

石油地质实验 名词术语

巢华庆 黄福堂 黄清华
冯子辉 李晓东 编

石油工业出版社
Petroleum
Industry
Press

前 言

近年来,随着油气勘探开发领域的不断扩大,研究程度的逐步深入,石油地质实验理论和实验技术得到了迅速发展,相应地国内外大量与石油地质实验有关的名词术语被应用到日常研究工作中。这些名词术语在使用过程中,我们发现国内外一些名词术语概念不统一、使用不规范。因此,有必要编写一部系统的、常用的石油地质实验名词术语解释参考书。

本书在编写过程中根据研究与分析工作的需要,从内容的系统性、实用性并兼顾技术的发展性出发,在综合、筛选的基础上,对书中 14 个方面涵盖的名词术语在选材上做了全面考虑。地层学和古生物学作为石油地质实验的重要组成部分,在油田勘探开发初期发挥了极其重要的作用。近年来,这两个学科得到了迅速发展和完善,并演化出了一些重要的分支学科,如事件地层学、因果地层学、生态地层学、定量地层学、地震地层学、层序地层学等。为此,本书把一些反映地层学和古生物学最新发展现状的名词术语也纳入了其中。

近十多年来,岩石学和矿物学研究有了突飞猛进的发展,新的实验技术和实验方法的建立和完善,拓宽了岩石学和矿物学的研究领域。从常规砂岩储层研究到致密砂砾岩、火成岩、碳酸盐岩储层研究,从常规岩心分析到特殊岩心分析、全直径岩心分析,这些分析检测工作和研究工作的开展,极大地丰富了岩石学、矿物学和储层岩石物性方面的名词术语。

油气地球化学和油气化学勘探技术自 90 年代以来得到了迅速发展。在油气生成理论上、有机质成分和结构鉴定技术上、有机岩石学应用技术上等方面较以往都有较大的提高,尤其是油气化学勘探技术的发展与推广应用拓宽了有机地球化学实验技术范畴,丰富了有机地球化学研究领域的名词术语。

油、气、水分析是油田勘探开发过程中常规检测项目，流体力学研究、油气层保护技术、三次采油技术在油气田开发过程中发挥着极其重要的作用，随着科学技术的发展，其实验手段、实验方法日新月异，实验技术日趋成熟，相应地一些新的名词术语被广泛地应用到石油地质实验研究中，进而丰富了石油地质实验名词术语内涵。同时，根据实验技术发展的需要，本书也收集了部分标准化名词术语。

本书在编写过程中得到了大庆石油管理局勘探开发研究院地质试验室王成、薛文涛、万传彪，有机地球化学实验室李景坤、王雪，中心化验室张宏志、程先梅、白凤有，三次采油新方法研究室何先华，渗流力学研究室肖儒川等科技人员的大力支持和帮助，在此表示感谢。由于作者水平有限，书中难免有不当之处，敬请广大读者指正。

编者

1999年7月

目 录

第一部分 地层学名词术语

地层	(1)
幕	(1)
宙	(1)
代	(1)
纪	(1)
世	(1)
期	(1)
亚期	(1)
时	(1)
宇	(1)
界	(1)
系	(2)
亚系	(2)
统	(2)
超阶	(2)
阶	(2)
亚阶	(2)
系群	(2)
超群	(2)
大群	(2)
群	(2)
亚群	(2)
组	(2)
段	(2)
哑段	(2)

哑间带	(3)
哑内带	(3)
隐生宙	(3)
隐生字	(3)
太古代	(3)
太古界	(3)
元古代	(3)
元古界	(3)
显生宙	(3)
显生字	(4)
古生代	(4)
古生界	(4)
中生代	(4)
中生界	(4)
新生代	(4)
新生界	(5)
前寒武纪	(5)
前寒武系	(5)
震旦纪	(5)
震旦系	(5)
寒武纪	(5)
寒武系	(5)
奥陶纪	(5)
奥陶系	(6)
志留纪	(6)
志留系	(6)
泥盆纪	(6)

泥盆系	(6)	地层单位	(9)
石炭纪	(6)	正地层单位	(9)
石炭系	(6)	岩石地层单位	(9)
二叠纪	(6)	生物地层单位	(9)
二叠系	(7)	年代地层单位	(10)
三叠纪	(7)	生物年代地层单位	(10)
三叠系	(7)	岩石年代地层单位	(10)
侏罗纪	(7)	生态地层单位	(10)
侏罗系	(7)	异序地层单位	(10)
白垩纪	(7)	磁性地层单位	(10)
白垩系	(7)	局部地层单位	(10)
第三纪	(7)	地方地层单位	(10)
第三系	(7)	混合地方地层单位	(10)
第四纪	(8)	地貌地层单位	(10)
第四系	(8)	土壤地层单位	(10)
典型地区	(8)	极性年代地层单位	(10)
典型地点	(8)	构造地层单位	(10)
层型	(8)	副地层岩石单位	(11)
界线层型	(8)	磁性地层极性单位	(11)
复合层型	(8)	地质年代单位	(11)
单位层型	(8)	生物年代单位	(11)
组分层型	(8)	磁极性单位	(11)
相层型	(8)	地质水文学单位	(11)
正层型	(8)	岩类体单位	(11)
副层型	(8)	不整合界定单位	(11)
新层型	(9)	穿时单位	(11)
次层型	(9)	条带	(11)
选层型	(9)	层面	(11)
全球界线层型剖面	(9)	层理面	(12)
地层单元	(9)	层系	(12)
地层分类	(9)	亚带	(12)

生物地层分类	(12)	生物地层体	(15)
生物地层面	(12)	生物层	(15)
带	(12)	动物群间断	(15)
小带	(12)	动物群带	(15)
标准带	(12)	小动物群	(15)
谱系带	(12)	植物群带	(15)
生物带	(12)	小植物群	(15)
间隔带	(12)	超生物带	(15)
种系带	(12)	亚生物带	(15)
组合带	(13)	属带	(15)
富集带	(13)	种带	(16)
凝缩带	(13)	间带	(16)
总延限带	(13)	局部带	(16)
延限带	(13)	变异带	(16)
共存延限带	(13)	生命带	(16)
多化石延限带	(13)	全时带	(16)
分类单元延限带	(13)	全时延续带	(16)
地方延限带	(13)	极盛带	(16)
奥佩尔带	(13)	渐变带	(16)
部分延限带	(13)	渐变群	(16)
接续延限带	(14)	鼎盛期	(16)
生物年代带	(14)	生物境	(16)
生物时	(14)	地层间隔	(16)
灾变带	(14)	导入化石	(16)
生态带	(14)	等生物岩体	(17)
生物生态带	(14)	单类生境	(17)
生物相带	(14)	瞬间	(17)
生物相	(14)	古尸积区	(17)
生物丘	(14)	单类尸积区	(17)
生物段	(14)	同尸积区	(17)
生物系列	(15)	年代地层分类	(17)

年代地层面	(17)	间断	(20)
地质时	(17)	小间断	(20)
地质年代间隔	(17)	准连续	(20)
地质测年	(17)	侧向尖灭	(20)
同位素年龄	(17)	叠覆	(20)
年代岩体	(17)	退覆	(20)
全时体	(18)	上超	(20)
全时层	(18)	下超	(20)
等列性	(18)	顶超	(20)
年代带	(18)	整合	(20)
放射带	(18)	假整合	(21)
序列时	(18)	角度不整合	(21)
时距	(18)	序	(21)
跨度	(18)	中序	(21)
海泛面	(18)	层序	(21)
岩石地层面	(18)	层序组	(21)
岩石地层分类	(18)	副层序	(21)
岩石地层带	(18)	副层序组	(21)
岩石时间带	(19)	层序律	(21)
岩石生态带	(19)	岩相	(22)
岩石层	(19)	相演化	(22)
岩石带	(19)	相序列	(22)
岩石地层时	(19)	大相	(22)
任意截切	(19)	小相	(22)
基准面	(19)	微相	(22)
关键层	(19)	单相序	(22)
关键面	(19)	岩石体	(22)
纹层	(19)	岩境	(22)
纹层组	(19)	等地质岩体	(22)
剥蚀空位	(19)	岩舌	(22)
总空缺	(19)	地层渗漏	(22)

异序群	(23)	极性反转过渡带	(25)
异序组	(23)	地层学	(25)
异序段	(23)	正地层学	(25)
岩套	(23)	副地层学	(25)
超岩套	(23)	正年代学	(25)
杂岩	(23)	副年代学	(26)
混杂岩	(23)	地质年代学	(26)
岩流层	(23)	岩石地层学	(26)
岩层	(23)	生物地层学	(26)
透镜体	(24)	化学地层学	(26)
岩类体	(24)	磁性地层学	(26)
超时体	(24)	年代地层学	(26)
共生境	(24)	生态地层学	(26)
构造相	(24)	事件地层学	(26)
构造地层体	(24)	因果地层学	(26)
构造境	(24)	地震地层学	(26)
古土壤	(24)	定量地层学	(27)
土壤皮壳	(24)	同位素地层学	(27)
土壤层	(24)	层序地层学	(27)
风化土剖面	(24)	全球标准年代地层表	(27)
人种地层分类	(24)	生物年代学	(27)
磁性地层分类	(24)	对比	(27)
磁性地层极性分类	(25)	岩石地层对比	(27)
磁性地层极性反转面	(25)	生物地层对比	(27)
磁性地层极性过渡带	(25)	年代地层对比	(27)
磁性带	(25)	异层对比	(27)
极性带	(25)	凝缩层	(27)
极性时	(25)	标志层	(28)
极性年代单位	(25)	地层命名	(28)
极性年代带	(25)	地层术语	(28)
极性反转面	(25)	体系域	(28)

第二部分 古生物学名词术语

生物学	(29)
古生物学	(29)
古动物学	(29)
古无脊椎动物学	(29)
古脊椎动物学	(29)
古植物学	(29)
古藻类学	(29)
古孢粉学	(29)
微体古生物学	(29)
超微古生物学	(30)
古生物地理学	(30)
古生物化学	(30)
化石岩石学	(30)
生物层积学	(30)
化石成岩学	(30)
埋藏学	(30)
遗迹学	(30)
原地埋藏	(30)
异地埋藏	(30)
化石	(30)
大化石	(30)
微体化石	(31)
超微化石	(31)
实体化石	(31)
遗迹化石	(31)
化学化石	(31)
木化石	(31)
石果	(31)
古生物钟	(31)

前驱	(31)
孑遗	(31)
再沉积化石	(31)
孑遗化石	(32)
活化石	(32)
亚化石	(32)
带化石	(32)
原生化石	(32)
次生化石	(32)
标准化石	(32)
指相化石	(32)
未变保存	(32)
变化保存	(33)
模铸	(33)
印痕	(33)
外模	(33)
内模	(33)
复合模	(33)
铸型	(33)
复型	(33)
虫孔	(33)
虫迹	(34)
蜕变	(34)
虫管化石	(34)
居住迹类	(34)
掘食迹类	(34)
牧食迹类	(34)
停歇迹类	(34)
爬行迹类	(34)
模式种	(34)
模式标本	(34)

正模	(34)	超目	(37)
副模	(35)	科	(37)
共模	(35)	亚科	(37)
选模	(35)	超科	(37)
副选模	(35)	属	(37)
新模	(35)	亚属	(37)
地模	(35)	形态属	(37)
近模	(35)	器官属	(37)
等模	(35)	种	(38)
后模	(35)	亲近种	(38)
双名法	(35)	相似种	(38)
三名法	(35)	亚种	(38)
单名法	(35)	年代亚种	(38)
新属	(35)	地理亚种	(38)
新种	(35)	居群	(38)
新属新种	(36)	群落	(38)
化石化作用	(36)	生活群落	(38)
过矿化作用	(36)	化石群落	(38)
置换作用	(36)	残留群落	(38)
炭化作用	(36)	混合集群	(38)
自然分类	(36)	搬运集群	(39)
人为分类	(36)	生境	(39)
生物分类单元	(36)	生态系	(39)
界	(36)	生态因素	(39)
亚界	(36)	生物的耐受性	(39)
门	(36)	广温性生物	(39)
亚门	(36)	狭温性生物	(39)
纲	(36)	广盐性生物	(39)
亚纲	(37)	狭盐性生物	(39)
目	(37)	捕食	(39)
亚目	(37)	寄生	(39)

竞争	(40)	群落取代	(42)
偏害	(40)	群落进化	(42)
共生	(40)	群落结构	(42)
互利共生	(40)	分异度	(42)
共栖	(40)	丰富度	(42)
食物链	(40)	生物进化速率	(43)
食物网	(40)	生物进化速度	(43)
生产者	(40)	镶嵌进化	(43)
消费者	(40)	迭接进化	(43)
分解者	(40)	等位基因	(43)
同律分节	(41)	前进演化	(43)
异律分节	(41)	同功	(43)
变异	(41)	祖征	(43)
趋异	(41)	衍征	(43)
辐射	(41)	共同祖征	(43)
适应辐射	(41)	共同衍征	(43)
趋同	(41)	独有衍征	(44)
并行	(41)	渠道性	(44)
特化	(41)	染色体畸变	(44)
同功器官	(41)	时序梯变	(44)
同源器官	(41)	分支	(44)
同态现象	(42)	分支图	(44)
异种同态	(42)	共进化	(44)
系统发生	(42)	散布	(44)
生物发生律	(42)	弥散	(44)
假绝灭	(42)	断裂选择	(44)
世系绝灭	(42)	雏形种	(44)
终极绝灭	(42)	新生种	(45)
背景绝灭	(42)	中种	(45)
集群绝灭	(42)	真种	(45)
群落演替	(42)	衰种	(45)

进化种	(45)	宏进化	(47)
异时种	(45)	宏发生	(47)
进化新征	(45)	突变	(48)
全适应	(45)	大突变	(48)
创始者效应	(45)	大跃变	(48)
基因流动	(45)	小突变	(48)
基因频率	(45)	小跃变	(48)
基因突变	(46)	突变体	(48)
基因库	(46)	单系群	(48)
遗传漂变	(46)	复系群	(48)
遗传稳态	(46)	并系群	(48)
遗传革命	(46)	形态梯变	(48)
基因型	(46)	过型形成	(48)
特征镶嵌现象	(46)	幼型形成	(48)
异型合子	(46)	幼态持续	(48)
异物同形	(46)	后移	(49)
同源特征	(46)	前移	(49)
同源	(46)	性早熟	(49)
同形性	(46)	外群比较	(49)
异源同形	(46)	平行性	(49)
同型合子	(47)	邻域	(49)
希望怪物	(47)	简约性	(49)
基因渗透	(47)	共祖距离	(49)
隔离机制	(47)	共祖相似性	(49)
复活效应	(47)	边缘隔离居群	(49)
复活分类单元	(47)	浮游异养幼虫	(49)
生命周期	(47)	表型	(49)
座位	(47)	表型单元	(49)
进化论	(47)	多向性	(50)
微进化	(47)	极向	(50)
大进化	(47)	多态性	(50)

渐进律	(50)	物种选择	(53)
聚量进化	(50)	机会种	(53)
聚量成种	(50)	均衡种	(53)
重演	(50)	土著种	(53)
跃变	(50)	生态域	(53)
亲缘同形种	(50)	截切效应	(53)
模糊效应	(50)	加权	(53)
姐妹群	(50)	均一论	(53)
物种集群	(51)	点断平衡论	(53)
稳定选择	(51)	现代综合论	(53)
自然选择	(51)	新达尔文主义	(54)
物种形成	(51)	种系渐变论	(54)
成种作用	(51)	生物成因论	(54)
异域成种	(51)	三元并行论	(54)
邻域成种	(51)	实质均一论	(54)
边域成种	(51)	居群动态学	(54)
滞域成种	(51)	遗传学	(54)
同域成种	(51)	表型学	(54)
加数物种形成	(51)	系统发育分类学	(54)
减数物种形成	(52)	哑铃模式	(54)
隔离分化	(52)	分类学	(55)
加速发生	(52)	α 分类学	(55)
种系进化	(52)	β 分类学	(55)
定向进化	(52)	γ 分类学	(55)
系统发育	(52)	地层表型分析法	(55)
群体发育	(52)	生态学	(55)
异时发育	(52)	古生态学	(55)
异度发育	(52)	个体生态学	(55)
附加发育	(52)	综合生态学	(55)
延迟发育	(52)	古趋性学	(55)
个体选择	(53)	生矿物学	(55)

功能形态学	(55)	原口动物	(59)
系统学	(55)	后口动物	(59)
数值系统学	(56)	节肢动物	(59)
分支系统学	(56)	软体动物	(59)
原核生物	(56)	苔藓动物	(59)
真核生物	(56)	腕足动物	(60)
底栖生物	(56)	棘皮动物	(60)
浮游生物	(56)	笔石动物	(60)
游泳生物	(56)	脊索动物	(60)
水生生物	(56)	半索动物	(60)
陆生生物	(57)	尾索动物	(61)
自养生物	(57)	头索动物	(61)
异养生物	(57)	无脊椎动物	(61)
微食性生物	(57)	脊椎动物	(61)
悬食生物	(57)	哺乳动物	(61)
碎食生物	(57)	有孔虫	(62)
泥食生物	(57)	放射虫	(62)
显食性生物	(57)	几丁虫	(62)
植食动物	(57)	叶肢介	(62)
肉食动物	(57)	介形虫	(62)
杂食动物	(57)	沟鞭藻	(63)
腐食动物	(57)	疑源类	(63)
寄生生物	(58)	牙形刺	(63)
原生动物	(58)	牙形刺集群	(63)
后生动物	(58)	牙形刺色变指标 (CAI 值)	
古杯动物	(58)		(63)
海绵动物	(58)	低等植物	(64)
腔肠动物	(58)	无叶植物	(64)
无体腔后生动物	(59)	小叶植物	(64)
假体腔后生动物	(59)	有节植物	(64)
真体腔后生动物	(59)	羽叶植物	(64)

孢子植物	(64)
菌藻植物	(64)
苔藓植物	(65)
蕨类植物	(65)
裸子植物	(65)
被子植物	(65)
单子叶植物	(65)
双子叶植物	(66)
孢子	(66)
花粉	(66)
孢粉化石	(66)
孢粉分析	(66)
极性	(66)
近极	(66)
远极	(66)
极轴	(67)
赤道轴	(67)
赤道	(67)
赤道面	(67)
近极面	(67)
远极面	(67)
子午线	(67)
萌发构造	(67)
内壁	(67)
外壁	(67)
周壁	(67)
雕纹	(68)
孢粉素	(68)
孢粉轮廓	(68)
孢粉谱	(68)
孢粉碳化度	(68)

孢粉色变指数	(68)
--------------	--------

第三部分 岩石学名词术语

岩石	(69)
岩石标本	(69)
岩石结构	(69)
全晶质结构	(69)
半晶质结构	(69)
玻璃质结构	(69)
显晶质结构	(69)
粗粒结构	(69)
中粒结构	(69)
细粒结构	(69)
微粒结构	(70)
隐晶质结构	(70)
显微晶质结构	(70)
显微隐晶质结构	(70)
等粒结构	(70)
不等粒结构	(70)
斑状结构	(70)
似斑状结构	(70)
矿物的自形程度	(70)
自形粒状结构	(71)
半自形粒状结构	(71)
他形粒状结构	(71)
交生结构	(71)
文象结构	(71)
条纹结构	(71)
蠕虫结构	(71)
反应边结构	(72)
环带结构	(72)

包含结构	(72)	交代穿孔结构	(76)
辉长结构	(72)	交代蠕虫结构	(76)
辉绿结构	(72)	碎裂结构	(76)
间粒结构	(72)	碎斑结构	(76)
间隐结构	(72)	糜棱结构	(76)
花岗结构	(72)	叠加结构	(77)
煌斑结构	(73)	岩石构造	(77)
变余结构	(73)	流线构造	(77)
变晶结构	(73)	流面构造	(77)
全自形变晶结构	(73)	原生片麻状构造	(77)
半自形变晶结构	(73)	流纹构造	(77)
他形变晶结构	(73)	块状构造	(77)
粗粒变晶结构	(74)	条带状构造	(77)
中粒变晶结构	(74)	斑杂构造	(78)
细粒变晶结构	(74)	球状构造	(78)
显微变晶结构	(74)	晶洞构造	(78)
等粒变晶结构	(74)	气孔构造	(78)
不等粒变晶结构	(74)	杏仁构造	(78)
斑状变晶结构	(74)	枕状构造	(78)
粒状变晶结构	(74)	变余构造	(78)
磷片变晶结构	(74)	变成构造	(78)
纤维变晶结构	(75)	斑点构造	(79)
纤维粒状变晶结构	(75)	板状构造	(79)
磷片粒状变晶结构	(75)	千枚构造	(79)
包含嵌晶变晶结构	(75)	片状构造	(79)
筛状变晶结构	(75)	片麻状构造	(79)
残缕结构	(75)	混合构造	(79)
交代结构	(75)	网脉状构造	(80)
交代假象结构	(75)	角砾状构造	(80)
交代蚕蚀结构	(76)	眼球状构造	(80)
交代净边结构	(76)	条带状构造	(80)

肠状构造	(80)	中性岩	(84)
阴影状构造	(80)	酸性岩	(84)
岩石层理	(80)	次火山岩	(84)
整合侵入体	(80)	火山碎屑岩	(84)
岩床	(81)	集块岩	(85)
岩盆	(81)	火山角砾岩	(85)
岩盖	(81)	凝灰岩	(85)
岩脊	(81)	化学岩	(85)
不整合侵入体	(81)	生物化学岩	(85)
岩墙	(81)	粘土岩	(85)
岩脉	(82)	碳酸盐岩	(85)
岩株	(82)	硅岩	(85)
岩基	(82)	硅藻岩	(85)
熔透式喷发	(82)	铝土岩	(86)
裂隙式喷发	(82)	磷酸盐岩	(86)
中心式喷发	(82)	盐岩	(86)
沉积岩	(82)	泥岩	(86)
岩浆岩	(83)	页岩	(86)
变质岩	(83)	油页岩	(86)
岩石学	(83)	风暴岩	(86)
沉积岩岩石学	(83)	浊积岩	(86)
岩浆岩岩石学	(83)	储集岩	(86)
变质岩岩石学	(83)	砾岩	(86)
岩浆	(83)	砂岩	(87)
侵入岩	(83)	粉砂岩	(87)
深成岩	(83)	石灰岩	(87)
浅成岩	(83)	白云岩	(87)
喷出岩	(83)	石英砂岩	(87)
熔岩	(84)	长石砂岩	(87)
超基性岩	(84)	岩屑砂岩	(87)
基性岩	(84)	石灰岩	(87)