

85.
12-27

国外輕工业 技术經濟参考資料

9

輕工业部科技組

一九七一年

国外輕工业 技术經濟参考資料

(内部資料 注意保存)

輕工业部科技組

一九七一年

編輯說明

为了多快好省地发展我国轻工业，迅速赶上和超过世界先进水平，我们遵照伟大领袖毛主席关于“古为今用，洋为中用”的教导，编写了这本《国外轻工业技术经济参考资料》，简要地介绍国外轻工业部分行业的发展概况和主要技术经济指标，供领导同志和有关部门参考。

参加资料搜集和编写工作的有：针织、造纸、灯泡、海盐、日化、烟草、皮革、甘蔗制糖、甜菜制糖、自行车、缝纫机工业科技情报服务站和天津日化研究所等单位。

由于资料来源于国外公开发行的期刊、年鉴等，数据不够完整，同时，我们的水平也有限，如有缺点错误，请批评指正。

毛 主 席 語 录

古为今用，洋为中用。

我們要从国内外、省内外、县内外、区外外的实际情况出发，从其中引出其固有的而不是臆造的规律性，即找出周围事变的内部联系，作为我們行动的向导。

对于外国文化，排外主义的方针是錯誤的，应当尽量吸收进步的外国文化，以为发展中国新文化的借鏡；盲目搬用的方针也是錯誤的，应当以中国人民的实际需要为基础，批判地吸收外国文化。

目 录

一、国外化学纖維工业	1
国外化学纤维工业概况	1
化学纤维分类	4
纤维素纤维性能及用途	4
合成纤维性能及用途	5
化学纤维原料生产系统	6
粘胶纤维制造工艺流程	7
锦纶 6 制造工艺流程	8
锦纶 66 制造工艺流程	9
涤纶制造工艺流程	10
腈纶制造工艺流程	11
维纶制造工艺流程	12
氯纶制造工艺流程	13
部分国家化学纤维产量	14
部分国家聚酰胺纤维产量	16
部分国家聚酯纤维产量	16
部分国家聚丙烯腈纤维产量	17
部分国家聚烯烃纤维产量	17
部分国家聚乙烯醇纤维产量	18
部分国家聚氯乙烯纤维产量	18
部分国家偏氯乙烯纤维产量	19
美国化学纤维长丝、短纤维产量	19
日本化学纤维长丝、短纤维产量	20

西德化学纤维长丝、短纤维产量	20
英国化学纤维长丝、短纤维产量	21
意大利化学纤维长丝、短纤维产量	21
法国化学纤维长丝、短纤维产量	22
苏联化学纤维长丝、短纤维产量	22
世界化学纤维占纺织纤维比重	23
部份国家化学纤维按人口平均消费量	23
欧洲化学纤维用途分配	24
美国、日本合成纤维用途分配	25
日本生产二硫化碳一般消耗定额	25
日本生产亚硫酸盐浆粕一般消耗定额	26
日本生产人造纤维、铜氨纤维一般消耗定额	26
日本生产聚酰胺纤维一般消耗定额	27
日本生产聚酯纤维一般消耗定额	28
日本生产聚丙烯腈纤维一般消耗定额	29
日本生产聚乙烯醇纤维一般消耗定额	30
日本生产聚氯乙烯纤维一般消耗定额	30
日本浆粕产量及消费量	31
日本醋酸纤维素产量及消费量	31
日本己内酰胺产量及消费量	32
日本对苯二甲酸产量及消费量	32
日本乙二醇单体产量及消费量	33
日本丙烯腈单体产量及消费量	33
日本聚乙烯醇单体产量及消费量	34
日本偏氯乙烯树脂产量及消费量	34
日本聚乙烯树脂产量及消费量	35
日本聚丙烯树脂产量及消费量	35

国外主要合成纤维生产企业及工厂	36
己内酰胺单体制法演变	38
对苯二甲酸、对苯二甲酸二甲酯单体制法演变	39
丙烯腈单体制法演变	40
聚乙烯醇单体制法演变	40
国外合成纤维主要商标名称	41
国外化学纤维原料价格	43
日本化学纤维工业定员及劳动生产率	44
附：百万磅~万吨换算表及化学纤维纤度表示法	45

二、国外塑料工业 47

国外塑料工业概况	47
部分国家塑料产量	50
美国塑料材料构成比	50
美国各种塑料产量	51
日本各种塑料产量	52
西德各种塑料产量	54
英国各种塑料产量	55
法国各种塑料产量	56
苏联各种塑料产量	56
意大利各种塑料产量	57
部分国家按人口计算塑料消耗量	57
部分国家塑料平均年增长率	58
美国塑料的市场消耗比率	58
部分国家各种塑料开始工业化的年份	59
世界聚乙烯、聚丙烯生产能力和生产厂数目	60
部分国家聚碳酸酯生产能力	60

日本聚苯乙烯生产能力	61
日本聚氯乙烯生产能力	61
日本 ABS 树脂生产能力	62
日本三聚氰胺树脂生产能力	62
美国塑料加工方法比率	62
部分国家塑料进口、出口和消费量	63
美国增强热塑性塑料性能	64
美国热塑性塑料性能	66
美国热固性塑料性能	70
一九六七年部分国家塑料价格	72
塑料名称缩写	72

三、国外合成洗涤剂工业75

国外合成洗涤剂工业概况	75
国外合成洗涤剂产量	79
世界肥皂和合成洗涤剂产量	79
一九六八年部分国家固体、液体合成洗涤剂产量	80
一九六九年部分国家加酶洗涤剂占洗涤剂产品的百分数	80
烷基苯生产能力	81
一九六九年部分国家（地区）烷基苯估计消费量	82
一九七〇年合成脂肪醇($C_{12} \sim C_{18}$) 生产能力	82
美国历年肥皂和合成洗涤剂产量	83
美国历年三聚磷酸钠产量	83
日本历年合成洗涤剂产量及其与肥皂所占百分比	84
一九六九年日本民用合成洗涤剂分类产量	84
一九六九年日本烷基苯、磷酸盐及芒硝生产量和消费量	85
日本七大合成洗涤剂企业生产能力	85

合成洗涤剂典型生产方法	86
生产直链烷基苯的几种工艺路线	87
合成洗涤剂典型配方	88
四、国外合成脂肪酸工业	89
国外合成脂肪酸工业概况	89
国外主要合成脂肪酸厂生产能力	92
苏联合成脂肪酸历年产量	92
一九六四年苏联主要合成脂肪酸厂产量	93
苏联谢别金厂合成脂肪酸历年产量	93
合成脂肪酸生产的联产品产量	93
苏联各工业部门对合成脂肪酸需要比例的预计	94
日本脂肪酸生产量及需要量预计	94
合成脂肪酸原料蜡的主要指标要求	95
国外几个合成脂肪酸厂每吨皂用酸主要原材料消耗定额	95
民主德国罗德莱本厂历年蜡耗	95
国外几个厂合成脂肪酸收率	96
苏联几个厂生产每吨皂用酸费用比	96
国外合成脂肪酸销售价格	97
苏联几个厂生产每吨粗酸成本	97
苏联用不同馏份蜡生产脂肪酸的成本比较	98
苏联和民主德国皂用酸质量指标	98
苏联合成脂肪酸产品一九六七年技术标准	99
苏联皂用酸一九六四年技术标准	99
苏联制皂工业对皂用酸馏份组成的要求	100
民主德国和波兰皂用酸工业标准	100
苏联用合成脂肪酸代替天然油脂制皂近年增长情况	101

苏联几种固体香、肥皂产量及合成脂肪酸加入量	101
苏联合成脂肪酸用于肥皂中的配比	102
苏联合成脂肪酸用于香皂中的配比	102
苏联香、肥皂中油脂的一般配量	103
苏联香皂用代替椰子油12~16碳精制脂肪酸特性	103
附:	104
国外石油产量	104
世界天然气贮藏量	105
国外天然气产量	106
国外几种主要石油化工产品的消耗定额	107
石油化工产品系统图	108

五、国外棉紡織工业109

国外纺织工业概况	109
国外棉花产量	115
国外棉花播种面积及单位面积产量	116
美国棉花品质特征	118
国外棉纱产量	119
日本各支棉纱产量	120
美国棉花纤维长度变化	120
日本棉纱质量指标	121
日本棉混纺纱质量指标	123
美国棉纱质量	125
国外棉布产量	126
国外棉织品按人口平均消费量	127
日本棉印染织物产量	127
日本各种棉织物产量	128

国外棉纺锭数	129
国外棉织机设备数	130
国外织机自动化程度	131
国外纺织设备运转时间	131
国外棉纺企业规模	132
国外织布企业规模	133
国外棉纺织新设备	134
日本棉纺设备高速大卷装情况	135
日本棉纺设备近代化概况	136
日本棉织设备近代化概况	141
国外几种新设备采用情况	143
美、日纺织厂基本建设设备投资	144
国外细纱单锭产量	144
国外纺织职工状况	145
国外劳动生产率比较	146
日本棉纺工业技术经济指标	146
国外若干纺织工场技术经济指标比较	147
苏联棉纺织工业技术经济指标	151
国外纺织加工成本比较	152
日本棉织物出口量	153
国外棉花批发价格	153
日本纺纱主要原料的消费量及构成比	154
国外按人口平均的纤维消费量	154
国外棉型纺机的原料消费量	155
美国针织用纤维消费情况	155
国外无纺织物产量	156
美国针织品、机织物比重变化	156

日本针织品、机织物比重变化	156
---------------------	-----

六、国外毛紡織工业157

国外羊毛产量	157
国外绵羊头数	158
国外毛纱产量	159
日本各种毛纱产量	159
日本各种混纺毛纱产量	160
国外毛织物产量	160
国外毛织品按人口平均消费量	161
日本各种毛织物产量	161
西欧机织、针刺地毯产量	162
国外毛纺锭数	162
国外毛织机台数	163
日本毛纺设备生产率	164
苏联毛纺织工业技术经济指标	164
部分国家出口羊毛品种	165
部分国家毛织品进、出口量	165
日本各种毛织品进、出口量	166
羊毛批发价格	166

七、国外麻紡織工业167

国外黄麻产量	167
印度、巴基斯坦洋麻产量	167
部分国家亚麻纱产量	168
国外麻织物产量	168
日本各种麻织物产量	169

黄麻批发价格	169
苏联麻纺织工业技术经济指标	170

八、国外繅絲、絲織工业.....171

国外鲜茧产量	171
日本养蚕业情况	171
国外生丝产量	172
日本各种生丝产量	172
南朝鲜各种生丝产量	173
国外丝织物产量	173
日本各种丝织物	174
日本机械繅丝工场设备能力	174
日本繅丝业技术经济指标	175
苏联丝织工业技术经济指标	175
部分国家生丝进口量	176
日本生丝进出口量	176
日本丝织物出口量	177
生丝价格	177

九、国外針織工业.....179

国外针织工业发展概况	179
英国机织物和针织物所占比重的变化情况	183
美国针织品及坯布产量	183
日本针织品及坯布产量	184
西德针织品及坯布产量	185
英国针织品产量.....	186
法国针织品及坯布产量	187

苏联针织品产量	188
美国针织工业用纱量	188
日本针织工业用纱量	189
西德针织工业用纱量	189
英国针织工业用纱量	190
法国针织工业用纱量	190
日本针织品产量	191
西德针织品产量	192
苏联针织品产量	193
日本针织外衣产量	194
日本针织内衣产量	194
部分国家针织品每人每年平均消费量	194
美国机织及针织外衣消费量	195
日本针织设备总台数	196
一九六八年日本针织设备状况	197
一九六八年日本圆形纬编机状况	197
日本横机自动化情况	198
苏联针织设备生产率	198
一九六八年日本针织工业一般情况	199
日本针织工业每人每班产量	199
英国针织工业工人看台率	199
美、日等国针织工业工厂数及职工人数	200
美、日等国针织工厂规模	200

十、国外造纸工业 201

国外造纸工业概况	201
国外森林资源及采伐情况	205

部分国家制浆原木产量	206
国外纸及纸板产量	206
国外纸浆产量	207
美国各种纸产量	207
美国各种纸板产量	208
美国各种纸浆产量	209
加拿大各种纸及纸板产量	210
加拿大各种纸浆产量	210
日本各种纸产量	211
日本各种纸板产量	211
日本各种纸浆产量	212
瑞典各种纸及纸板产量	212
瑞典各种纸浆产量	213
芬兰各种纸及纸板产量	213
芬兰各种纸浆产量	214
国外纸及纸板年人口平均消费量	214
国外纸浆和纸及纸板进出口量	215
美国新闻纸产量、进出口量及消费量	216
部分国家纸木浆的生产能力	216
部分国家溶解浆的生产能力	217
部分国家硫酸盐法及碱法纸浆生产能力	217
部分国家亚硫酸盐法纸浆生产能力	218
部分国家机械浆生产能力	218
部分国家半化学木浆及其它木浆生产能力	219
部分国家纸及纸板生产能力	219
部分国家印刷、书写纸的生产能力	220
部分国家新闻纸生产能力	220

日本原木消耗情况	221
美、西德、日、英废纸在造纸原料中所占比例	221
美国、日本、加拿大各种纸及纸板所占的比例	222
部分国家各种纸浆所占的比例	222
日本和美国纸板机的比较	223
日本和美国薄型纸机的比较	223
日本历年新闻纸机	223
美国及加拿大的大型纸机	224
国外间歇与连续蒸煮每吨硫酸盐浆原料消耗对比	224
近十年来的新式造纸机	225
制浆发展概况	226
制浆造纸工业大型、高速、连续化、自动化情况	227
一九六九年部分国家制浆造纸生产厂数	227
美国、瑞典、西德造纸工业职工人数	228
美国、加拿大造纸工业设备投产率（产量与生产能力之比）.....	229
美国、加拿大、日本主要造纸企业经营情况	230
北欧三国主要制浆造纸企业经营情况	231
部分国家年产十五万吨漂白硫酸盐浆厂每吨浆生产成本比较	231
部分国家年产十五万吨硫酸盐挂面纸板厂每吨生产成本的比较	232

十一、国外制盐工业

国外制盐工业概况	233
国外盐产量	236
美国盐产量	237

印度盐产量	237
英国盐产量	238
美国餐桌盐标准	238
日本盐标准	239
英国盐标准	239
民主德国盐标准	240
苏联盐标准	240
美国矿盐成分	241
美国密西根天然卤水成分	241
美国纽约人工井卤成分	242
美国大盐湖卤水成分	242
美国盐的用途	243
日本盐的用途	243
部分国家盐消费量	244
美国盐进出口量	244
日本盐进口量	245
国外盐的出售价格	245
法国各种盐销售价格	245
国外几个主要盐场生产比较	246
日本离子交换膜制卤工厂情况	248
部分国家溴产量	248
国外卤水等资源的含溴量	249
国外生产溴的原料及方法	249
日本制溴消耗定额	249
空气吹出法从海水和苦卤中提溴的指标对比	250
蒸汽蒸馏法制溴消耗定额	251
美国制溴公司及生产能力	251