

引用: 丁锋,王峤泓,毛俊莉,等. 新时代油气矿业权管理改革进展与思考[J]. 中国石油勘探, 2023,28(6):1-7.

Ding Feng, Wang Qiaohong, Mao Junli, et al. Progress and thoughts on the reform of oil and gas mining rights management in the new era[J]. China Petroleum Exploration, 2023,28(6):1-7.

新时代油气矿业权管理改革进展与思考

丁锋 王峤泓 毛俊莉 王硕 罗玲

(自然资源部油气资源战略研究中心)

摘要: 近年来,党中央和国务院连续出台了油气体制改革、权益金制度改革、矿业权出让制度改革等一系列文件。自然资源部按照党中央、国务院要求持续推进油气矿业权管理改革工作。文章梳理分析了新时代以来放开油气勘查开采市场、实行矿业权竞争出让、深化矿业权“优化营商环境”改革等重大改革举措取得的成效,结合调查研究,总结了当前改革工作在矿业权出让、审批、监管方面面临的挑战。针对如何更进一步完善矿业权竞争出让、建立科学的矿权核减制度、深化“优化营商环境”和审批制度改革、加强油气矿业权监管,加快形成以国有企业为主、其他经济成分为补充的油气勘探开采新体系、确保国家能源安全的要求,提出了诸如扩展油气区块来源、深化管理模式、建立更加符合地质认识的管理制度、推进综合监管等意见建议。

关键词: 矿业权管理; 竞争出让; 优化营商环境; 油气探采合一

中图分类号: TE02 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3969/j.issn.1672-7703.2023.06.001

Progress and thoughts on the reform of oil and gas mining rights management in the new era

Ding Feng, Wang Qiaohong, Mao Junli, Wang Shuo, Luo Ling

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

Abstract: In recent years, the Central Committee of the Communist Party and the State Council of China have successively issued a series of documents, including the reform of the oil and gas system, the reform of the equity fund system, and the reform of the mining rights transfer system, according to which the Ministry of Natural Resources has continuously promoted the reform of oil and gas mining rights management. The significant achievements after implementing reform measures in the new era are summarized, such as opening up the oil and gas exploration and production market, implementing mining rights competitive transfer, and deepening the reform of “optimizing the business environment”, as well as the challenges faced by the current reform work in the transfer, approval, and supervision of mining rights. Furthermore, some opinions and suggestions are provided, including expanding the source of oil and gas blocks, deepening the management mode, establishing a management system in accordance with geological understanding, and promoting comprehensive supervision, so as to further improve the mining right competitive transfer, build scientific mining rights relinquishment system, deepen the reform of “optimizing the business environment” and approval system, enhance the supervision of oil and gas mining rights, accelerate the formation of the new oil and gas exploration and production system dominated by state-owned business and supplemented by other economy sectors, and ensure national energy security.

Key words: mining rights management, competitive transfer, optimize the business environment, integration of exploration rights and mining rights

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: 丁锋(1973-),男,甘肃武山人,博士,2007年毕业于中国地质大学(北京),研究员,主要从事自然资源管理研究、油气矿业权管理、政策法规研究等工作。地址:北京市复兴门外大街1号自然资源部油气资源战略研究中心,邮政编码:100860。E-mail: Dingf@sinooilgas.org.cn

通信作者简介: 王峤泓(1992-),男,广东汕头人,硕士,2017年毕业于卡尔加里大学,助理研究员,主要从事油气矿业权管理、政策法规研究工作。地址:北京市复兴门外大街1号自然资源部油气资源战略研究中心,邮政编码:100860。E-mail: wangqh@sinooilgas.org.cn
收稿日期: 2023-09-09; 修改日期: 2023-10-23

0 引言

矿产资源是经济社会发展的重要物质基础,矿产资源开发事关国计民生和国家安全。党的十八届三中全会通过了全面深化改革的决定,指明了我国油气领域全面深化改革的方向,对下一步油气领域改革具有重大的引领和推动作用。10年来,为落实党中央和国务院在生态文明体制改革、油气体制改革、出让制度改革、权益金制度改革等决策部署,自然资源部先后推出了权益金制度改革、矿业权出让方式改革、深化“优化营商环境”改革等多部规范性文件,初步形成了放开市场、竞争出让、严格退出、探采合一、“价+率”为主的出让收益征收方式的油气矿业权管理架构,取得了初步改革成效^[1],为加快形成以国有企业为主、其他经济成分为补充的油气勘探开采新体系进行了有益探索、积累了经验。同时,改革过程中也暴露出现行政策一些问题和即将面临的挑战,如何将其化解并进一步深化改革、持续完善政策是当前的重中之重。

1 加强顶层设计,明确油气资源管理改革方向

自党的十八届三中全会以来,为响应全面深化改革的决定,油气资源管理各方面政策改革稳步推进。

2014年6月,习近平总书记在中央财经领导小组第六次会议上明确提出:推动能源消费革命,抑制不合理能源消费;推动能源供给革命,建立多元供给体系;推动能源技术革命,带动产业升级;推动能源体制革命,打通能源发展快车道。全方位加强国际合作,实现开放条件下的能源安全(简称四个革命、一个合作)。

2015—2019年,党中央、国务院先后出台《生态文明体制改革总体方案》《关于深化石油天然气体

制改革的若干意见》《矿产资源权益金制度改革方案》等一系列重要改革文件,重点从以下6个方面提出了明确要求:一是坚持习近平生态文明思想,贯彻绿水青山就是金山银山的理念。二是坚持发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好地发挥政府作用。三是完善矿业权出让制度,全面推行竞争出让。四是建立矿产资源国家权益金制度,充分体现所有者权益。五是健全自然资源资产产权体系,加快构建分类科学的自然资源资产产权体系。六是深化“优化营商环境”改革,推进油气资源管理制度改革。

为落实党中央和国务院的决策部署,自然资源部、财政部等相关部委相继出台了《矿业权出让收益征收办法》《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见》《矿业权交易规则》等配套措施,积极推进相关改革工作^[2]。2019年12月底,自然资源部出台《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),明确提出全面推进矿业权竞争性出让,积极推进“净矿”出让,放开油气勘查开采市场,实行油气探采合一制度,延长探矿权期限、改革储量管理^[3]。2023年7月,自然资源部又出台《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》(自然资规〔2023〕6号)(简称6号文),在对7号文试行3年来的成效继续巩固的基础上,进一步就完善竞争出让、规范探采合一、调整退减机制、鼓励就矿找矿和综合勘查、适当放宽协议出让等方面作出了新的突破和尝试。

2 油气矿业权管理改革进展与成效

党的十八大以来,按照整体能源战略部署,油气矿业权管理全方面推进了管理改革工作,在油气矿业权出让、审查管理、权益制度和监督管理等方面取得了不错的进展与成效(图1)。

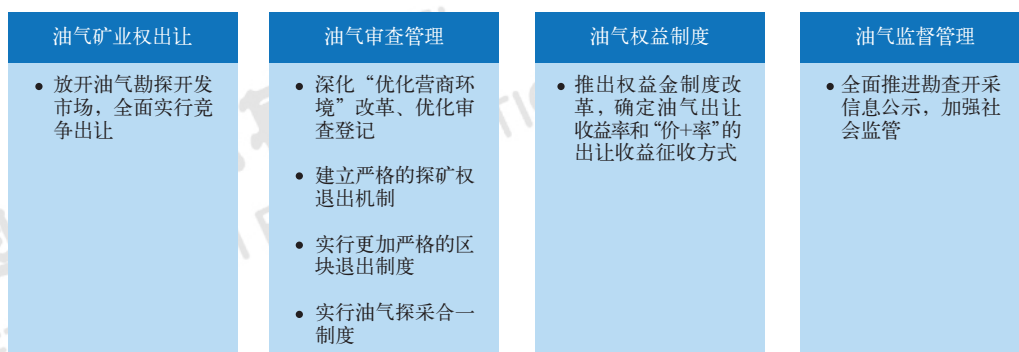


图1 油气矿业权管理改革各方面进展示意图

Fig.1 Progress in the reform of oil and gas mining rights management

2.1 放开油气勘探开发市场，全面实行竞争出让

2011—2018 年，国土资源部以页岩气新矿种为突破口，运用技术评标、考核投入、拍卖、挂牌等方式，在新疆、贵州、山西开展试点，先后在国有石油公司之间开展多轮竞争性出让活动，边探索边总结经验，逐步放开油气勘探开发市场^[4-6]。2019 年，自然资源部印发 7 号文，明确要求全面放开油气勘查开发市场，在中华人民共和国境内注册，净资产不低于 3 亿元人民币的内外资公司，均有资格按规定取得油气矿业权，积极吸引其他非石油公司进入油气勘探开发市场，油气矿业权取得由“出让 + 审批”逐步向“出让 + 登记”过渡^[7]。

2011—2022 年，自然资源部（国土资源部）和委托的试点省累计竞争出让油气（含煤层气）探矿权区

块 156 个，面积约为 $16.6 \times 10^4 \text{ km}^2$ （表 1）。从出让矿种看，石油天然气区块 79 个，面积为 $13.3 \times 10^4 \text{ km}^2$ ；页岩气区块 35 个，面积为 $2.68 \times 10^4 \text{ km}^2$ ；煤层气区块 42 个，面积为 $0.60 \times 10^4 \text{ km}^2$ 。从竞得主体看，除四大石油公司（中国石油、中国石化、中国海油、延长石油）外，共引入 61 家企业（其中，地方国有企业 31 家、其他性质企业 30 家），国有企业（包含四大石油公司、非油央企、地方国有企业）竞得 114 个油气探矿权区块，占 73.1%；民营企业竞得 42 个油气探矿权区块，占 26.9%。在已出让的区块中，南川区块、银额盆地务桃亥地区、柯坪北区块、温宿区块、正安页岩气等多个通过竞争方式出让的探矿权均取得了勘查重要进展，其中民营企业中曼石油天然气集团股份有限公司在温宿区块、地方国有企业贵州页岩气勘探开发有限责任公司在正安区块已完成转采，进入开发阶段。

表 1 2011 年以来油气探矿权区块出让情况表
Table 1 Summary of the transfer of oil and gas exploration rights blocks since 2011

年份	竞得主体类型	数量 / 个	面积 / km^2
2011	四大石油公司	3	9625.073
	地方国有企业	1	2038.869
2012	非油央企	6	5629.364
	地方国有企业	11	11677.556
	民营企业	2	2197.902
2013	四大石油公司	14	68059.009
2015	非油央企	2	4312.923
	民营企业	2	3191.682
2017	地方国有企业	8	5498.280
	民营企业	6	2276.470
2018	四大石油公司	3	6178.273
	民营企业	2	393.850
2019	地方国有企业	7	1758.081
	民营企业	6	1248.998
2020	地方国有企业	8	725.952
	民营企业	1	5.900
2021	四大石油公司	8	5512.346
	地方国有企业	5	402.726
	民营企业	10	9810.913
2022	四大石油公司	17	11093.540
	地方国有企业	21	7843.166
	民营企业	13	7178.266

2.2 深化“优化营商环境”改革、优化审查登记

持续做好油气矿业权审查登记“优化营商环境”改革,不断完善矿业权审查规则、方法,简化流程、精简要件,改进“办证难”问题^[8]。持续推进“跨省通办”,颁发电子许可证,矿业权电子证纳入自然资源部服务APP,方便相对人^[9]。

从2020年3月起,自然资源部开始接受网上报件^[10],2020年5月1日,自然资源部智能审批系统上线,2021年,将油气开发利用方案由随采矿权一同申报改革为前置审查^[11]。2023年自然资源部出台《关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》(自然规〔2023〕4号),精简了矿业权登记要件,总计删减归并23条,精简矿业权登记要件9个;进一步放宽了变更勘查矿种、采矿权深部上部勘查和探矿权转让年限等方面的限制;允许采矿权人直接勘查其采矿权上部和深部资源,无须再办理勘查许可证,在放宽政策的同时要求加强监管。十八大以来,自然资源部一系列的改革措施有利于降低行政成本、提高审批效率、减轻矿业权人负担。

2.3 实行更加严格的区块退出制度

为落实油气体制改革文件精神,油气探矿权勘查区块退出步伐逐步加大。2013—2018年,主要按照探矿权未完成勘查投入比例的退出制度,其中也包括因与各类保护地等勘查开采禁止区重叠的退出;7号文实施以来,按照探矿权申请延续时扣减首设勘查许可证载明面积的25%,累计退出 $37 \times 10^4 \text{ km}^2$ 。6号文对探矿权退出制度略有调整,规定申请探矿权延续登记时应当扣减勘查许可证载明面积的20%,油气已提交探明地质储量的范围不计入扣减基数,已设采矿权深部或上部勘查不扣减面积。10年来,共累计退出油气探矿权面积 $156 \times 10^4 \text{ km}^2$,截至2022年底,全国现有油气探矿权面积比2013年减少37.8%。全国油气探矿权面积虽然大幅下降,但整体勘查投入强度明显上升,“圈而不探”现象得到了有效遏制。2022年全国油气勘查开采投资超过3500亿元,达到了新的历史高位,石油产量稳中有增,天然气产量保持增长。

2.4 实行油气探采合一制度

2020年以前,油气矿业权管理实行试采制度^[12],探矿权人完成试采后,必须等待环评、土地复垦等要

件得到审批后,才能提交采矿权申请,油气是流体矿产,关井停产不符合油气勘探开发规律。为进一步提高油气转采速度,促进企业提高产量,7号文以及新出台的6号文明确提出:油气矿业权实行探采合一制度。油气矿业权人发现可供开采的油气资源,完成试油(气)作业后决定继续开采的,在30日内向有登记权限的自然资源主管部门提交探采合一计划表后可以进行开采(试采)。在勘查开采过程中探明地质储量的区域,应当及时编制矿产资源储量报告,进行评审备案。报告探采合一计划5年内,矿业权人应当签订采矿权出让合同,依法办理采矿权登记。同时规定报告探采合一计划超过5年,未转采矿权仍继续开采的,按违法采矿处理。矿业权人完成试油(气)作业后决定不再继续开采的,以及5年内开采完毕或无法转采并停止开采的,不再办理采矿权登记^[13]。截至2022年12月,油气矿业权人已报告可供开采油气资源区块信息1096条,涉及44家油气公司(包括石油公司)、265个油气探矿权,报送后完成转采的区块有400余个。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,相比之前采取的试采审批方式,更符合油气资源勘查开发的特点,有利于矿业权人统筹规划勘探开发工作、合理安排生产建设。

2.5 探索推出权益金制度改革

2017年,国务院出台29号文,分别在出让、占有、开采和治理恢复4个环节提出不同的改革任务。其中,在出让环节将探矿权采矿权价款调整为体现国家所有者权益的矿业权出让收益。同年,财政部、国土资源部出台35号文,对矿业权出让收益征收、缴款、监管提出了具体要求。2023年3月,财政部、自然资源部、税务总局出台财综〔2023〕10号文,在总结实行经验的基础上,进一步在矿业权出让收益征收方式上进行了调整优化,在新旧政策衔接上进行了分类明确,提出了探矿权(采矿权)成交价+逐年征收的采矿权出让收益这一“价+率”的出让收益征收方式。其中,逐年征收的采矿权出让收益=年度矿产品销售收入×矿业权出让收益率。石油天然气矿业权出让收益率按陆上0.8%、海上0.6%的比例征收,煤层气按0.3%征收^[14]。自此矿业权出让收益征收方式经历了从一次性缴纳、分期缴纳到“价+率”等征收方式的探索和完善。

2.6 全面推进勘查开采信息公示

2017年开始,国土资源部开始实施矿业权人勘查开采信息公示制度,改革当年矿业权公示率即达到了92.1%,作为矿产资源监督管理方式改革的一项重要内容,实施5年来取得了较好的成效。截至2021年4月底,全国矿业权人勘查开采信息公示系统累计访问量达0.3亿人次,累计查询量达1.1亿人次,到2022年公示率达到99.4%,勘查开采公示制度的实施有利于维护矿产资源国家所有者权益、促进矿产资源合理开发利用、推动矿业领域社会诚信体系建设、扩大社会监督^[15-16]。

3 深化改革面临的挑战

3.1 区块出让制度存在亟须解决的问题

一是区块供给与市场需求之间的矛盾。2011年以来,我国出让的油气探矿权面积约为 $16.6 \times 10^4 \text{ km}^2$,占退出面积的10%左右。近年来,区块供给少,市场需求大,矛盾突出,且没有较好的缓解措施,主要难点表现在三方面:(1)退出区块受生态保护红线、自然保护区、军事禁区及地方政策等限制,可出让区域再次被压缩;(2)出让区块来源渠道受限,已出让区块基本上来源于自然资源部及下属事业单位和地方自然资源管理部门,由于缺乏激励政策,社会提供区块建议意愿不高;(3)目前没有制定油气探矿权出让计划和规划,企业缺乏稳定预期,易导致为获得区块不惜违约盲目报高价。

二是当前价高者得的竞价规则难以满足合理分配油气资源的出让目的。油气矿业权市场化目前还处于起步阶段,社会主体对于油气行业的风险与需要负担的投入缺乏具体的认知,加上当前出让区块数量较为有限,价高者得的出让方式容易使参与者作出非理性报价。目前在区块出让工作中,已经出现了竞价人无力支付出价的情况。

3.2 矿业权登记审批仍有简化空间

7号文实施以来,我国矿业权管理制度逐渐从“行政许可登记制”向“用益物权登记制”过渡,登记要件同样需要发生较大变化。在现行的“出让+登记”框架体系下,仍有进一步简化的空间。如:在5G+的基础上充分发挥互联网的作用、探索远程申

报和标准化模式化审批;探索取消开发利用方案审查或由矿业权人自行组织审查并报备制度;在现有4号文基础上,配合《中华人民共和国矿产资源法》修改完善,提出探转采和矿权注销模式等,逐步由“以批代管”转向“登管分离”。

3.3 矿业权管理制度有待完善

一是矿权核减退出机制有待完善。7号文确定的以首设面积为基数、扣除25%的探矿权面积,虽然在促进石油企业加大勘探方面起到了促进作用,但并不符合油气勘探开发和地质工作规律^[17]。新出台的6号文将每次延续时的扣减比例确定为按证载面积的20%扣减,且扣除已探明的含油气储量面积,虽然有了一定进步,但从油气勘探和地质认识的规律来看,还存在一定的不合理性,还有很大的改进空间。存在的主要弊端是:“一刀切”的政策不符合油气勘探开发的基本规律;矿业权人的退出区块多为“边角料”、呈“碎片化”,不利于后续出让;人为设定时间退出容易造成矿业权人短期投资行为,不利于进行整体研究等。

二是探采合一制度需要进一步明确政策效力。6号文进一步完善了油气探采合一制度,解决了油气资源作为流体矿产在勘探期间的试油、试气或试采的合法性问题,但在执行层面上,还缺少与探采合一的报送可供开采区块相配套的管理流程和管理制度,需要在管理制度规范性、与当前制度衔接上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。

3.4 油气矿业权监管仍需加强

油气资源作为重要的战略矿产资源,由自然资源部统一进行出让、登记,省级或市(地)级政府对油气资源在发证后的日常监管和生态修复监管介入较少。地方自然资源主管部门通过安全生产、用地等方式监管油气勘查开采活动部分环节,对于油气资源监管重视不足。长期以来油气矿业权监管工作主要依靠的是油气督查员队伍(兼职),目前聘任的全国油气督察员基本由地质勘查和油气开发领域的在职专家组成,因没有专项经费支持,油气督察员难以充分发挥积极性、主动性。随着矿产资源管理改革的不断深化,矿政管理要求也发生了较大变化,原本的矿业权监管制度难以满足新形势和新要求。

4 深化油气矿业权管理改革的建议

4.1 扩展油气区块来源, 完善出让市场和竞价规则

一是要建立出让区块来源机制和奖励机制, 扩展来源渠道。资源管理部门应多渠道拓宽出让项目来源, 充实项目库储备。鼓励政府、企业、事业单位、科研院校及其他市场主体通过正式渠道报送可出让油气区块信息, 扩大和充实项目库, 并建立有效的报送项目奖励/激励机制。加大区块投放力度, 合理确定各矿种矿业权出让数量计划安排, 提前公布出让区块计划, 使市场主体有更多时间提前研究相关区块资料信息, 合理确定竞价标准, 并做好投资规划; 适当扩大每批次出让区块数量, 分散市场注意力, 减少企业的竞争压力。

二是要深化完善勘查市场和竞价规则。探索出台油气领域支持民营经济发展的措施。进一步放开市场准入条件, 丰富社会资本和石油公司的多种合作形式。提高公众参与度, 对外公布油气区块项目库及区块出让规划。研究引入招标议标、专家评标等多种出让方式。结合实际, 综合研究不同竞价机制的优缺点, 不断探索深化竞价规则, 形成综合的竞价机制, 有效规避“锚定竞价”“虚高报价”等扰乱市场行为, 使真正有能力、想干事、肯担当的企业更多地进入油气领域。研究试行履约保函或保证金制度, 或在竞价前提供资金来源渠道, 结合企业信用和黑名单制度, 确保在竞价之后, 竞得人不得无故弃标, 扰乱市场。

4.2 深化“出让+登记”管理模式, 完善矿业权管理制度

继续优化矿业权出让登记流程, 简化矿业权申请要件, 规范合同管理, 自然资源、生态环境、安全生产、发展改革、财政等主管部门各负其责, 相关方案或报告采取并联编制报批(备案), 不互为前置条件, 提高办理效率。开发完善在5G+基础上的矿权审批系统, 建立以规程申报、规范化、标准化、程序化的审批流程, 进一步提高审批效率, 减轻企业压力。

4.3 根据勘查开采实际情况进一步完善油气矿业权管理制度

进一步深化矿权退出机制、探采合一制度, 减少制度对地质认识的约束。探索建立“资源保障基地”“成熟盆地/地区”“新领域新层系”等不同勘探程度

地区的不同管理制度, 既保障国有核心需求, 又不断向新的领域进军, 确保油气勘探开发的可持续发展。分不同地域建立区块退出要求, 加大对退出地区地质资料的收缴和再利用, 确保在退出的同时能使其他企业快速进入。

4.4 推进矿产资源勘查开采多方式综合监管

深化研究提出符合找矿规律和经济发展规律的矿权核减退出政策, 平等对待不同性质的矿业权人, 建立以单一区块合同管理为基础的考核退出制度。在简化审批的大背景下, 保证监管措施的及时跟进, 从标准、产业政策、信息、信用等角度进行监管, 例如采收率、回收率、综合利用率为强制性国家标准; 勘查应当及时足额投入并如实提交勘查成果; 矿业权人要按照规定及时如实报告或者披露勘查开采信息等。探索引入社会公众监督, 完善矿业权人的民事责任规定。

5 结论

总的来看, 党的十八大以来, 我国油气资源领域在坚决贯彻“四个革命、一个合作”总要求和推进市场化改革方面取得了积极进展, 为全面建成小康社会提供了重要的能源支撑。在推进中国式现代化建设的道路上, 需要继续深化改革, 重点是: 完善以竞争出让为主的区块出让制度, 进一步探索以矿业权出让收益为核心的权益金制度改革, 建立符合油气勘探规律且有利于实现油气勘探开发的矿权退出机制, 以矿产资源法律法规为基础持续深化“优化营商环境”改革、更好助力企业持续发展, 深化监督管理和公示制度改革、督促企业合理合法经营, 推进增储上产、提高自主供应能力, 保障国家能源和战略性矿产资源安全等。

参考文献

- [1] 自然资源部油气资源战略研究中心. 矿政改革十年 [M]. 北京: 地质出版社, 2023.
Strategic Research Center of Oil and Gas Resources, Ministry of Natural Resources. Ten years of mineral resources management [M]. Beijing: Geological Publishing House, 2023.
- [2] 李裕伟. 矿业权与矿政管理: 中外矿事纵横谈 [M]. 北京: 中国大地出版社, 2018.
Li Yuwei. Mining rights and mining management: a comprehensive discussion on mining matters between China and foreign countries [M]. Beijing: China Land Press, 2018.
- [3] 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)[2023-08-23]. <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 resource management (for trial implementation)[EB/OL]. (2019-12-31)[2023-08-23]. http://gi.mnr.gov.cn/202001/t20200109_2497042.html.
- [4] 王越. 我国油气资源勘查开发管理改革要点分析[J]. 中国矿业, 2015, 24(增刊1): 81-84, 101.
Wang Yue. Analysis on the key points of reform in the exploration and development management of oil and gas resources in China[J]. China Mining Industry, 2015, 24(S1): 81-84, 101.
- [5] 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 the exploration activities of giant state-owned petroleum enterprises in China[J]. China Petroleum Exploration, 2021, 26(1): 99-107.
- [6] 蒋焕欢, 张洁, 杜婕妤, 等. 石油企业内部矿权流转区块高效勘探开发创新实践[J]. 石油科技论坛, 2021, 40(5): 73-78.
Jiang Huanhuan, Zhang Jie, Du Jieyu, *et al.* Innovation practice from efficient exploration and development of blocks with mining rights transferred within petroleum enterprises[J]. Petroleum Science and Technology Forum, 2021, 40(5): 73-78.
- [7] 韩亚琴. 我国油气资源勘查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 Resources Economics of China, 2020, 33(10): 49-53.
- [8] 自然资源部. 关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知[EB/OL]. (2023-05-06)[2023-08-23]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202305/content_6857567.htm.
Ministry of Natural Resources. Notice on further improving the registration management of mineral resource exploration and mining[EB/OL]. (2023-05-06)[2023-08-23]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202305/content_6857567.htm.
- [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 model of oil and gas resource exploration and development in China[J]. China Mining Industry, 2021, 30(6): 29-32.
- [10] 自然资源部. 关于矿业权申请资料实行互联网远程申报的公告[EB/OL]. (2020-02-26)[2023-08-23]. http://gi.mnr.gov.cn/202002/t20200227_2500002.html.
Ministry of Natural Resources. Announcement on implementing internet remote declaration of mining right application materials[EB/OL]. (2020-02-26)[2023-08-23]. http://gi.mnr.gov.cn/202002/t20200227_2500002.html.
- [11] 国土资源部. 关于加强矿产资源开发利用方案审查的通知[EB/OL]. (1999-04-19)[2023-08-23]. http://g.mnr.gov.cn/201701/t20170123_1428047.html.
Ministry of Land and Resources. Notice on strengthening the examination of mineral resource development and utilization plans[EB/OL]. (1999-04-19)[2023-08-23]. http://g.mnr.gov.cn/201701/t20170123_1428047.html.
- [12] 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.
- [13] 自然资源部. 自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见[EB/OL]. (2023-07-28)[2023-08-23]. http://f.mnr.gov.cn/202307/t20230728_2795789.html.
Ministry of Natural Resources. Opinions of the Ministry of Natural Resources on several issues concerning deepening the reform of mineral resource management[EB/OL]. (2023-07-28)[2023-08-23]. http://f.mnr.gov.cn/202307/t20230728_2795789.html.
- [14] 财政部, 自然资源部, 税务总局. 关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知[EB/OL]. (2023-03-24)[2023-08-23]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-04/15/content_5751656.htm?eqid=c1d811e90008ddac00000002645893bd.
Ministry of Finance, Ministry of Natural Resources, State Administration of Taxation. Notice on the issuance of the "measures for the collection of income from the mining rights transfer"[EB/OL]. (2023-03-24)[2023-08-23]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-04/15/content_5751656.htm?eqid=c1d811e90008ddac00000002645893bd.
- [15] 曾凌云. 新形势下深化矿产资源管理改革的思考和建议: 面向治理体系和治理能力现代化的视角[J]. 中国国土资源经济, 2020, 33(7): 24-28.
Zeng Lingyun. Thoughts and suggestions on deepening reform of mineral resources management in the new situation: from the perspective of modernization of governance system and governance capability[J]. Natural Resources Economics of China, 2020, 33(7): 24-28.
- [16] 韩亚琴. 浅析我国油气探矿权勘查投入考核方式[J]. 中国国土资源经济, 2019, 32(12): 17-20, 85.
Han Yaqin. Analysis of assessment methods for investment in exploration of oil and gas exploration rights in China[J]. Natural Resources Economics of China, 2019, 32(12): 17-20, 85.
- [17] 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 China's petroleum innovation practice[J]. China Petroleum Exploration, 2021, 26(2): 45-54.