_7206/20161017_254247.shtml.
General Office of the People's Government of Shanxi Province. Notice on improving the administration of examination and approval of coalbed methane test extraction[EB/OL].(2016-10-17)[2022-05-21]. http://www.shanxi.gov.cn/sxszfxxgk/sxsrmzfzcbm/sxszfzfgt/flfg_7203/bgtgfwj_7206/20161017_254247.shtml.
- [15] 国家安全生产监督管理总局. 非煤矿山企业安全生产许可证实施办法[Z]. 2009-06-08.
State Administration of Work Safety. Measures for the Implementation of work safety permits for non-coal mine enterprises [Z]. 2009-06-08.
- [16] 韩亚琴, 刘立, 姚星, 等. 关于优化油气资源勘探开发行政审批事项的研究[J]. 中国矿业, 2020,29(6):21-26.
Han Yaqin, Liu Li, Yao Xing, *et al.* Research on optimizing oil and gas exploration and development administrative approval[J]. China Mining Magazine, 2020,29(6):21-26.
- [17] 国务院. 矿产资源勘查区块登记管理办法[EB/OL].(1998-02-12)[2022-05-15]. http://www.mnr.gov.cn/zt/zh/xzzfzgs/yj/fg/201702/t20170206_2029864.html.
The State Council. Measures for the area registration administration of mineral resources exploration and survey[EB/OL].(1998-02-12)[2022-05-15]. http://www.mnr.gov.cn/zt/zh/xzzfzgs/yj/fg/201702/t20170206_2029864.html.
- [18] 中国共产党第十九届中央委员会. 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗[EB/OL].(2022-10-22)[2023-05-15]. <https://www.12371.cn/special/20da/bg/>.
The 19th Central Committee of the CPC. Hold high the great banner of socialism with Chinese characteristics and strive in unity to build a modern socialist country in all respects [EB/OL]. (2022-10-22)[2023-05-15]. <https://www.12371.cn/special/20da/bg/>.
- [19] 景东升, 韩亚琴, 姚星. 油气资源上游管理改革研究项目[R]. 北京: 自然资源部油气资源战略研究中心, 2020.
Jing Dongsheng, Han Yaqin, Yao Xing. Research project on upstream management reform of oil and gas resources[R]. Beijing: Strategic Research Center of Oil and Gas Resources, Ministry of Natural Resources, 2020.
- [20] 韩亚琴, 姚星, 景东升. 油气矿业权登记审批支撑与研究[R]. 北京: 自然资源部油气资源战略研究中心, 2020.
Han Yaqin, Yao Xing, Jing Dongsheng. Support and research on the registration and approval of oil and gas mining rights [R]. Beijing: Strategic Research Center of Oil and Gas Resources, Ministry of Natural Resources, 2020.
- [21] 文雅萍, 黄梦曦, 卜小平, 等. “双随机、一公开”新方式下的油气资源监督管理[J]. 中国矿业, 2019,28(11):78-82.
Wen Yaping, Huang Mengxi, Bo Xiaoping, *et al.* Oil and gas resource regulatory and management under the new method of “double random, one publicity” [J]. China Mining Magazine, 2019,28(11):78-82.
- [22] 韩亚琴. 我国油气资源勘探开采管理改革的几点思考[J]. 中国国土资源经济, 2020,33(10):49-53.
Han Yaqin. Thoughts on China's oil and gas resources exploration and management reform[J]. Natural Resource Economics of China, 2020,33(10):49-53.
- [23] 韩亚琴, 司芾. 油气探采一体化管理制度研究项目[R]. 北京: 自然资源部油气资源战略研究中心, 2020.
Han Yaqin, Si Xiang. Research on integrated management system of oil gas exploration and development[R]. Beijing: Strategic Research Center of Oil and Gas Resources, Ministry of Natural Resources, 2020.