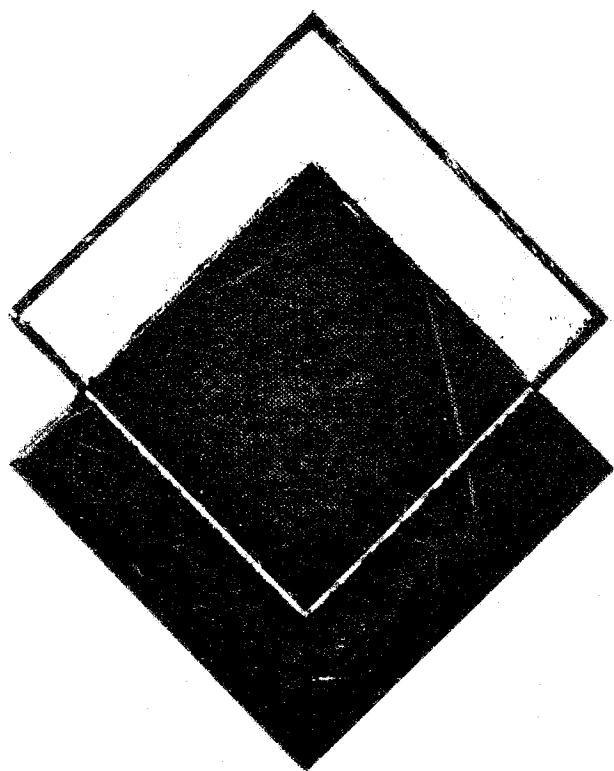


国外煤炭工业统计



内 容 提 要

本书搜集了英、美、联邦德国、民主德国、苏联、波兰、澳大利亚、印度、捷克斯洛伐克和南非十个年产亿吨以上主要产煤国家或地区以及东欧、西欧、日本、加拿大等工业化国家的煤炭工业技术经济统计指标；还有世界大多数国家的能源生产和消费，煤炭资源、产量和消费等数据。全书分能源、煤炭资源储量、矿井采煤、露天采煤、洗选、安全、运输、加工利用、投资、基本建设、煤机制造、进出口、煤炭消费、价格、财务管理、材料消耗、工资福利和人员结构等二十二个大类，经过系统整理，汇编成370多个表，向读者提供了数万个数据，内容广泛，数字较完整。通过这些统计数据，可以了解各国煤炭工业技术水平、企业管理水平、经营和发展趋向，以及生产、利用和运输概貌。

本书是各级领导干部、工程技术、生产管理、计划、科研、教学、经济和政策研究人员工作常用的工具书，也可作为煤矿院校、经济管理院校的参考书。

责任编辑：张 德 君

国外煤炭工业统计

张 大 艺

*

煤炭工业出版社 出版

(北京安定门外和平北路16号)

煤炭工业出版社印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

*

开本850×1168¹/₃₂

印张11¹/₂

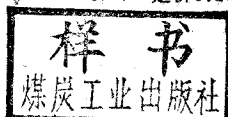
字数295千字

印数1—1,800

1986年4月第1版

1986年4月第1次印刷

书号15035·2765 定价3.20元



说 明

我国已经是居世界第二位的产煤国家，为了继续高速发展我国煤炭工业，必须研究国外煤炭工业的发展历程、当前生产状况和今后发展方向。这些问题的研究是离不开统计数据的。列宁曾经指出：“应当记住一个原则，在社会科学中（也象在一般科学中一样），所研究的是大量的现象，而不是个别的事件”。从大量现象中找到一般规律要靠统计学。在现代社会的经济生活中，没有统计数据就难以制定正确的方针政策和计划规划。

本书主要搜集联合国统计局、各国官方统计机关，各国煤炭工业主管机关和国外煤炭工业主要出版物公布的统计数据及各类国际性会议发表的统计资料以及出国考察资料、科技合作交换资料等的统计数据。

本书数据按我国读者需要进行了系统地整理，有些数字按我国常用习惯经过换算，如有些百分比是在原数字的基础上计算的，有些计量单位换算成法定单位等。为便于读者了解数据的演变过程，尽量列出分年的数字。

由于数据来源不一，计量单位也不一致，有些指标可能互有出入，望读者在使用时，斟酌选用。

限于编者水平，错误在所难免，欢迎批评指正。

编 者

目 录

一、能源	1
1. 联合国公布的世界及各国能源生产构成	2
2. 联合国公布的世界及各国能源消费构成	6
3. 联合国公布的世界及各国能源人均消费量	11
二、煤炭资源、储量和煤质	15
4. 1983年世界能源会议发表的各国和地区煤炭储量	16
5. 1980年世界能源会议发表的各国和各地区煤炭储量	18
6. 国外煤炭储量等级对照表	20
7. 几个国家煤炭储量和资源分类对照表	20
8. 八个国家(或地区)煤炭储量级别对照表	21
9. 世界煤炭资源各个地质时代的分布	21
10. 日本搜集的有关国家煤炭质量	21
11. 苏联主要矿区地质和煤质概况	22
12. 美国主要产煤州的煤炭质量	23
13. 南非煤质	23
三、煤炭产量	25
14. 国外煤炭总产量	26
15. 主要产煤国家历史最高年产量	26
16. 主要产煤国家煤炭产量增长速度	27
17. 1978—1983年按人口平均的煤产量位次	28
18. 1977—1983年世界煤炭生产国前二十名产量位次	29
19. 本世纪末世界及部分国家煤产量预测	29
20. 美国历年煤炭产量	30
21. 美国历年烟煤和无烟煤产量	32
22. 美国煤炭工业生产能力和实际产量的比	34
23. 美国煤炭协会对美国煤产量及东、西部产量比重的预测	34
24. 美国百年来焦炭产量	35

25. 美国各州的煤产量及位次	36
26. 美国煤炭产量东、西部比重的变迁	38
27. 苏联历年煤炭产量	38
28. 苏联中央统计局发表的历年硬煤、褐煤、露天和 煤砖产量	39
29. 苏联主要矿区煤炭产量	40
30. 苏联东部和西部地区煤、油、气产量比重	41
31. 苏联平均每天煤炭产量	41
32. 民主德国历年煤炭产量	41
33. 联邦德国历年煤炭产量	42
34. 联邦德国各煤矿区硬煤产量	43
35. 波兰历年煤炭产量	44
36. 澳大利亚历年煤炭产量	45
37. 澳大利亚各州的煤炭产量	46
38. 澳大利亚的原煤和商品煤产量	47
39. 英国历年煤炭产量	47
40. 英国矿井、露天和小窑产量	49
41. 捷克斯洛伐克历年煤炭产量	50
42. 南非历年煤炭产量	51
43. 印度历年煤炭产量	51
44. 加拿大历年煤炭产量	52
45. 加拿大烟煤、次烟煤和褐煤产量	53
46. 加拿大各州煤产量	53
47. 法国历年煤炭产量	54
48. 日本历年煤炭产量	55
49. 日本历年各地区煤炭产量	57
50. 其他国家煤炭产量	59
四、矿井采煤	63
51. 几个国家采煤机械化程度	64
52. 几个国家采煤工作面指标	65
53. 几个国家采煤综合机械化指标	67
54. 几个国家长壁采煤比重及前进式和后退式比重	69
55. 联邦德国硬煤开采各种工作面的技术经济指标	70

56. 联邦德国硬煤矿井回采工作面的采高、倾角 及其产量比重	73
57. 联邦德国硬煤矿井回采工作面按日产量计算的比重	74
58. 联邦德国硬煤矿井回采工作面按采煤机械、煤层倾角 计算的产量比重	74
59. 联邦德国硬煤矿井回采工作面按通风和回采方式计算的 产量比重	76
60. 联邦德国采煤工作面采煤机有效工时利用率	77
61. 联邦德国硬煤矿井回采巷道掘进指标	77
62. 联邦德国硬煤矿井非生产采区预备巷道掘进指标	78
63. 联邦德国井下作业每千吨商品煤所需工耗	78
64. 美国历年矿井采煤的长、短壁、截煤机回采比重	79
65. 美国手工和放炮采煤比重	81
66. 美国1983年长壁工作面指标	82
67. 1982年美国长壁综采工作面技术指标	84
68. 1982年美国长壁综采工作面分布州地	84
69. 英国前进式、后退式工作面数和日产量	85
70. 英国采煤工作面的平均长度和采高	85
71. 英国新装、搬家、大修的综合机械化采煤工作面数	86
72. 日本煤矿各种采煤方法的产量比重	86
73. 日本采煤工作面的自然条件、回收率和效率	87
74. 日本巷道掘进指标	88
75. 日本煤矿的开采深度和井下运输距离、往返时间	89
76. 日本回采工作面各种落煤方法的工作面数、产量和效率	90
77. 日本采煤工作面数和各种倾角的工作面总产和单产	91
78. 日本回采工作面各种支护比重	92
79. 日本矿井采深及各种深度的产量比重	93
80. 日本采煤工作面按煤层厚度和开采方法统计的 工作面指标	94
81. 苏联千吨煤巷道掘进率	94
82. 苏联采煤机械化指标	95
83. 苏联矿井开采深度	96

84. 澳大利亚长壁工作面指标	96
85. 澳大利亚连续采煤机的台班指标	97
86. 印度煤炭工业历史指标	97
五、露天采煤	99
87. 美国烟煤矿井和露天产量比重	100
88. 美国烟煤螺旋钻采煤产量及占烟煤总产量比重	101
89. 美国无烟煤矿井和露天产量比重	102
90. 美国东部、西部和全国露天矿数	102
91. 苏联露天矿数、比重、平均产量和效率	103
92. 苏联露天煤矿各种剥离方式的剥离量及其构成	103
93. 苏联年产千万吨以上大型露天煤矿	103
94. 苏联露天煤矿技术指标	104
95. 苏联露天煤矿规划指标	104
96. 1983年苏联露天矿开采深度、煤层厚度和倾角构成	104
97. 苏联露天剥离量和作业比重	105
98. 英国露天产量和比重	105
99. 澳大利亚硬煤产量矿井和露天比重	106
100. 澳大利亚露天采煤技术指标	106
101. 加拿大露天比重	107
102. 日本露天产量和比重	107
103. 民主德国矿井和露天比重	107
104. 民主德国褐煤露天矿剥离量、产量、平均每矿产量 及预测	108
105. 民主德国褐煤露天矿运输方式及比重	108
106. 联邦德国露天采煤比重	109
107. 联邦德国露天采煤效率和剥采比	109
108. 波兰褐煤露天比重	110
109. 法国露天产量和比重	110
110. 捷克斯洛伐克露天比重	111
六、煤炭工业基本建设	113
111. 苏联各个五年计划时期煤矿投产能力	114
112. 苏联选煤厂建设的定额工期	116
113. 苏联露天煤矿建设的定额工期	116

114. 苏联矿井建设的定额工期	117
115. 苏联煤炭部系统选煤厂各个五年计划时期的投产规模	117
116. 苏联历年在建煤矿立井凿井速度和工效	118
117. 苏联矿井建设井巷掘进进尺 (一)	118
118. 苏联煤炭工业矿井建设及其他工业部门立井和巷道 掘进进尺 (二)	119
119. 苏联平斜巷道掘进机掘进和钻车打眼放炮掘进比重及 设备台数	120
120. 苏联矿井建设的平斜巷平均月进度和工效	121
121. 苏联矿井建设中平斜巷掘进装载机械化程度	122
122. 苏联战后 (1945—1982) 煤炭工业对外工程项目的施工和 投产情况	122
123. 印度生产能力120万吨的矿井建井投资	123
124. 南非计划建设的煤矿生产能力和投资	124
125. 1981—1990年美国煤矿新建和改扩建的各年投产能力	125
126. 1981—1990年美国煤矿新建和改扩建的矿数、开采方法、 目的用途	126
127. 美国煤矿建设周期	128
128. 苏联1951—1980年煤田地质钻探进尺	128
七、煤炭工业投资及费用	129
129. 苏联煤炭工业基本建设投资及其占国民经济和工业 投资的比重	130
130. 苏联能源工业投资及比重	130
131. 苏联煤炭工业实际基建投资与所需投资的比较	131
132. 苏联煤田普查勘探费用	132
133. 苏联地质部历年煤田地质勘探费用及经济效果	132
134. 苏联各煤田的吨煤储量勘探费用	132
135. 苏联煤田地质勘探费用构成	133
136. 波兰煤炭工业投资	133
137. 美国煤炭工业投资	133
138. 比利时、联邦德国、法国、英国煤炭工业投资	134
139. 英国煤炭工业历年投资	134
140. 英国煤炭工业科研费用	134

141. 几个国家煤、油、气的工业研究、发展和实验费用概算	135
142. 1980—2000年联邦德国煤炭和能源工业投资预测	136
143. 联邦德国历年煤炭科研经费	136
144. 联邦德国历年煤炭科研经费来源	137
145. 联邦德国历年煤炭科研经费的用途分配	137
146. 几个国家新建煤矿的吨煤投资	138
八、煤矿数、年工作日数	139
147. 美国近百年来煤矿数	140
148. 美国矿井、露天矿数及生产规模	141
149. 美国煤矿工人每年平均工作天数	142
150. 美国矿井和露天的年工作天数	143
151. 比利时煤矿数、工作日数和每矿平均日产量	143
152. 联邦德国硬煤矿按生产能力统计的历年矿井数	143
153. 日本各类矿井和露天的矿数和产量分布	144
154. 英国历年矿井数和每矿平均年产量	145
155. 波兰烟煤矿水平、采区和矿井平均日产量、矿井数	146
156. 澳大利亚矿井和露天数	147
157. 苏联煤炭工业职工工作时数和天数	147
158. 苏联矿井数、露天矿数及每矿平均年产量	148
159. 几个国家煤矿工人平均每年工作班数和每班平均 工作小时数	148
九、效率	151
160. 苏联煤矿生产工人矿井和露天效率	152
161. 美国烟煤、无烟煤矿井和露天效率	152
162. 英国矿井、工作面、露天和全员效率	154
163. 联邦德国各煤田矿井井下和回采效率	155
164. 法国硬煤和褐煤的采煤效率	156
165. 捷克斯洛伐克煤矿矿井工人效率	157
166. 匈牙利煤矿矿井工人效率	157
167. 比利时煤矿矿井工人效率	157
168. 日本煤矿井下、工作面和全员效率	158
169. 澳大利亚按商品煤计算的矿井和露天效率	158
170. 澳大利亚历年按原煤计算的矿井和露天效率	159

十、选 煤	161
171. 几个国家选煤指标	162
172. 美国历年烟煤洗选的精煤产量	162
173. 美国煤炭洗选指标	163
174. 美国入洗原煤量、精煤和矸石量	164
175. 美国湿选和风选的选煤比重	165
176. 美国选煤厂数, 入洗比重	165
177. 印度洗煤厂原煤处理量和洗选方法	166
178. 印度炼焦煤洗选方法比重	167
179. 澳大利亚选煤指标	167
180. 澳大利亚新南威尔士选煤指标	168
十一、煤矿机械制造、使用及进出口	169
181. 苏联采矿机械制造量增长速度	170
182. 苏联煤矿机械制造量	170
183. 联邦德国采矿机械出口值 (按产品分类)	171
184. 联邦德国采矿设备出口值 (按国家分类)	172
185. 日本矿山机械的产值及进出口	173
186. 日本矿山机械出口地区构成	173
187. 英国矿山机械制造业的产值	174
188. 美国煤矿井下运输设备使用台数	174
189. 美国露天采煤设备使用台数	175
190. 美国矿井采煤设备使用台数	175
191. 美国连续采煤机使用台数	176
十二、煤炭运输	177
192. 苏联历年铁路运煤 (不包括焦炭) 占铁路货运周转量、 总货运量比重和铁路运煤平均运程	178
193. 苏联煤炭运输量及各种运输方式占运量的比重	180
194. 苏联煤炭、石油的铁路运价计价方法	181
195. 波兰铁路运煤车皮数	181
196. 波兰海港的煤炭、焦炭吞吐量	182
197. 波兰出口煤炭的运输方式	182
198. 六个国家铁路运煤量	182
199. 六个国家的铁路运煤平均运程	183

200. 六个国家铁路运煤周转量	184
201. 英国煤炭长途运输各种运煤方式的运量和比重	185
202. 英国历年铁路运煤炭、焦炭、煤炭加工制品的运量 和平均运距、比重	186
203. 英国水路运煤炭、焦炭、煤炭加工制品的运量及比重	187
204. 美国各种运煤方式的运煤量和比重	188
205. 美国煤炭港口的现有装船能力和扩建能力	189
206. 美国煤炭出口港历年各港出口煤炭吨数	189
207. 美国铁路运煤装车数	189
208. 美国铁路运煤的吨煤全程运输价格	190
209. 日本铁路运煤量及占铁路货运量的比重	191
210. 日本煤炭国内铁路和近海海船运费率	191
211. 日本历年进口煤炭的本国船和外国船运量及比重	192
212. 澳大利亚煤炭出口港各港煤炭出口吨数	192
213. 世界煤炭远洋运费	193
214. 世界主要煤港运煤量	194
215. 世界煤炭海路运输流向	195
216. 世界海运煤量	195
217. 世界散货海运量、运距及煤炭的运量、运距	196
218. 世界主要煤炭出口国家的煤港数及装船能力	196
219. 世界主要煤炭输出国煤炭输出的陆海运输量	197
十三、煤炭消费构成	199
220. 世界及部份国家硬煤消费量及人均消费量	200
221. 世界及部份国家褐煤消费量及人均消费量	203
222. 美国历年煤炭消费构成	205
223. 加拿大煤炭消费构成	207
224. 比利时煤炭消费构成	208
225. 法国煤炭消费构成	208
226. 意大利煤炭消费构成	209
227. 波兰煤炭消费构成	209
228. 印度煤炭消费构成	210
229. 澳大利亚煤炭消费构成	210
230. 英国煤炭消费构成	212

231. 日本煤炭消费构成	213
232. 东欧、西欧煤炭消费构成的比较 (硬煤)	214
233. 东欧、西欧煤炭消费构成的比较 (褐煤)	214
234. 联合国对几个国家煤炭消费量的预测	215
十四、安全、保健	217
235. 美国煤炭工业历年死亡人数、百万工时死亡率、 千人死亡率和百万吨煤死亡率	218
236. 美国煤矿死亡事故原因统计	220
237. 美国煤炭工业伤亡事故中致死致伤的伤害部位统计	223
238. 日本百万吨煤伤亡率及人数	223
239. 日本煤矿死亡事故原因分析	224
240. 日本煤矿历年事故数及伤亡率	224
241. 英国煤矿伤亡事故分析	226
242. 英国煤矿伤亡及事故率、死亡率	227
243. 英国煤矿工人尘肺的死亡人数与平均死亡年龄	228
244. 英国煤矿工人尘肺病患率	228
245. 日本尘肺患病率统计	229
246. 法国煤矿死亡人数	229
247. 法国煤矿死亡事故原因分析	230
十五、煤炭进出口及国际贸易流向	231
248. 各国煤炭出口量	232
249. 各国煤炭进口量	233
250. 美国煤炭协会对美国煤炭消费和进出口的预测	235
251. 美国一百多年来煤炭进出口量	235
252. 世界煤炭贸易流向	237
253. 联合国对世界煤炭进口的预测	252
254. 联合国对世界煤炭出口的预测	252
十六、煤炭价格	253
255. 1984年6月几个国家煤炭和其他商品比价	254
256. 几个国家煤炭价格和世界平均物价的指数比较	255
257. 世界银行按不变价格及现行价格计算的近三十年来 煤价变迁	255
258. 1949—1980年英国煤炭内销批发价格指数	256

259. 英国工业部门历年燃料（煤、油、气、电）批发 价格对比	257
260. 英国工业部门历年燃料（煤、油、气、电）批发 价格比较	257
261. 美国国内销售的焦炭价格	258
262. 美国煤炭和各种主要商品价格指数	259
263. 美国东部、西部煤炭的矿井和露天坑口价格及价差	260
264. 美国国内近百年来烟煤平均售价	260
265. 美国无烟煤价格	262
266. 联邦德国历年煤炭价格	262
267. 联邦德国煤炭及主要商品国内批发价格	263
268. 日本历年炼焦煤进口分国价格和平均价格	264
269. 日本历年进口动力煤分国价格和平均价格	264
270. 日本历年无烟煤进口分国价格和平均价格	265
271. 澳大利亚国内销售煤炭的坑口价格	266
272. 澳大利亚历年出口煤价	266
273. 澳大利亚出口煤按煤种的分年价格	267
十七、材料动力消耗	269
274. 日本煤矿生产作业原材料消耗量	270
275. 主要产煤国家材料动力消耗	270
276. 英国煤矿生产用煤消耗量	272
十八、职工人数、年龄、文化程度	273
277. 美国东部、西部和矿井、露天职工人数	274
278. 美国煤炭工业新工人文化水平	274
279. 美国煤炭工业职工人数	275
280. 联邦德国硬煤工业职工流动情况	276
281. 联邦德国硬煤工业各类企业职工人数	277
282. 联邦德国硬煤工业技术人员数和管理人员数及 年龄构成	277
283. 联邦德国硬煤矿职工人数	278
284. 联邦德国硬煤矿井下工人出勤率	279
285. 联邦德国煤炭工业职工年龄构成	279
286. 联邦德国硬煤矿各公司职工构成	280

287. 日本煤矿工人平均年龄	281
288. 日本煤炭工业历年职工人数	282
289. 英国煤炭工业职工分工构成	283
290. 英国煤矿工人平均年龄	283
291. 英国煤矿工人年龄构成	284
292. 英国煤矿工人出勤统计	284
293. 英国煤矿工人雇佣、复职、退休、离职、免职、 裁减人数	285
294. 英国煤矿工人招募、减员及缺勤	286
295. 澳大利亚硬煤工业矿井露天的职工总数	287
296. 澳大利亚硬煤工业井下、地面的工人、职员人数	288
297. 澳大利亚煤矿工人年龄构成	289
298. 波兰煤矿职工数	290
299. 波兰煤炭工业工人、技术人员、行政管理人员数 及各项人数占职工总数的比	290
300. 捷克斯洛伐克煤矿矿井工人数	291
301. 法国煤矿的外籍工人数和比重	291
302. 法国煤炭工业各类职工人数	292
303. 比利时煤矿工人数	293
304. 匈牙利煤矿工人数	293
305. 西班牙煤矿工人数	294
306. 1940—1980年苏联煤炭工业工程技术人员占职工 的比例	294
307. 苏联煤炭工业各部门工程技术人员占职工的比例	294
308. 苏联煤炭工业工程技术人员使用情况	295
309. 苏联矿级干部学历和平均年龄	295
310. 苏联煤炭工业所属企业领导人年龄构成	296
311. 苏联煤炭工业职工人数	296
十九、煤炭工业职工工资	297
312. 美国煤矿、洗煤厂工人工资级别和工资额	298
313. 美国煤矿工人历年工时、工资及与制造业工人的比较	302
314. 联邦德国硬煤矿工人直接工资和总工资	303
315. 联邦德国硬煤矿工人年工资	304

316. 日本煤矿工人平均工资	304
317. 英国煤矿工人工资	305
318. 法国煤矿工人工资	306
319. 苏联煤炭工业工程技术人员月平均工资额	306
320. 苏联煤炭工业干部和技术人员工资	307
321. 苏联煤炭工业生产工人平均月工资	307
322. 澳大利亚煤炭工业职工年平均收入	308
323. 澳大利亚煤炭工业各类职工每周收入	308
324. 澳大利亚煤炭工业工人平均每周收入的组成	309
二十、财务管理	311
325. 1958—1982年苏联煤炭工业的资金占用和盈亏	312
326. 苏联煤炭工业及其他能源工业历年利润盈亏及利润率	313
327. 苏联煤炭工业折旧提成	314
328. 英国、比利时、法国、联邦德国四国政府对煤炭工业的 补贴（一）	314
329. 英国、比利时、法国、联邦德国四国政府对煤炭工业的 补贴（二）	315
330. 英国、比利时、法国、联邦德国四国政府对煤炭工业的 补贴（三）	315
331. 英国煤炭工业收支（收入部分）	316
332. 英国煤炭工业收支（支出部分）	317
333. 英国煤炭工业所属服务企业历年盈亏	318
334. 英国煤炭工业所属煤炭加工企业历年盈亏	320
335. 英国煤炭工业各年盈亏	321
336. 英国吨煤成本	323
337. 澳大利亚自备煤矿产量	324
338. 苏联、波兰矿工节日期	324
二十一、综合经营 煤炭加工	325
339. 日本历年商品煤平均热值	326
340. 世界及部分国家煤砖产量	327
341. 世界及部分国家焦炭产量	329
342. 美国钢铁工业的焦炭消耗、产品单耗、炼铁焦比 和煤焦比	332

343. 美国煤化学工业的焦炭加工制品产量	333
344. 英国煤炭加工的无烟燃料及其他加工燃料的产量 及消费量	334
345. 英国焦炭生产和消费	335
346. 联邦德国各种硬煤焦炭产量	336
347. 联邦德国各煤矿矿区硬煤砖产量	337
348. 联邦德国硬煤矿生产的焦炭、电力、煤砖、煤气产量	338
349. 西欧主要产煤国家煤矿自用及加工用煤量	339
350. 欧洲经济共同体煤炭工业综合经营加工用煤量和其他 工业各种用途用煤量	339
351. 联邦德国、法国、比利时、英国煤矿瓦斯抽放量 和利用量	340
352. 联邦德国各煤田瓦斯抽放指标	341
353. 日本煤矿抽放瓦斯的消费构成	342
354. 日本煤矿瓦斯抽放及利用率	343
355. 煤炭作为发电燃料与其他燃料的经济比较	343
二十二、常用系数、比例、换算	345
356. 几个国家商品煤占原煤的比例	346
357. 苏联商品煤占原煤的比例及按商品煤计算的煤炭产量	346
358. 联邦德国硬煤工业原煤产量及商品煤占原煤的比	347
359. 各国硬煤折换为标准燃料的系数	347
360. 各国褐煤折换为标准燃料的系数	348
361. 各国泥炭折换为标准燃料的系数	348
362. 各国焦炭折换为标准燃料的系数	349
363. 各国各种煤砖折换为标准燃料的折算系数	349
364. 各种燃料折换为标准燃料的系数	349
365. 各种能量计量单位的相互折换系数	350
366. 常用主要热量单位换算表	351
367. 单位重量的热值换算表	351

一、能 源