# 2016-2022年中国页岩气市场运营态势与投资战略 研究报告

报告大纲

智研咨询 www.chyxx.com

# 一、报告简介

智研咨询发布的《2016-2022年中国页岩气市场运营态势与投资战略研究报告》涵盖行业最新数据,市场热点,政策规划,竞争情报,市场前景预测,投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据,以及我中心对本行业的实地调研,结合了行业所处的环境,从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址: https://www.chyxx.com/research/201608/442986.html

报告价格: 电子版: 9800元 纸介版: 9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

特别说明:本PDF目录为计算机程序生成,格式美观性可能有欠缺;实际报告排版规则、美观。

# 二、报告目录及图表目录

页岩气是一种以游离或吸附状态藏身于页岩层或泥岩层中的非常规天然气,正在成为搅动世界市场的力量。这种被国际能源界称之为"博弈改变者"的气体,极大地改写了世界的能源格局。国土资源部2009年10月份在重庆市綦江县启动了中国首个页岩气资源勘查项目。2013年10月30日,国家能源局在其官网发布了《页岩气产业政策》,进一步深化页岩气发展地位,明确将页岩气开发纳入国家战略性新兴产业。这是在2012年3月发布《页岩气发展十二五规划》和2012年11月出台《关于出台页岩气开发利用补贴政策的通知》之后,国家有关部门对页岩气产业发展的再次有力的扶持。2012年11月1日,财政部及国家能源局公告:中央财政对页岩气开采企业给予补贴,2012-2015年的补贴标准为0.4元/立方米。2013年3月,国家能源局在2013年国际页岩气大会上透露,《页岩气产业政策》初稿已基本确定,这预示着我国页岩气产业即将迎来实质性的扶持政策,页岩气行情有望喷发。

2012年,我国页岩气开发处于气藏勘探和初步开采试点阶段。截至2012年4月,我国共确定33个页岩气有利区,页岩气完井58口,其中水平井15口。随着页岩气勘探权逐步向民间开放,未来十年页岩气开发将有望迎来快速发展的"黄金十年".2013年非常规油气勘探开发取得突破,中石油长宁-威远地区、富顺-永川地区,中石化在涪陵地区页岩气新建产能6亿立方米,年产气超过2亿立方米。2012年,中国页岩气产量为2500万立方米,2013年的产量增加了7倍以上,达到2亿立方米,2020年力争产量达到600-1000亿立方米。

虽然前景迷人,但目前中国的页岩气尚未进入商业化生产阶段,而且大量高端技术来源于美国公司。对比美国超过1700亿立方米的年产量,中国在页岩气开发利用方面还有较大的差距。从勘探试点走向民用普及,从投资到受益仍有一段较长的路要走。中道泰和预测页岩气有望在5-8年间成为中国能源的新突破口。

智研咨询发布的《2016-2022年中国页岩气市场运营态势与投资战略研究报告》依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据,以及中心对本行业的实地调研,结合了行业所处的环境,从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行研究分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势,洞悉行业竞争格局,规避经营和投资风险,制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一,具有重要的参考价值!

智研咨询是中国权威的产业研究机构之一,提供各个行业分析,市场分析,市场预测,行业发展趋势,行业发展现状,及各行业产量、进出口,经营状况等统计数据,中国产业研究、中国研究报告,具体产品有行业分析报告,市场分析报告,年鉴,名录等。

#### 报告目录:

第一部分 页岩气产业环境透视

第一章 页岩气行业发展综述

第一节 页岩气及其特征

一、页岩气基本概念

- 二、页岩气基本特征
- 三、页岩气地质特征
- 第二节 页岩气的形成与开采
- 一、页岩气的形成
- 二、页岩气的开采特点
- 三、页岩气与常规天然气的区别

# 第三节 页岩气的富集机理

- 一、页岩气赋存形态
- 二、页岩气藏的特点
- 三、页岩气富集规律

## 第四节 页岩气资源的储量

- 一、全球页岩气资源储量概况
- 二、中国页岩气资源储量情况
- 三、中国页岩气资源的地域分布
- 四、中国页岩气资源的富集模式
- 五、中国页岩气资源的成藏特点

## 第五节 开发页岩气资源的必要性

- 一、世界清洁能源开发利用的大势所趋
- 二、缓解天然气供应紧张的战略路径
- 三、有助于改善我国能源利用结构
- 四、有利于优化国内能源市场布局

## 第六节 我国加快页岩气开发的战略意义

- 一、缓解我国能源供应形势,促进节能减排
- 二、推动油气产业发展,形成新的经济增长点
- 三、有利于带动关联产业发展及基础设施建设

# 第七节 开发页岩气资源的效益分析

- 一、社会效益
- 二、经济效益
- 三、环境效益

## 第八节 中国页岩气行业产业链分析

- 一、产业链综述
- 二、勘探阶段
- 三、钻采阶段
- 四、运输管网阶段
- 五、页岩气应用

- 第二章 页岩气行业市场环境及影响分析
- 第一节 页岩气行业政治法律环境
- 一、《天然气利用政策》(2012版)
- 二、新版《天然气利用政策》解读
- 三、我国规范页岩气资源勘查开采
- 四、页岩气补贴政策实施
- 五、政策明确鼓励民企、外企投资勘采页岩气
- 六、页岩气被列为独立矿种
- 七、页岩气"十二五规划"分析
- 第二节 行业经济环境分析
- 一、国际宏观经济形势分析
- 二、国内宏观经济形势分析
- 三、宏观经济环境对行业的影响分析
- 第三节 行业社会环境分析
- 一、页岩气产业社会环境
- 二、社会环境对行业的影响
- 三、页岩气产业发展对社会发展的影响
- 第三章 2013-2015年页岩气行业技术进展状况
- 第一节 页岩气行业技术研发综述
- 一、页岩气开采难度大于常规天然气
- 二、国外页岩气勘探开发技术进展情况
- 三、我国页岩气勘探开发技术取得突破
- 四、技术进步推动页岩气开发逐步常规化
- 五、我国页岩气开发面临的技术瓶颈
- 第二节 页岩气的开发方式
- 一、水平井技术
- 二、压裂技术
- 三、油页岩气化开采技术
- 第三节 页岩气井水力压裂技术及其应用分析
- 一、页岩气井水力压裂技术及其适用性
- 二、页岩气井水力压裂技术应用分析
- 三、结论
- 第四节 页岩气钻完井技术现状及难点分析
- 一、页岩气钻井发展历程
- 二、钻井工艺技术

- 三、固井技术
- 四、完井技术
- 五、钻完井难点及研究重点
- 第五节 页岩气开采技术研究进展
- 一、国内外页岩气技术研究进程
- 二、页岩气开采存在的主要问题
- 三、新技术展望

第六节 页岩气勘探开发技术分析

- 一、页岩气选区评价技术
- 二、页岩气含量测定方法
- 三、页岩气水平井钻井技术
- 四、页岩气水平井压裂技术

第七节 页岩气开发的环境影响

- 一、我国页岩气开发的环境影响特征
- 二、页岩气开发环评管理面临的问题
- 三、促进页岩气开发环境评估的策略

第八节 页岩气勘探与开发技术前景

- 一、页岩气开发技术研究现状
- 二、页岩气开发技术研究发展趋势
- 三、页岩气发电现状分析

第四章 国际页岩气行业发展分析及经验借鉴

- 第一节 全球页岩气市场总体情况分析
- 一、全球页岩气行业的发展特点
- 二、2013-2015年全球页岩气市场结构
- 三、2013-2015年全球页岩气行业发展分析
- 四、2013-2015年全球页岩气行业竞争格局
- 五、2013-2015年全球页岩气市场区域分布
- 六、2013-2015年国际重点页岩气企业运营分析

第二节 页岩气开发对能源市场的影响

- 一、页岩气对原油市场的影响
- 二、页岩气对煤化工市场的影响
- 三、页岩气对LNG市场的影响

第三节 美国页岩气行业发展综述

- 一、产业概况
- 二、基本特征

- 三、开发模式
- 四、发展规划
- 五、经验借鉴

第四节 欧洲页岩气勘探开发进展状况

- 一、产业现状
- 二、各国措施
- 三、发展隐忧
- 四、前景展望

第五节 国外能源巨头在页岩气领域的投资分析

第二部分 页岩气行业深度分析

第五章 我国页岩气行业运行现状分析

第一节 我国页岩气行业发展状况分析

- 一、我国页岩气行业发展阶段
- 二、我国页岩气行业发展总体概况
- 三、我国页岩气行业发展特点分析
- 四、我国页岩气行业商业模式分析
- 五、页岩气勘探开发模式分析
- 六、页岩气的战略定位

第二节 2013-2015年页岩气行业发展现状

- 一、2013-2015年我国页岩气行业市场规模
- 二、页岩气勘探开发利用现状
- 三、我国页岩气行业发展分析
- 四、中国页岩气企业发展分析

第三节 中国页岩气行业产销情况分析

- 一、我国页岩气行业工业总产值
- 二、我国页岩气行业工业销售产值
- 三、我国页岩气行业产销率

第四节 页岩气探矿权招标评析与计划

- 一、第一轮页岩气探矿权招标评析
- 二、第二轮页岩气探矿权招标评析
- 三、第三轮页岩气探矿权招标计划

第五节 页岩气资源潜力评价及优选

- 一、资源潜力评价进程及成果
- 二、资源潜力评价及优选

第六节 页岩气开发成本与定价机制分析

- 一、页岩气开发成本测算
- 二、页岩气盈亏平衡价格分析
- 三、页岩气价格形成机制

第七节 页岩气区块项目进展

第六章 2013-2015年我国页岩气市场供需形势分析

第一节 页岩气行业生产分析

- 一、页岩气进口、自有比例
- 二、国内页岩气生产基地分布
- 三、页岩气产业集群发展分析
- 四、页岩气开采规模分析
- 五、2013-2015年页岩气产能情况分析

第二节 我国页岩气市场供需分析

- 一、2013-2015年我国页岩气行业供给情况
- 二、2013-2015年我国页岩气行业需求情况
- 三、2013-2015年我国页岩气行业供需平衡分析

第三节 页岩气产品市场应用及需求预测

- 一、页岩气产品应用市场总体需求分析
- 二、2016-2022年页岩气行业领域需求量预测

第三部分 页岩气市场全景调研

第七章 中国页岩气商业化开发分析

第一节 中国页岩气商业化开发综述

- 一、产业基础
- 二、发展进程
- 三、市场结构
- 四、对相关行业的影响

第二节 中国页岩气商业化开发进展状况

- 一、我国首个陆相页岩气流井点火成功
- 二、国内首个陆相页岩气水平井顺利完井
- 三、我国完成页岩气资源潜力系统评估
- 四、中国首家页岩气咨询中心成立
- 万、中美继续推进页岩气领域合作

第三节 产能示范区模式分析

- 一、产能示范区模式进展情况
- 二、中石化涪陵大安寨示范区
- 三、延长石油延安陆相页岩气示范区

# 四、重庆梁平页岩气产能示范区

#### 第四节 区块招标模式分析

- 一、中国启动首轮页岩气市场招标
- 二、中国开展第二轮页岩气市场招标
- 三、第二轮页岩气招标降低开发门槛
- 四、参与页岩气竞标的企业格局
- 五、页岩气招标中标结果分析
- 六、市场化招机制拉动页岩气资源开发升温

#### 第五节 页岩气商业化开发的制约因素

- 一、探矿权重叠
- 二、实际储量待细化
- 三、支撑条件不完善
- 四、监管体系不健全

# 第六节 页岩气商业化开发策略

- 一、加强规划
- 二、体制创新
- 三、完善配套设施
- 四、"以我为主"+"对外合作"

第八章 2013-2015年中国页岩气应用市场分析

- 第一节 2013-2015年中国天然气市场供需分析
- 一、天然气产业链及价格
- 二、2013-2015年天然气产量数据
- 三、2013-2015年天然气市场需求规模及增长
- 四、2013-2015年天然气贸易分析
- 五、国内天然气市场供需缺口分析
- 第二节 2013-2015年天然气分布式能源的发展
- 一、天然气分布式能源简述
- 二、天然气分布式能源的可行性分析
- 三、天然气分布式能源系统的形式及特点
- 四、国内天然气分布式能源项目建设升温
- 五、天然气分布式能源应用的未来发展方向

#### 第三节 页岩气分布式应用分析

- 一、非常规天然气成为国内气源有效补充
- 二、发展页岩气分布式应用的必要性
- 三、产业政策鼓励页岩气分布式利用

#### 四、页岩气分布式利用的商业化途径

第九章 页岩气关联产业发展分析

- 第一节 煤炭行业发展分析
- 一、煤炭行业发展分析
- 二、煤炭行业经济运行数据分析
- 三、煤炭行业景气状况分析
- 四、2016-2022年煤炭行业发展预测
- 第二节 天然气行业发展分析
- 一、天然气产业链分析
- 二、天然气行业经济运行数据分析
- 三、天然气行业景气状况分析
- 四、2016-2022年天然气行业发展预测

# 第三节 煤层气行业发展分析

- 一、煤层气行业发展分析
- 二、煤层气行业经济运行数据分析
- 三、2016-2022年煤层气行业发展预测

#### 第四节 电力行业发展分析

- 一、电力行业发展分析
- 二、电力行业经济运行数据分析
- 三、电力行业景气状况分析
- 四、2016-2022年电力行业发展预测
- 第十章 页岩气勘探开发装备及服务市场分析
- 第一节 页岩气勘探开发流程分析
- 一、页岩气勘探开发流程分析
- 二、页岩气勘探开发保障分析
- 第二节 页岩气勘探开发核心装备市场分析
- 一、页岩气开发带动装备制造业发展
- 二、钻井设备市场分析
- 三、压裂设备市场分析

第三节 页岩气勘探开发服务市场分析

- 一、页岩气钻井服务市场分析
- 二、页岩气压裂服务市场分析

第四部分 页岩气行业竞争格局分析

第十一章 页岩气行业区域市场分析

第一节 中国页岩气重点区域市场分析预测

- 一、页岩气区域结构总体特征
- 二、页岩气区域集中度分析
- 三、页岩气区域分布特点分析
- 四、页岩气企业数的区域分布分析
- 第二节 中国页岩气开发的区位分析
- 一、第一梯次
- 二、第二梯次
- 三、第三梯次

第三节 四川页岩气勘探开发进度及规划

- 一、四川页岩气资源潜力分析
- 二、四川页岩气勘探开发主体及进度
- 三、四川页岩气勘探开发投资及规划

第四节 重庆页岩气勘探开发进度及规划

- 一、重庆页岩气资源潜力分析
- 二、重庆页岩气勘探开发主体及进度
- 三、重庆页岩气勘探开发投资及规划

第五节 贵州页岩气勘探开发进度及规划

- 一、贵州页岩气资源潜力分析
- 二、贵州页岩气勘探开发主体及进度
- 三、贵州页岩气勘探开发投资及规划

第六节 湖南页岩气勘探开发进度及规划

- 一、湖南页岩气资源潜力分析
- 二、湖南页岩气勘探开发主体及进度
- 三、湖南页岩气勘探开发投资及规划

第七节 江西页岩气勘探开发进度及规划

- 一、江西页岩气资源潜力分析
- 二、江西页岩气勘探开发主体及进度
- 三、江西页岩气勘探开发投资及规划

第十二章 2016-2022年页岩气行业竞争形势及策略

第一节 行业总体市场竞争状况分析

- 一、页岩气行业竞争结构分析
- 二、页岩气行业企业间竞争格局分析
- 三、页岩气行业集中度分析
- 四、页岩气行业SWOT分析

第二节 中国页岩气行业的竞争与合作

- 一、国有企业
- 二、民营企业
- 三、外资企业

第三节 页岩气市场竞争策略分析

- 一、2015年页岩气行业竞争策略分析
- 二、2016-2022年我国页岩气市场竞争趋势预测
- 三、2016-2022年页岩气行业竞争格局展望

第十三章 2016-2022年页岩气行业领先企业经营形势分析

- 第一节 中国页岩气企业总体发展状况分析
- 一、页岩气企业主要类型
- 二、页岩气企业资本运作分析
- 三、2015年页岩气行业企业排名分析
- 第二节 中国领先页岩气企业经营形势分析

第三节 中国石油天然气集团公司

- 二、中国石油化工集团公司
- 三、中国海洋石油总公司
- 四、陕西延长石油(集团)有限公司
- 五、河南省煤层气开发利用有限公司
- 六、永泰能源股份有限公司
- 七、中国华电集团公司
- 八、中煤地质工程总公司
- 九、北京泰坦通源天然气资源技术有限公司
- 十、重庆市能源投资集团有限公司
- 十一、重庆矿产资源开发有限公司
- 十二、国投重庆页岩气开发利用有限公司
- 十三、湖南华菱钢铁股份有限公司
- 十四、中国神华能源股份有限公司
- 十五、湖南省页岩气开发有限公司
- 十六、江西省天然气控股有限公司
- 十七、安徽省能源集团有限公司
- 十八、河南豫矿地质勘查投资有限公司

第五部分 页岩气行业发展前景展望

第十四章 2016-2022年页岩气行业前景及趋势预测

- 第一节 2016-2022年页岩气市场发展前景
- 一、2016-2022年页岩气市场发展潜力

- 二、2016-2022年页岩气市场发展前景展望
- 第二节 2016-2022年页岩气市场发展趋势预测
- 一、2016-2022年页岩气行业发展趋势
- 二、2016-2022年页岩气市场规模预测
- 三、2016-2022年页岩气行业开发趋势预测
- 第三节 2016-2022年中国页岩气行业供需预测
- 一、2016-2022年中国页岩气行业产量预测
- 二、2016-2022年中国页岩气行业需求预测
- 第十五章 中国页岩气勘探开发风险与可行性分析
- 第一节 页岩气勘探开发风险分析
- 一、地质条件复杂,前期勘探风险大
- 二、勘探开发配套技术尚未成熟、经验缺乏
- 三、页岩气专用管道数量少,外运并网存在不确定性
- 四、土地使用权风险
- 五、矿权重叠风险
- 六、采矿权取得风险
- 七、矿权转让风险
- 八、融资风险
- 九、社会风险
- 第二节 页岩气勘探开发可行性分析
- 一、页岩气勘探开发资源可行性
- 二、页岩气勘探开发技术可行性
- 三、页岩气勘探开发效益可行性
- 第三节 各方企业进入页岩气领域可行性分析
- 一、电力企业
- 二、煤炭企业
- 三、油气企业
- 第四节 我国页岩气发展建议
- 一、加强完善基础设施建设
- 二、加大国家政策扶持力度
- 三、增强科技攻关的针对性
- 四、积极开展国际合作
- 第十六章 2016-2022年页岩气行业投资价值评估
- 第一节 页岩气行业投资特性分析
- 一、页岩气行业进入壁垒分析

- 二、页岩气行业盈利因素分析
- 三、页岩气行业盈利模式分析

第二节 2016-2022年页岩气行业发展的影响因素

- 一、有利因素
- 二、不利因素
- 三、页岩气商业化开发的制约因素

第三节 页岩气资源开发的战略价值

- 一、能源价值
- 二、地质价值
- 三、经济价值
- 四、社会价值

第十七章 2016-2022年页岩气行业投资机会与风险

第一节 页岩气行业投融资情况

- 一、行业资金渠道分析
- 二、固定资产投资分析
- 三、兼并重组情况分析
- 四、页岩气行业投资现状分析

第二节 投资机遇

- 一、政策扶持
- 二、基础设施
- 三、投资规模
- 四、各阶段投资机会

第三节 页岩气投资盈亏分析

- 一、页岩投资的特殊性
- 二、静态评价法分析
- 三、动态评价法分析

第四节 企业开发所面临的风险

- 一、环境风险
- 二、地质风险
- 三、勘探和技术风险

四、巨大的资金投入风险

第五节 投资风险

- 一、制度风险
- 二、价格风险
- 三、信誉风险

#### 四、效益风险

#### 第六节 投资建议

- 一、切实加强地质调查研究
- 二、准确研判重点地区页岩气技术可采性
- 三、准确评估页岩气开采可能的负面效应
- 四、我国页岩气产业发展前景及投资关注点
- 五、如何参与页岩气产业发展
- 六、警惕页岩气开发的投资风险

第六部分 页岩气行业发展战略研究

第十八章 2016-2022年页岩气行业发展困境及对策

第一节 页岩气行业面临的困境

- 一、中国页岩气行业发展的主要困境
- 二、尚未建立适合我国特点的页岩气技术体系
- 三、产业发展处于起步阶段,产业化仍面临诸多问题
- 四、受制于体制制约,适应产业发展的竞争环境还未建立
- 第二节 中国页岩气行业存在的问题及对策
- 一、中国页岩气行业存在的问题
- 二、页岩气行业发展的建议对策

第三节 中国页岩气开发面临的挑战与对策

- 一、中国页岩气开发面临的挑战
- 二、完善中国页岩气产业发展的建议

第十九章 页岩气市场并购分析

第一节 能源行业并购分析

- 一、世界能源并购分析
- 二、国际页岩气市场并购分析

第二节 中国页岩气市场并购重组分析

- 一、中国页岩气并购重组现状分析
- 二、中国页岩气并购重组合作模式分析
- 三、中国页岩气并购重组合作案例分析

第二十章 页岩气行业发展战略研究

第一节 页岩气行业发展战略研究

- 一、战略综合规划
- 二、技术开发战略
- 三、业务组合战略
- 四、区域战略规划

- 五、产业战略规划
- 六、营销品牌战略
- 七、竞争战略规划
- 第二节 对我国页岩气品牌的战略思考
- 一、页岩气品牌的重要性
- 二、页岩气实施品牌战略的意义
- 三、页岩气企业品牌的现状分析
- 四、我国页岩气企业的品牌战略
- 五、页岩气品牌战略管理的策略
- 第三节 页岩气经营策略分析
- 一、页岩气市场细分策略
- 二、页岩气市场创新策略
- 三、品牌定位与品类规划
- 四、页岩气新产品差异化战略
- 第四节 页岩气行业投资战略研究
- 一、2016年页岩气行业投资战略
- 二、2016-2022年页岩气行业投资战略
- 三、2016-2022年细分行业投资战略
- 第二十一章 研究结论及发展建议
- 第一节 页岩气行业研究结论及建议
- 第二节 页岩气子行业研究结论及建议
- 第三节 页岩气行业发展建议
- 一、行业发展策略建议
- 二、行业投资方向建议
- 三、行业投资方式建议
- 第二十二章 电商行业发展分析
- 第一节 电子商务发展分析
- 一、电子商务定义及发展模式分析
- 二、中国电子商务行业政策现状
- 三、2013-2015年中国电子商务行业发展现状
- 第二节 "互联网+"的相关概述
- 一、"互联网+"的提出
- 二、"互联网+"的内涵
- 三、"互联网+"的发展
- 四、"互联网+"的评价

五、"互联网+"的趋势

第三节 电商市场现状及建设情况

- 一、电商总体开展情况
- 二、电商案例分析
- 三、电商平台分析(自建和第三方网购平台)

第四节 电商行业未来前景及趋势预测

- 一、电商市场规模预测分析
- 二、电商发展前景分析

#### 图表目录:

图表:全球可技术开采页岩气储量超过200立方英尺的国家占比情况

图表:中国页岩气分布现状

图表:页岩气产业链

图表:2014-2016年主要发达经济体失业率(单位:%)

图表:2015年中国经济数据

图表:2015年我国GDP增长速度

图表:2011-2015年我国国民生产总值及增长率分析

图表:2013-2015年我国粮食产量

图表:2015年我国规模以上工业增加值增速

图表:2015年我国固定资产投资(不含农户)名义增速

图表:2015年房地产开发投资名义增速

图表:2015年社会消费品零售总额名义增速

图表:2015年居民消费价格上涨情况

图表:2015年工业生产者出产价格涨跌情况

图表: 2013-2015年我国人口数量

图表:2015年年末人口数及其构成

图表:2011-2015年普通本专科、中等职业教育及普通高中招生人数

图表:2011-2015年研究与实验发展经费支出

图表:2015年专利申请受理、授权和有效专利情况

图表:2011-2015年卫生技术人员人数

图表:水力压裂技术特点及适用性表

图表:滑套完井多级压裂作业图

图表:重复压裂中裂缝重新取向原理图

图表:页岩气井水力压裂添加剂类型及作用表

图表:页岩气选区评价勘探有利区优选程序示意图

详细请访问: https://www.chyxx.com/research/201608/442986.html