

# 岩石矿物研究及其地质应用

## 第二届全苏裂隙性储集层会议

(苏) И. 克利休克 В. 果洛助波夫

1962年10月23日至27日在格罗兹内召开了第二届全苏裂隙性储集层会议,会议由格罗兹内石油科学研究所和切禅印古什苏维埃社会主义自治共和国国民经济委员会石油开采与天然气工业管理局筹备。

参加会议的有来自135个生产与科学研究机构的591个代表。会议参加者中有各高等院校、苏联科学院和各加盟共和国的学者,主要的科学研究所有:全苏石油地质勘探研究所、全苏石油地质勘探科学研究所、全苏石油科学研究所、全苏地球物理勘探科学研究所、乌克兰石油地质勘探研究所、格罗兹内科学研究所、阿塞拜疆科学研究所等,还有莫斯科大学,列宁格勒矿业学院和格罗兹内石油学院的学者以及苏联各地区(库页岛、诺沃西比尔斯克、伊尔库茨克、秋明、基辅、里沃夫、嘉桑等)的地质管理局和石油开采与天然气工业管理局的代表。

切禅印古什国民经济委员会第一副主席 В. С. Синельников 作开幕词。

在第一次全体会议上听取了四个报告。切禅印古什国民经济委员会石油开采与天然气工业管理局总地质师 В. Д. Галихин 作了关于切禅印古什地区裂隙性油田勘探与开发的总结报告。

Е. М. Смехов 作了裂隙性储油层研究现状的报告。全苏地球物理勘探科学研究所格罗兹内实验室主任 А. М. Негай 讲了关于裂隙性储集层中次生孔隙的定量评价报告。格罗兹内科学研究所开发实验室的主任 В. Н. Майдебор 作了国外裂隙性油田的开发方法的报导。

接着会议按三个组进行。

野外调查组听取了31个报告,讨论时20人作了发言。Л. Н. Розанова (全苏石油地质勘探科学研究所)和 М. Е. Долуды (全苏天然气科学研究所哈尔科夫分所)的关于在较深(超过4000米)条件下岩石储集性质的研究报告引起了人们的兴趣。

Л. П. Гмид (全苏石油地质勘探研究所)和 Е. К. Фроловой (古比雪夫石油工业科学研究所)的报告中谈了裂隙的矿化时间与特征及其对岩石储集性质的影响。

М. Х. Булаг, В. Н. Калагова 等人(全苏石油地质勘探科学研究所)在报告中否定了在深部存在大裂隙的可能性,虽然大多数报告人(莫斯科大学、全苏石油科学研究所等)提出了相反的意见,并认为这些裂隙和洞穴在建立储集空间中起着决定性的作用。

许多报告人阐述了裂隙方向的规律,确定了裂隙密度与岩性间的定量关系等。

在研究中所不足的是缺乏统一的裂隙性储油层的研究方法以及各单位在工作中配合不够,结果造成某些单位在同一地区的研究工作重复(如达格斯坦苏维埃社会主义自治共和国的 Хадумск 穹窿)。

矿场地质和地球物理组听取了27个报告和16个发言。引起人们最大注意的是在实验室条件下(里沃夫地质管理局的 Р. С. Копыстьянский, В. М. Болтвицкая)以及根据矿场地球物理研究资料(Ухта 地质管理局的 К. Г. Болтенко 和依申拜地质管理局的 Ф. Г. Баембитов)确定储油层容积的方法的报告,其中批评了全

苏石油地质勘探研究所的裂隙性岩石储油气性质的测定方法。

Н. Я. Зайковский(乌克兰地球物理勘探)指出必需进一步完善确定裂隙性储集性质的已有的矿场地球物理方法以及必须运用电阻计和井径规来确定这种储油层的容积与渗透率。

钻井和油田开发组听取了 28 个报告和 24 个发言。

В. И. Коновалова, Д. С. Толкачева等(Сунжа 油矿管理局)和В. Н. Майдебора, М. Ф. Посташ(格罗兹内科学研究所)在报告中提出了比较现实的问题——提出了裂隙性油藏的开发方法。

Е. С. Ромм 和 В. В. Позиненко(全苏石油地质勘探研究所)、И. Г. Скворцов(国立石油研究所)Д. Н. Кузьмичев(格罗兹内科学研究所)作了关于在裂隙中液流渗滤问题的有趣的报告。

Ю. П. Желтова 和 П. П. Золотарева(全苏石油科学研究所)报告了裂隙性地层水动力学理论问题的研究。

可惜,会议上很少谈到钻进裂隙岩石的钻井技术问题,因此对Л. П. Стояновский(全苏天然气科学研究所中亚西亚分所)和В. А. Хуртудов(格罗兹内科学研究所)关于这个问题某些方面的报导比较注意。

Г. Г. Полякова(国立石油科学研究所)的报告讨论了裂隙性油藏钻井地温的研究。

Ф. И. Котяхов(全苏石油研究所)指出目前缺乏裂隙性储油层的石油储量计算方法,而这个问题会议也没有足够注意。根据他的意见认为在选择合理的开发网和开采井距方面同样很少进行研究。

最后的全体会议通过了决议,主要为下列几点。

1. 要注意查明岩石产生裂隙与其他洞穴和各地区地质发展历史的关系。

2. 随着探井深度的增加,要加强研究岩石的次生成岩作用和变质作用对岩石储集性质的影响,以及查明深部裂隙的特征。

3. 由于已积累了在构造上裂缝方向和分布的大量资料,已明确了某些一般规律,进一步的大量测量裂缝应控制在地质研究较好的露头区。

4. 扩大油井和地腊矿地下开采中裂隙的研究工作,并在这个基础上研究裂隙的形态和成因分类。

5. 为了计算裂隙性储集层油气的储量,应研究可靠地确定地质参数的方法。

6. 为了评价裂隙性和裂隙孔隙性油藏油气的地质和工业储量,以达到统一开采方法,建议综合运用资料对照表、水动力学的方法、广泛运用矿场地球物理资料、油藏开采资料和岩心的实验室研究成果。

7. 为了评价各种地质条件下裂隙岩石的储集性质,应进行矿场和实验室的定性测定,必需研究和制造适于 800 大气压和 150~200°C 情况下的综合仪器和仪表。

8. 裂隙性油气藏开发的主要科学研究方向是要总结这方面所积累的经验和完善水动力计算方法,以确定在各种条件下油藏开发的定量指标。

9. 注意到格罗兹内科学研究所进行的工作以及邻近这个所的裂隙性油藏地区的工作,会议确定格罗兹内研究所为研究裂隙性油层开发问题的主要研究所。

此外,在会议决议中还认为必须加强科学研究所西西伯利亚区的资料研究工作。

在决议中记入了许多情况下勘探与开发裂隙性油藏的研究方法。

会议决定第三届全苏裂隙性储油层问题会议于 1964 年在里沃夫举行。

(曹慧缙译自“石油和天然气地质”1963年1期)