

国外石油工业统计

油气勘探开发分册

石油工业部科学技术情报研究所

一九七九年九月

TE-66/006 3370

国外石油工业统计

(油气勘探开发分册)



43/24



石油工业部科学技术情报研究所

一九七九年九月

说 明

《国外石油工业统计》分两个分册，即《油气勘探开发分册》和《石油炼制分册》出版。

本分册是《油气勘探开发分册》，共计包括综合指标、产量和储量、地质勘探、钻井、开发、储运、消费、进出口和海上油气九个部分。

国外石油工业统计资料繁多，数据时常矛盾。经过分析对比，考虑到统计资料的系统性，本分册选择联合国《世界能源供应》和美国《世界石油》作为油气储量、产量、进出口和消费量等常用数据的主要资料来源，1978年的数字用美国《油气杂志》的资料补充。另有许多技术经济指标，国外缺乏完整的系统的报道，我们仅收集了一些常用的数据，并在表末注明资料来源。

本分册一律采用公制，各国原油比重和桶、吨换算系数见附录，几种主要计量单位互相换算的系数如下：

$$1 \text{ 英尺} = 0.3048 \text{ 米}$$

$$1 \text{ 立方英尺} = 0.0283 \text{ 立方米}$$

$$1 \text{ 英里} = 1.609 \text{ 公里}$$

$$1 \text{ 桶原油} = 0.1364 \text{ 吨(平均)}$$

本分册中各种能源生产和消费总量用标准燃料表示。所谓标准燃料是指每公斤的发热量为7000大卡的煤炭。每吨油（或一千立方米气）约等于1.49吨标准燃料，每一千度电等于0.123吨标准燃料。

由于我们的政治思想水平和业务水平不高，掌握的资料有局限性，如有不妥和错误之处，请批评指正。

目 录

一、综 合

1. 分国(或地区)面积,人口和按人口平均石油消费量.....	8
2. 世界能源生产量和消费量构成	5
3. 美国能源生产量和消费量构成	7
4. 苏联能源生产量和消费量构成	9
5. 日本能源生产量和消费量构成	11
6. 西德能源生产量和消费量构成	13
7. 英国能源生产量和消费量构成	15
8. 法国能源生产量和消费量构成	17
9. 意大利能源生产量和消费量构成	19
10. 荷兰能源生产量和消费量构成	21
11. 加拿大能源生产量和消费量构成	23
12. 东欧诸国能源消费构成	24
13. 美国矿物燃料和水力原子能发电的总消费量	25
14. 美国各部门能源消费占能源总消费量的比例	27
15. 美国工业部门对各类能源的需要量	28
16. 美国运输部门对各类能源的需要量	29
17. 美国发电对各类能源的需要量	30
18. 美国天然气消费量和构成	31
19. 苏联天然气消费量和构成	33
20. 美苏日等七国国内生产总值	34
21. 美国和其他资本主义国家石油工业基本建设投资	36
22. 美国和其他资本主义国家石油工业基本建设和勘探费用	40
23. 美国原油和天然气井口产值	42
24. 美国天然气井口价格	42
25. 美国石油和天然气的井口价格	43
26. 美国原油年平均井口价格	43
27. 美国石油公司流动资本来源	44
28. 1961-1977年苏联石油工业基本建设投资额	45
29. 1951-1970年苏联石油工业投资构成	45
30. 苏联石油工业分区资产额和产值	46
31. 苏联各油区投资比例和每吨新建生产能力投资	46
32. 苏联天然气工业投资、成本和利润	47
33. 1966-1973年苏联天然气工业投资的绝对经济效果	47
34. 苏联天然气工业部钻井企业固定生产资产构成	48

35. 苏联气井资产额	49
36. 苏联分区天然气成本和利润率	49
37. 苏联奥伦堡气田综合技术经济指标	50
38. 1978年初苏联奥伦堡气田工业生产固定资产和构成	50
39. 1977年苏联奥伦堡气田采气成本和构成	50
40. 苏联奥伦堡气田气体加工厂经济指标	51
41. 1977年苏联奥伦堡气体加工厂生产费用和构成	51
42. 苏联天然气提取乙烷的经济分析	51
43. 苏联地震勘探成本	52
44. 苏联管道输油成本	52
45. 苏联管道输油成本构成	52
46. 苏联分区原油工业价值	53
47. 加拿大石油工业投资和费用	53
48. 加拿大油气生产收入	54
49. 加拿大油气勘探成本	54
50. 1973-1977年加拿大分区石油勘探和开发成本	55
51. 石油输出国石油出口收入	55
52. 美国采油、采气和炼油职工人数	56
53. 美国矿业、采油、采气和炼油职工平均收入	57
54. 1975-1977年美国燃料动力工业研究与发展费用	58
55. 美国政府能源研究与发展费用	58
56. 美国石油工业钢材消耗量	59
57. 1975年苏联几个工业部门研究与发展费用和科研人数	60
58. 1974年日本环境保护投资	60
59. 苏联石油设备进口值	60

二、产 量 和 储 量

1. 石油产量	63
国外总计	63
亚洲: 中东地区	63
东南亚地区	66
其他地区	68
大洋洲	69
非洲	70
拉丁美洲	72
北美洲: 加拿大、美国	77
欧洲	78
苏联	85
2. 1978年国外分国(或地区)石油产量和位次	86
3. 美国分区石油产量	87

4. 苏联分区石油产量比例	88
5. 天然气凝析液产量	89
国外总计	89
亚洲和大洋洲	89
非洲	90
拉丁美洲和北美洲	90
美国	92
欧洲	93
苏联	94
6. 天然气产量	95
美国	102
苏联	107
7. 1978年国外分国(或地区)天然气产量和位次	108
8. 美国分区天然气产量	109
9. 苏联天然气产量	110
10. 苏联分区天然气产量	110
11. 1945-1978年分国(或地区)石油探明剩余可采储量	111
12. 美国石油探明剩余可采储量	119
13. 美国分区石油探明剩余可采储量	120
14. 天然气储量	121
15. 美国天然气可采储量	124
16. 美国分区天然气储量	125
17. 苏联石油和天然气储量分布	126
18. 苏联分区天然气储量	126
19. 1977年石油输出国组织综合指标	128
20. 主要产油国家石油储采比变化情况	129

三、地 质 勘 探

1. 1947-1970年美国发现的新油田数	133
2. 1947-1970年美国发现的新气田数	134
3. 美国探井平均效果	135
4. 美国含油气远景地区的沉积岩面积和体积	135
5. 苏联天然气探井成果	136
6. 1961-1975年苏联准备和钻探构造数	136
7. 苏联主要油区勘探程度和勘探效果	137
8. 1966-1970年苏联伏尔加—乌拉尔等三个地区油气地质勘探工作量和投资	138
9. 苏联科米地区钻探工作量和效果	138
10. 1966-1970年苏联准备构造的成本	139
11. 1977年国外施工的石油地震队数	140
12. 1977年国外陆上石油地震勘探指标	140

13. 1977年国外陆上石油地震勘探各种震源完成的工作量	141
14. 1977年国外石油地球物理勘探分项平均成本	141
15. 1977年分国(或地区)石油地球物理勘探平均成本	143
16. 1977年国外各种物探方法总费用	146
17. 1977年分国(或地区)各种物探费用	146
18. 1977年国外航空地球物理测量费用	147
19. 1977年国外重磁力测量费用	147
20. 1969-1977年国外陆上地震工作量(按队月数)	148
21. 1969-1977年国外陆上地震工作量(按公里数)	148
22. 1969-1977年国外陆上地震费用	149
23. 国外陆上地震平均劳动生产率	149
24. 国外石油地球物理勘探费用	150
25. 美国历年地震队数	150
26. 1977年美国分区石油地震勘探工作量和成本	151
27. 美国各类石油地球物理勘探方法工作量	151
28. 美国陆上各种地震震源的工作量	152
29. 美国重力磁力及其他方法工作量	152
30. 苏联地震队数	153
31. 苏联石油部地震和测井工作量	153
32. 苏联石油部地球物理勘探工作量(按产值)	153
33. 苏联鞅鞑、奥伦堡区地震多次覆盖工作效率	153

四、钻 井

1. 分国(或地区)历年钻井数、总进尺和平均井深	157
美国	192
2. 苏联历年探井、生产井进尺	202
3. 美国历年探井工作量、平均井深和成功率	203
4. 美国历年操作钻机台数和平均年进尺	204
5. 1977年美国各种不同井深的钻井费用	205
6. 美国4500米以上深井进尺、井数、费用及最深井	205
✓7. 1971-1978年美国6000米以上超深井钻井指标	207
✓8. 美国德拉瓦尔盆地深井指标	207
✓9. 美国历年平均钻井成本	208
10. 美国旋转钻机钻井活动和管材消费	209
11. 1977年美国十大主要盆地钻井费用	209
12. 1976年美国德拉瓦尔盆地深井钻头指标	210
13. 国外各类钻头进尺指标	211
14. 美国钻井队最高年进尺	212
15. 美国和加拿大不同井深钻井速度	212
✓16. 苏联钻井综合指标	214

17. 苏联分区探井进尺·····	215
18. 苏联建井周期·····	215
19. 1965-1974年苏联西西伯利亚钻井指标·····	215
20. 苏联西西伯利亚钻井队平均年进尺和平均钻头进尺·····	216
21. 苏联石油部4500米以上深井工作量·····	216
22. 苏联4500米以上深井数·····	216
23. 苏联几口深井指标·····	217
24. 苏联达格斯坦深井平均技术指标·····	217
25. 苏联乌津油田定向井指标·····	217
26. 苏联不同井深的钻井成本·····	218
27. 苏联球齿钻头指标·····	218
28. 苏联钻井队最高年进尺·····	218
29. 1970-1978年分国（或地区）动用旋转钻机数·····	219

五、开 发

1. 分国（或地区）历年油井数和平均单井日产量·····	225
亚洲：中东·····	225
亚洲其他地区和大洋洲·····	230
非洲·····	234
拉丁美洲和北美洲·····	238
美国·····	244
欧洲·····	244
2. 1918-1958年美国油井数和平均单井日产量·····	249
3. 美国气井凝析气井数和平均单井口产量·····	249
4. 苏联历年油井数和平均单井日产量·····	250
5. 苏联主要产气区天然气生产井数·····	251
6. 苏联气井平均年产量·····	251
7. 1973年美国注水、注气和新采油方法产量·····	252
8. 美国低产井数和产量·····	252
9. 1973年苏联低产井数和比例·····	253
10. 苏联低产井采油成本·····	253
11. 1950-1975年苏联各种采油方法采油量比例·····	254
12. 1951-1978年苏联注水井数和注水量·····	254
13. 国外油田建设投资、生产费用和合格产品指标·····	255
14. 1966-1970年苏联新老油区基本投资建设和新增能力·····	256
15. 苏联新增生产能力的单位投资·····	256
16. 苏联历年投产油田和油井数·····	256
17. 苏联大小油田产量比例·····	257
18. 苏联历年新建产能与产量递减的关系·····	257
19. 苏联主要气区的技术经济指标·····	257

20. 苏联西西伯利亚纳提姆气矿综合技术经济指标	258
21. 苏联采油工业劳动生产率	258
22. 苏联油井维修周期	258
23. 1972年苏联分区每采一吨原油平均耗电量	259
24. 苏联杜玛兹油田采油电力单耗	259
25. 国外大油田	260
26. 国外大气田	268
27. 苏联秋明气区主要气田	270
28. 苏联油田建设速度	271
29. 苏联油矿建设费用构成	271
30. 苏联石油工业丛式泵站建设指标	271
31. 苏联油矿锅炉建设指标	272
32. 苏联石油工业柴油电站指标	272
33. 苏联巴什基尔十月油矿电动离心潜油泵指标	272
34. 苏联原油含水含盐含杂质国家标准	273
35. 苏联罗马什金油田原油损耗	273
36. 国外几个油气田天然气成份	273
37. 苏联几个大气田天然气的成份	274

六、储 运

1. 1975年国外原油和油品管道长度和周转量	277
2. 1924-1977年美国原油、油品及油田集输管道长度	277
3. 1933-1976年美国天然气管道长度	279
4. 1938-1976年美国原油各种输送方法所占百分比	280
5. 1938-1976年美国油品各种输送方法所占百分比	281
6. 1938-1976年美国原油和油品各种输送方法百分比	282
7. 东欧诸国输油管道长度、输油量和周转量	283
8. 1966-1977年苏联新建油气管道长度	284
9. 1913-1977年苏联原油和油品管道长度、输油量和周转量	284
10. 1913-1977年苏联各种输油方法输油量和所占百分比	285
11. 1975年苏联铁路和管道运油所占比例	286
12. 1965、1974年苏联各种运输方法指标	286
13. 苏联管道输油劳动生产率	287
14. 苏联输气干线长度及输送量	287
15. 苏联气矿集气管网长度	287
16. 苏联200和1400毫米输气干线指标	288
17. 苏联西北管道局输油量及耗电量	288
18. 苏联不同管径输油管道钢管单耗	288
19. 苏联莫斯科天然气管道局输气耗电量	289
20. 苏联长输气管道长度按管径构成	289

21. 苏联历年长输气管道能力利用率	289
22. 苏联各类管径的长输管道长度	290
23. 苏联天然气平均输送距离和进入管道的气量	290
24. 苏联天然气管道技术水平的经济效果	291
25. 1975年苏联六条长输气管道利用率	291
26. 苏联长输气管道压气站能力	292
27. 苏联地下气库主要技术经济指标	292
28. 苏联莫斯科地下气库综合技术经济指标	293
29. 1965-1975年英国原油各种运输方法百分比	293
30. 1960-1977年英国输油管道长度、运油量及周转量	294
31. 1965-1975年英国油品各种输送方法百分比	294
32. 1965-1976年法国输油管长度、运油量及周转量	295
33. 1960-1977年西德输油管长度、运油量及周转量	295
34. 1960-1977年加拿大原油和油品管道长度、运油量及周转量	296
35. 1965-1977年日本原油各种输送方法百分比	296
36. 北海输油输气干线	297
37. 国外20万吨以上大油轮数	297
38. 国外油轮数和总载重量	298
39. 分国历年油轮统计	299
40. 1975年初苏联、东欧国家和古巴油轮数和总载重量	303
41. 1977年中东石油输出国组织油轮数和载重量	303
42. 苏伊士运河油轮通过量	303
43. 1968-1977年国外原油和油品海运量	304
44. 1976年世界原油海运主要流向	304
45. 国外油轮过剩率	305
46. 不同吨位的油轮尺寸	305
47. 美、日、西德等六国石油储备量	306

七、海上油气

1. 国外海上石油工业几项最高指标	309
2. 世界大陆架面积和含油气远景评价	310
3. 美国海陆含油气远景比较	310
4. 美国大陆架油气勘探租地和租金	311
5. 国外海上石油年产量超过一千万吨的国家和位次	314
6. 1977年国外海上石油地震勘探指标	315
7. 国外海上地震工作指标	316
8. 1969-1977年美国海上地震队主要指标	318
9. 1969-1977年美国海上各种地震震源的工作量	318
10. 1975年美国海上地震不同震源的主要指标	319
11. 英国海上地震工作量和成果	319

12. 国外海上分区石油探明可采储量	319
13. 世界海上油气储量	320
14. 国外陆海石油产量比较	320
15. 世界陆海天然气产量比较	320
16. 国外海上分区石油产量	321
17. 国外海上分区天然气产量	321
18. 美国历年海上石油产量	322
19. 美国陆海石油产量和井口产值比较	323
20. 美国陆海天然气产量和产值比较	324
21. 苏联海上石油产量	325
22. 国外主要产气国家海上天然气产量	325
23. 国外海上主要油田	326
24. 1971-1977年美、英等国海上完井数	327
25. 1958-1978年国外海上钻井装置统计	327
26. 1975-1979年国外海上钻井装置分布情况	328
27. 1979年初国外海上钻机和人员配备	328
28. 1977年初美国分区水上各类钻井总数	329
29. 1968-1978年巴西海上操作钻机数	330
30. 美国海上不同水深的钻井费用	330
31. 1962-1975年苏联里海石油勘探综合指标	330
32. 国外海上钻井最大水深变化情况	331
33. 1977年初国外活动钻井平台数	331
34. 美国主要海上钻井公司海上钻机保有量	332
35. 国外海上采油平台数	332
36. 美国墨西哥湾采油平台水深和用钢量	333
37. 北海深水钻井平台成本和生产费用	333
38. 英国北海油气田建设订货额	333
39. 国外海上油田投资和生产费用	334
40. 北海已投产油田设计采油年份	334
41. 北海已投产气田设计采气年份	335
42. 美国海上油田建设和管道投资指标	335
43. 北海油田开发投资	337
44. 国外海上活动式钻井平台的建造投资及日钻井费用	337
45. 1976年国外海上探井费用	338
46. 苏联海陆钻井成本比较	338
47. 苏联海上钻井装置《哈扎尔号》的技术经济指标	338

八、进 出 口

1. 1950-1978年国外分区石油进口量	341
2. 国外分区石油出口量	342

3. 1950-1978年分国原油进口量	343
美国、苏联、日本、英国、法国、西德、意大利、荷兰、奥地利	343
4. 1950-1978年分国原油出口量	347
5. 1977年分国原油进出口量	350
6. 1969-1978年美国原油进口来源	352
7. 1971-1977年美国原油和油品进口量和价值	353
8. 1972-1978年日本原油进口来源	353
9. 1946-1976年苏联原油和油品出口量	354
10. 1976、1977年苏联原油出口值	354
11. 经济合作和发展组织各国自苏联进口的原油和油品量	355
12. 1971-1975年苏联原油和油品进口量	356
13. 分国(或地区)天然气进出口量	356
世界总计	356
亚洲	357
非洲	358
拉丁美洲、北美洲	358
美国	359
欧洲	360
苏联	363
14. 苏联天然气进出口量和价值	364
15. 苏联天然气进口来源和出口流向	365
16. 东欧自苏联进口的天然气量和占消费量的比例	365

九、消 费

1. 国外石油燃料消费量	369
美国	373
苏联	375
2. 国外分国(或地区)各类石油产品总消费量	376
美国	378
苏联	380
3. 国外天然气消费量	381
国外总计	381
亚洲	381
大洋洲	387
非洲	387
拉丁美洲、北美洲	390
美国	395
欧洲	396
苏联	402

附录:

分国(或地区)原油比重和重量、体积换算系数	404
-----------------------------	-----

一、综 合

1. 分国(或地区)面积、人口和按人口平均石油消费量

国家或地区	面 积 (万平方公里)	1976年年中 人 口 数 (万 人)	按人口平均石油消 费 量 ^① (公斤/人)
国 外 总 计	12623.3	319287	603
亚 洲: 中 东			485
伊 朗	164.80	3340	596
伊 拉 克	43.49	1151	325
阿 曼	21.25	79	453
科 威 特	1.78	103	1267
卡 塔 尔	1.10	10	2916
叙 利 亚	18.52	760	472
阿拉伯联合酋长国	8.36	23	5332
土 耳 其	78.06	4016	344
亚洲: 其他地区			232
阿 富 汗	64.75	1980	17
緬 甸	67.66	3083	26
印 度	295.24	60404	31
印 度 尼 西 亚	190.43	13962	120
文 莱	0.58	18	418
马 来 西 亚	32.97	1230	446
日 本	37.23	11277	1776
菲 律 宾	29.97	4375	203
巴 基 斯 坦	80.39	7237	47
孟 加 拉	14.40	7682	9
泰 国	51.40	4296	190
非 洲			114
阿 尔 及 利 亚	238.17	1730	211
加 蓬	26.77	53	758
刚 果	34.20	139	78
埃 及	100.14	3807	248
摩 洛 哥	44.66	1783	144
利 比 亚	175.95	244	1032
尼 日 利 亚	92.38	6475	46
扎 伊 尔	234.54	2563	23
安 哥 拉	124.67	580	94
欧 洲			1552 ^②
阿 尔 巴 尼 亚	2.87	255	345
匈 牙 利	9.30	1056	835
捷 克 斯 洛 伐 克	12.79	1492	1001
保 加 利 亚	11.09	876	1360
东 德	10.82	1679	864
波 兰	31.27	3436	374

① 不包括润滑油, 沥青和作为化工原料的非燃料石油产品, 下同

② 此处为西欧数字, 东欧为1076

续表

国家或地区	面积 (万平方公里)	1976年年中 人口数 (万人)	按人口平均石油消 费量(公斤/人)
罗马尼亚	23.75	2145	618
苏联	2240.22	25667	1234
南斯拉夫	25.58	2156	520
奥地利	8.38	751	1385
比利时	3.05	989	2043
卢森堡	0.26	36	3855
法国	54.70	5292	1867
西德	24.81	5954	1927
荷兰	4.08	1377	1432
意大利	30.12	5619	1532
希腊	13.19	917	882
芬兰	33.70	473	2372
瑞典	45.00	822	3057
挪威	32.42	403	1617
丹麦	4.31	507	2936
冰岛	10.30	22	2127
瑞士	4.13	635	1672
西班牙	50.48	3599	1147
葡萄牙	9.21	945	586
英国	24.40	5593	1321
大洋洲			1485
澳大利亚	768.68	1364	1875
新西兰	26.87	314	1244
拉丁美洲			504
阿根廷	276.69	2572	826
玻利维亚	109.86	579	168
危地马拉	10.89	626	162
古巴	851.20	10918	370
巴西	11.45	946	794
墨西哥	7.57	172	568
智利	197.25	6233	529
厄瓜多尔	75.69	1045	407
哥伦比亚	28.36	731	282
秘鲁	113.89	2437	247
特立尼达和多巴哥	128.52	1609	351
委内瑞拉	0.5128	108	1429
北美洲	91.21	1236	852
加拿大	997.61	2314	3342
美国	936.31	21512	2244
			3353

资料来源：1. 国家计委统计局《国外经济统计提要》1978年

2. 联合国《世界能源供应》1950-1976年

2. 世界能源生产量和消费量构成

年 份	生 产 量 (万吨标准燃料)	占 生 产 量 的 比 重 (%)			消 费 量 (万吨标准燃料)	占 消 费 量 的 比 重 (%)				按人口平 均消费量 (公斤)
		煤 炭	石 油	天 然 气		固 体 燃 料	液 体 燃 料	天 然 气	水力和原 子能发电	
1950	266400	59.3	29.8	9.3	249300	61.1	27.0	9.8	1.7	1004
1951	290900	57.3	31.0	10.1	271900	60.5	27.2	10.6	1.7	1077
1952	297700	55.8	31.9	10.7	278400	58.8	28.3	11.2	1.8	1085
1953	306500	54.6	32.7	11.0	287400	57.7	29.1	11.5	1.8	1100
1954	312500	53.3	33.7	11.3	295200	56.5	29.9	11.8	1.8	1109
1955	342600	52.7	34.4	11.2	324300	55.9	30.6	11.7	1.8	1196
1956	364900	51.8	35.1	11.4	343100	54.9	31.3	12.0	1.8	1242
1957	381900	51.1	35.3	11.9	355400	54.1	31.4	12.6	1.9	1263
1958	397100	51.0	34.8	11.3	374400	53.3	31.7	13.0	2.0	1305
1959	421400	49.8	35.4	13.0	395400	52.3	32.1	13.7	2.0	1352
1960	447800	48.9	35.8	13.4	424300	52.0	32.0	14.0	2.0	1423
1961	446600	45.3	38.3	14.4	420400	48.5	34.3	15.2	2.1	1383
1962	472200	43.8	39.2	14.9	443000	47.0	35.1	15.7	2.1	1429
1963	501900	43.1	39.7	15.3	471000	46.1	35.7	16.1	2.1	1490
1964	533300	42.0	40.3	15.8	497100	44.7	36.5	16.7	2.1	1543