

2004年—2005年
第二十一卷

中国化学工业年鉴

CHINA CHEMICAL INDUSTRY YEARBOOK



中国石油
CNPC

北京2008年奥运会合作伙伴
OFFICIAL PARTNER OF THE BEIJING 2008 OLYMPIC GAMES



主办 中国石油和化学工业协会
出版 中国化工信息中心

ISSN 1005-3336

CN11-3428/TQ

中国化学工业年鉴

CHINA CHEMICAL INDUSTRY YEARBOOK



TQ-54
5629
:21

ISSN 1005—3336
CN 11—3428/TQ

2004/2005

中国化学工业年鉴

(Vol. 21)

《中国化学工业年鉴》 编辑部 编

中国石油和化学工业协会 主办
中国化工信息中心 出版

2004/2005

中国化学工业年鉴
(Vol. 21)

《中国化学工业年鉴》编辑部 编
(国内外公开发行)

中国化工信息中心出版
北京市安定门外小关街 53 号

邮编:100029 电话:(010)64437120/64444031-853、850 传真:(010)64437125

Http://www.cciy.com.cn E-mail: liuyu@cheminfo.gov.cn

北京创世纪彩色印刷厂
中国化工信息中心发行

ISSN 1005—3336
CN 11—3428/TQ

广告经营许可证号 京朝工商广字第 8004 号
国内定价: 280.00 元

目 录

编辑说明

中国化学工业

总论 (1)

中国石油和化学工业概况 (3)

概况 (3)

进出口贸易 (5)

研究与开发 (6)

资本市场 (7)

2004 年上半年石油和化工经济效益迅猛

增长 (7)

化工在建拟建项目 (7)

化工科技新进展 (9)

中国石油和化学工业进出口贸易 (14)

概况 (14)

主要贸易伙伴 (14)

主要行业进出口贸易 (15)

贸易方式 (15)

地区构成 (16)

化工科学技术研究与开发 (23)

基本情况 (23)

化工科技统计 (24)

国家重点科技计划 (25)

工程中心建设 (27)

化工科技成果与奖励 (28)

石油和化学工业大事记 (36)

特载 (44)

2004 年中国石油和化学工业及相关行业

基本情况 (44)

2004 年中国石油和化学工业百强企业 (48)

行业篇 (53)

1. 化工矿业 (53)

做好化工地质工作 (53)

化工矿山 (53)

企业运行 (56)

企业资产重组 (56)

解决企业脱困 (56)

开拓国外市场 (56)

推荐中国化工之最企业 (56)

主要矿需求预测 (56)

发展建议 (58)

协会工作 (58)

2. 稀土工业 (61)

生产概况 (61)

进出口贸易 (63)

市场趋势 (64)

价格 (64)

发展建议 (65)

3. 煤化工 (66)

生产技术不断发展 (66)

生产基地加快启动 (68)

煤制油产业化加快推进 (69)

煤基二甲醚项目将启动 (71)

4. 焦炭工业 (72)

现状 (72)

进出口 (72)

原料 (73)

国际市场焦炭战火又起 (74)

价格 (75)

5. 天然气 (76)

储藏量 (76)

生产 (76)

消费 (78)

需求预测 (78)

发展规划 (79)

6. 石油化学工业 (81)

竞争地位提升 (81)

竞争格局基本形成 (83)

生产和消费 (87)

基本建设 (90)

反倾销 (92)

7. 基本无机化学原料 (94)

盐酸 (94)

生产 (94)

消费 (95)

浓硝酸	(96)	硫化碱	(119)
生产	(96)	生产	(119)
消费	(96)	消费	(120)
价格走势	(97)	8. 基本有机化学原料	(121)
硫酸	(97)	乙烯	(121)
生产	(97)	丙烯	(121)
消费	(99)	生产	(121)
基本建设和技术改造	(100)	消费	(122)
科研与技术进步	(100)	丁二烯	(122)
对外关系	(101)	甲醇	(122)
发展策略	(102)	生产	(122)
纯碱	(102)	消费	(123)
生产	(102)	基本建设和技术改造	(124)
消费	(103)	乙醇	(125)
经济效益	(104)	生产	(125)
科技进步	(104)	消费	(125)
行业重要信息	(105)	燃料乙醇发展趋势	(126)
市场趋势分析	(105)	发展建议	(126)
氯碱	(105)	丙醇	(126)
产量持续稳定增长	(105)	正丙醇	(127)
烧碱价格偏低,但产量高,经济效益 显著	(106)	异丙醇	(127)
碱供过于求,氯产不足需	(106)	丁醇	(128)
发展建议	(107)	生产	(128)
无机盐	(108)	消费	(129)
生产稳步增长	(108)	辛醇	(130)
市场转旺,产品畅销,价格上升	(110)	生产	(130)
进口增长,出口减少,创汇金额增加	(111)	消费	(131)
招商引资稳步发展,资金投入多、项目 规模大,科技含量高	(112)	装置建设	(132)
基本建设和技术改造西部项目多,规模 大,重视环境保护	(113)	乙二醇	(132)
科学研究与技术进步速度加快	(113)	生产	(132)
相关产业政策	(114)	消费	(133)
行业重大活动	(114)	新建项目	(134)
硼砂	(115)	环氧氯丙烷	(134)
生产	(115)	产量增长	(134)
消费	(116)	消费	(134)
三聚磷酸钠	(117)	预测	(135)
生产	(117)	发展建议	(135)
消费	(118)	甲醛	(135)
		生产持续发展	(135)
		需求	(136)
		行业活动	(136)
		丙酮	(136)

生产	(136)	概述	(159)
消费	(138)	生产	(159)
市场趋势	(138)	经济效益	(160)
丁酮	(139)	消费	(161)
生产	(139)	市场	(161)
消费	(140)	进出口贸易	(162)
价格	(140)	商业库存	(163)
进出口贸易	(140)	展望	(163)
产不足需	(141)	磷肥行业	(163)
未来市场仍有缺口	(141)	生产稳步发展,产量快速增长	(163)
冰醋酸	(141)	消费增长幅度不大	(164)
生产	(141)	生产技术进一步提高	(165)
消费	(142)	强化管理,竞争力增强	(165)
基本建设	(143)	存在问题及发展建议	(166)
纯苯	(143)	协会工作	(168)
生产	(143)	10. 化学农药	(170)
消费	(144)	生产	(170)
装置扩建和新建	(145)	进出口贸易	(171)
烷基苯	(145)	市场	(171)
生产	(145)	行业协会活动	(172)
消费	(146)	11. 高分子材料	(174)
对二甲苯	(147)	合成树脂	(174)
生产	(147)	生产、消费大幅度增长	(174)
消费	(148)	五大合成树脂	(174)
装置建设	(148)	工程塑料	(177)
苯乙烯	(149)	生产	(177)
苯酚	(149)	进出口	(178)
生产	(149)	消费结构分析	(182)
消费	(151)	价格走势	(185)
未来供求平衡及预测	(151)	聚氨酯	(185)
苯酐	(151)	聚氨酯泡沫塑料	(185)
生产	(151)	聚氨酯弹性体	(186)
消费	(152)	聚氨酯胶粘剂(包括密封剂)	(186)
装置建设	(153)	聚氨酯涂料(包括溶剂)	(187)
反倾销	(153)	聚氨酯纤维	(187)
电石	(154)	聚氨酯焦油	(187)
生产	(154)	聚氨酯薄膜	(187)
消费	(155)	合成橡胶	(188)
价格走势	(157)	生产	(188)
发展趋势	(157)	市场供需	(189)
9. 化肥工业	(159)	市场价格	(190)
总论	(159)	供需预测	(191)

进出口分析	(191)	饲料级维生素	(224)
基本建设与技术改造	(193)	矿物质微量元素	(225)
科研与技术进步	(194)	非营养性饲料添加剂	(227)
发展建议	(196)	饲料酸化剂产品概况	(232)
会议消息	(197)	香料香精	(233)
合成纤维原料	(197)	概况	(233)
生产	(197)	生产销售增长	(233)
供需	(198)	进出口增长	(233)
进出口贸易	(199)	生产许可证	(235)
基本建设和技术改造	(199)	标准化工作	(235)
化学纤维	(199)	重点企业	(236)
生产快速增长、销售情况好转、库存下 降较大	(200)	洗涤用品	(236)
经济效益快速回升、运行质量明显改 善	(201)	生产快速发展	(236)
化学纤维及其原料进口快速增长、化 学纤维加工贸易进口趋于规范	(201)	消费快速增长	(237)
化学纤维及制品出口增长,化学纤维 服装出口微降	(202)	行业动态	(238)
近期市场预测	(203)	加强环境保护	(238)
12. 涂料	(205)	胶粘剂	(239)
产量、销售、利润	(205)	生产	(239)
发展态势良好	(205)	进出口贸易	(239)
进出口贸易	(209)	市场分析	(247)
机遇与挑战	(209)	发展建议	(248)
环保涂料技术进展	(209)	电子化学品	(249)
13. 染料、有机颜料	(211)	主要产品的现状	(249)
生产	(211)	发展前景广阔	(254)
进出口	(212)	尚有不足	(255)
发展前景与建议	(216)	照相感光材料	(256)
新产品研发	(216)	生产和销售	(256)
行业活动	(216)	科技进步和新产品	(257)
14. 精细与专用化学品	(218)	国内市场	(257)
食品添加剂	(218)	行业信息	(257)
概况	(218)	造纸化学品	(259)
主要行业概况	(219)	生产	(259)
存在问题和发展建议	(221)	供需	(259)
协会动态	(221)	科研与技术进步	(259)
国内外交流	(222)	基本建设与技术改造	(260)
饲料添加剂	(223)	行业动态与对外交流	(260)
饲料级氨基酸	(223)	发展建议	(261)
		催化剂	(261)
		生产概况	(261)
		进出口贸易	(262)
		消费结构	(268)
		科学与研究	(268)

总 论

中国石油和化学工业概况

【概况】 随着我国经济的快速发展,拉动化学工业发展,生产能力和产量都大幅度增长。

1 经济运营 2003 年我国全部国有及规模以上(年销售收入在 500 万元以上,下同)非国有石油和化学工业共有企业 16 150 家,比 2002 年增长 11.49%;职工平均人数 4 571 211 人,增长 -15.15%。全年完成工业总产值(1990 年不变价)12 174.59 亿元,比 2002 年增长 18.37%;工业增加值 5 980.07 亿元,增长 23.59%;产品销售收入 18 299.78 亿元,增长 25.51%;实现利润总额 1 748.31 亿元,增长 42.94%。总资产贡献率 15.95%,比 2002 年提高近 3 个百分点;流动资产周转次数 2.78 次/年;产品销售率 98.85%;资产

负债率 51.59%。进出口贸易总额 1 170.58 亿美元,比 2002 年增长 34.24%

2 生产 2003 年全国石油和化学工业主要产品产量,除合成橡胶及化学农药以外,绝大部分产品产量比 2002 年有不同程度的增长。其中,杀菌剂比 2002 年增长 67.72%,合成纤维单体增长 59.39%,精甲醇增长 41.92%,子午线轮胎外胎增长 41.08%,浓硝酸(折 100%)增长 17.16%,离子膜法烧碱增长 15.84%,轮胎外胎增长 15.2%,乙烯增长 12.66%。烧碱产量中,离子膜法烧碱产量所占比例为 23.33%,比 2002 年提高 1.77 个百分点;轮胎外胎产量中,子午线轮胎外胎所占比例为 36.66,比 2002 年提高 6.72 个百分点。

2003 年全国石油和化学工业主要产品产量

产品名称	产 量		2003/2002
	2002	2003	增长 (%)
天然原油	16 700.00	16 931.00	1.38
天然气(亿 m ³)	326.61	341.28	4.49
原油加工量	21 955.38	24 255.13	10.47
乙烯	543.02	611.77	12.66
丙烯	532.07	593.23	11.49
精甲醇	210.59	298.87	41.92
塑料树脂及共聚物	1 455.67	1 593.75	9.49
合成橡胶	136.21	127.22	-6.60
合成纤维单体	350.87	559.25	59.39
硫酸(折 100%)	3 050.40	3 139.09	2.91
浓硝酸(折 100%)	99.15	116.16	17.16
盐酸(含量 30%以上)	492.55	527.64	7.12
烧碱(折 100%)	877.97	939.88	7.05
离子膜法烧碱	189.33	219.32	15.84
纯碱	1 033.15	1 107.50	7.20
合成氨	3 675.25	3 794.60	3.25
化肥总计(折纯)	3 791.00	3 924.59	3.52
氮肥(折含 N100%)	2 808.48	2 879.57	2.53
尿素	1 601.90	1 671.75	4.36
磷肥(折含 P ₂ O ₅ 100%)	801.03	880.57	9.93
钾肥(折含 K ₂ O 100%)	147.07	164.49	11.84
化学农药	92.90	86.30	-7.10
杀虫剂	45.94	47.77	3.98
杀菌剂	4.74	7.95	67.72

续表

产品名称	产 量		2003/2002
	2002	2003	增长 (%)
除草剂	20.23	21.07	4.15
轮胎外胎 (万条)	16 306.59	18 785.49	15.20
子午线轮胎外胎 (万条)	4 881.72	6 886.97	41.08

资料来源:国家统计局。

1998~2003 年我国主要石油化工产品产量

万 t

产品名称	1998	1999	2000	2001	2002	2003
乙烯	377.2	434.8	474.3	480.7	541.4	611.8
丙烯	328.2	394.7	469.3	477.9	532.1	593.2
丁二烯	46.7	53.4	59.5	64.5	73.6	85.8
苯	134.1	153.5	185.0	198.8	213.1	240.8
对二甲苯	110.9	113.1	127.0	145.4	147.5	157.1
甲醇	158.1	179.4	196.7	206.5	211.0	298.9
乙二醇	75.0	84.4	90.8	80.8	90.6	96.9
己内酰胺	12.0	10.9	16.4	15.2	17.0	20.1
苯酚	25.7	31.7	40.4	42.8	53.6	59.8
苯乙烯	51.5	59.8	80.7	79.9	89.6	94.8
烷基苯	—	31.1	31.5	36.5	39.0	40.2
塑料	702.9	841.8	1 145.5	1 282.8	1 366.5	1 593.8
聚氯乙烯	159.9	189.4	234.3	283.6	338.9	400.7
聚乙烯	229.2	271.4	308.5	312.2	354.7	413.2
聚丙烯	207.5	272.2	303.5	322.6	374.2	426.8
聚酯纤维	250.3	189.8	221.0	293.2	313.9	415.3
合成橡胶	58.9	76.1	101.0	122.0	116.8	127.2

1998~2003 年我国无机化工产品产量

万 t

产品名称	1998	1999	2000	2001	2002	2003
液氯	147.1	163.2	182.9	206.1	240.2	271.8
盐酸	380.1	396.0	445.4	470.5	492.6	527.6
磷	39.0	44.8	51.0	60.5	69.4	75.1
碳酸钠	736.8	748.6	919.9	914.4	1 018.9	1 107.5
氢氧化钠 (折 100%)	518.4	549.5	712.3	788.0	822.7	939.9
硫酸 (折 100%)	2 051.0	2 158.9	2 388.8	2 696.3	2 967.4	3 319.1

1998~2003 年我国化肥产量

万 t

产品名称	1998	1999	2000	2001	2002	2003
化肥 (折纯)	2 871.9	3 001.3	3 492.0	3 636.5	3 665.6	39 245.0
氮肥 (折 N100%)	2 175.2	2 323.9	2 444.1	2 524.3	2 742.6	2 879.6
磷肥 (折 P ₂ O ₅ 100%)	662.9	636.1	870.2	923.9	776.0	880.6

【进出口贸易】 1 概况 2003 年, 依据新的“国民经济行业分类标准”, 对海关统计数据中有关石油化工产品的行业分类进行了重新定义, 重新定义后的石油化工及相关行业由化工行业、天然原油和天然气开采、石油加工及炼焦制品、塑料加工制品、化学原料药等组成(以下简称石油化工及相关行业)。

石油化工及相关行业进出口贸易总金额为

1 881.4 亿美元, 占全国进出口贸易总值 22%, 比 2002 年增长 31.4%。其中: 进口金额 1 184.9 亿美元, 增长 34%, 进口金额增长最大的行业是化学矿, 增长 87%; 化肥和农药进口金额减少。出口金额 696.4 亿美元, 增长 27.1%, 出口金额增长最大的行业是化肥, 增长 128%; 累计实现贸易逆差 488.5 亿美元, 增加 153 亿美元。

2003 年全国石油化工及相关行业进出口贸易情况

万美元

行 业	进口金额	2003/2002 增长 (%)	出口金额	2003/2002 增长 (%)
石油化工及相关行业合计	11 849 178	34	6 964 392	27
基础化学原料	268 114	42	353 667	21
有机化学原料	1 611 331	47	518 914	38
化肥	176 266	-26	78 833	128
涂料、油墨、颜料	258 359	24	152 783	10
日用化学品	34 154	43	117 573	35
专用化学品	600 899	31	280 938	34
农药	13 398	-2	72 967	23
合成材料	1 770 910	19	125 860	41
橡胶制品	147 498	67	890 431	20
化工生产专用设备	385 184	26	56 422	30
化学矿	45 732	87	23 223	11
其他化学制品	124 717	39	24 416	41
化工行业合计	5 436 561	29	2 696 027	28
天然原油和天然气开采	2 187 189	52	183 401	23
石油加工及炼焦制品	651 531	51	582 822	57
塑料加工制品	477 053	26	917 752	22
医药	192 174	16	313 917	15
其他石油化工杂项	2 9046 69	32	2 270 474	24
石油和化工行业合计	8 944 509	35	4 693 918	28

2 贸易伙伴 ①进口 2003 年我国石油、化工及相关行业对亚洲地区进口额最多为 602.5 亿美元, 比 2002 年增长 34.5%, 亚洲主要贸易伙伴的进口贸易呈增长态势; 对欧洲地区进口金额居第二的位置, 为 128.8 亿美元, 比 2002 年增长 20.7%, 对欧洲主要贸易伙伴的进出口贸易基本呈现大幅增长态势, 进口额排在前五位的国家只有英国下降 7.7%; 对北美洲进口金额居第三位, 为 80.1 亿美元, 比 2002 年增长 34%, 其中加拿大进口金额增长 37.75%; 对非洲地区进口金额增长迅速, 进口金额为 51.2 亿美元, 比 2002 年增长 61.1%; 进口金额增长幅度最大的是对拉丁美洲地区的贸易, 进口金额为 12.2 亿美元, 增长 171%; 对大洋洲地区的进口金额为 19.7 亿美元, 比 2002 年增长 51.8%, 其中澳大利亚占其 96%。

②出口 2003 年我国石油、化工及相关行业对亚洲地区出口额达 227.2 亿美元, 比 2002 年增长 30%, 对主要贸易伙伴的出口增幅较大且稳定; 对北美洲的出口额为 98.6 亿美元, 增长 18.8%, 其中: 对美国的出口额为 92.6 亿美元, 增长 18.4%, 对加拿大的出口额为 6 亿美元, 增长 24.9%; 对欧洲的出口额为 94.5 亿美元, 出口增长稳定, 增长 33.6%; 对拉丁美洲的出口金额为 23.3 亿美元, 增长 33.4%; 对非洲的出口金额为 15.6 亿美元, 增长 32%; 对大洋洲的出口贸易金额为 10.2 亿美元, 增长 31%, 对澳大利亚出口金额为 8.9 亿美元, 对新西兰的出口金额为 1 亿美元, 增长 15.4%。

3 贸易方式 一般贸易和来料加工贸易方式, 是我国化工进出口的主要贸易方式。2003 年, 我国

一般贸易进口额为 284 亿美元,比 2002 年增长 37.55%,进口额 167.39 亿美元增长 27.44%。来料加工贸易进口额为 123.81 亿美元,比 2002 年增长 14.5%,出口额 75.15 亿美元,增长 30.67%。

【研究与开发】 1 研究与开发机构 化工行业(化学原料及化学制品制造业)研究与开发机构 2003 年从事科技活动情况:从业人员合计 6 178 人,其中从事科技活动人员 3 720 人,科学家和工程师为 2 404 人;研究与实验发展人员全时当量 1 278 人/a,其中基础研究 466 人/a,应用研究 298 人/a,实验发展 514 人/a,科学家和工程师 977 人/a;科技活动经费共筹集 50 234 万元,其中:政府资金 33 013 万元,企业资金 5 178 万元,金融机构贷款 3 444 万元;研究与开发机构科技活动经费内部支出 49 665 万元,其中:劳务费 19 766 万元,业务费 9 039 万元,固定资产构建费 11 103 万元,购置仪器 4 984 万元;研究与实验发展经费内部支出 23 864 万元,分别是基础研究 13 733 万元,应用研究 6 011 万元,实验发展 4 121 万元;研究与实验发展经费内部支出按资金来源分,政府资金 13 192 万元,企业资金 3 633 万元,国外资金 40 万元,其他资金 6 999 万元。

2 国家重点科技计划 2003 年是“十五”国家科技攻关计划目标能否如期实现的关键一年。首批立项的项目已进入攻坚阶段,一些呈现有重大创新或重大突破苗头的项目需要进一步滚动立项支持。2003 年,攻关计划共有在研课题 1 819 个,计划投资总额 337.2 亿元,中央财政年度拨款 13.454 亿元。其中,新材料领域有在研课题 169 项,占课题总数的 11.7%,中央财政年度拨款 1.3 亿元,占拨款总额的 9.7%(重大项目课题 69 个,中央财政拨款 0.89 亿元;重点项目课题 60 个,中央财政拨款 0.24 亿元;引导项目课题 40 个,中央财政拨款 0.13 亿元)。项目进展情况如下:“合成气及天然气直接转化新技术”完成了中试装置施工设计。“10 kt/a 酯交换法聚碳酸连续化生产装置及光盘盘基成型技术等装备”开发的年产 1 万 t 级 PC 生产装置已完成初步设计,光盘盘基反应注射成型中试生产线机械设备零部件加工及辅助系统的集成工作基本完成。“纺织印染后整理新技术”开发了具有国际先进水平的新一代数码喷射印花机;成功开发出喷蜡直接制网新技术及圆网、平网喷蜡制网机产品,圆网和丝网平网四色印花技术逐步实现工业化应用。“大型乙烯工程关键技术开发”解决了 15 万 t/a 裂解炉技术问题;“特殊钢”项目完成了大比例热装铁水的技术开发工作和电炉相关技术的改造;“新型高性能混凝土及其

耐久性的研究”完成了低热硅酸盐水泥国家标准制定;“新农药创制及产业化开发”项目开展了一批具有高生物活性化合物研究开发及 10 个农药创制品种的产业化开发,完成了地亚农等高毒农药替代品种的开发及定向硝化、手性合成、水基性制剂等共性关键技术的开发。“纳米材料技术及应用开发”完成了无机纳米颗粒增韧改性塑料制品工业化技术研究和对纳米晶软磁合金及其制品进行产业化开发;镁合金开发解决了结晶过程优化以及结晶、焙烧过程和设备放大等关键技术,完成了水氯镁石脱水制备无水氯化镁的实验室试验和生产小试。建立了第一条 5 000 t/a 牺牲阳极示范生产线;已开发成功 8 种 3C 产品,产量达到 2 000 万件/a;开发了 8 种列车制动机、6 种摩托车、5 种石油机械镁合金产品。

2003 年国家重点基础研究发展计划(973 计划)共立项 27 个项目,其中材料领域 3 项,对先进聚合物基复合材料、膜材料以及高性能多孔催化材料的基础研究作了重点部署。另外,为实现《国家纳米科技发展纲要》和《国家纳米科技专项行动指南》提出的我国纳米科技“十五”战略目标,科技部集成和统筹 863 计划、科技攻关计划和 973 计划的相关资源和力量,设立了“纳米科技重大专项”,并成立了纳米科技重大专项专家组,协调各计划的执行。

2003 年科技部共认定国家级火炬计划项目 1 532 项,重点国家级火炬计划项目 78 项目,国家火炬计划重点高新技术企业 256 家。新材料及应用领域国家级火炬计划项目 392 项,占项目总数的 25.6%。

3 化工科技成果与奖励 2003 年石油和化工行业获得国家科学技术奖励情况:获得国家发明二等奖 6 项,它们是中国石油化工股份有限公司北京化工研究院完成的“聚丙烯新型高效催化剂的研究开发及工业应用”、江南大学完成的“微生物酶拆分制备 D-泛解酸内酯及用于生产 D-泛酸钙与 D-泛醇”、大连理工大学完成的“含二氮杂萘酮联苯结构新型聚芳醚砜酮(PPEsk)及其制备法”、华南理工大学完成的“基于高性能吸附材料的热质交换技术及其应用”、清华大学完成的“高放废液全分离流程萃取设备(核用离心萃取器)研究”、大连轻工业学院完成的“酶转化法生产 Rh2 等人参稀有皂苷”。获得国家科技进步二等奖 14 项,它们是中国石油化工股份有限公司北京化工研究院完成的“气相法高效聚乙烯催化剂”、湖南安淳高新技术有限公司完成的“合成气醇烃化精制新工艺及应用”、福州大学完成的“固体超强酸光催化剂的研制及其

工业应用技术开发”、大连理工大学完成的“高硅择形沸石的研制及其在烃转化中的应用”、中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院完成的“苯和乙烯液相烷基化生产乙苯成套技术开发”、天脊煤化工集团有限公司完成的“大型鲁奇煤制氨工艺技术的开发与应用研究”、杭州市化工研究所完成的“非木材纤维造纸用变性淀粉系列产品”、南京工业大学完成的“工业循环水用新型缓蚀阻垢杀菌剂”、郑州大学完成的“基于模拟仿真的聚合物加工及模具优化设计与应用”、山东大学完成的“三层核壳结构型水性聚氨酯树脂的合成技术及其环保漆研制”、南风化工集团股份有限公司完成的“芒硝法生产硫酸钾的关键技术研究及其工业化应用”、沈阳鼓风机厂等完成的“年产 24 万 t 乙烯裂解气压缩机组”、中国环境科学研究院等完成的“难降解有机工业废水新型预处理技术及关键设备”、清华大学等完成的“有毒有害有机废水高生物处理技术”。

【资本市场】 在我国证券市场上化工行业占有举足轻重的地位,所有 A 股上市公司中化工行业占了 11%。2004 年石油和化工行业也表现出了不俗的业绩,行业发展速度之快、经济效益之高是近几年所没有的。2004 年度化工行业资产总计为 8 159.11 亿元,比 2003 年增长 15.86%;净资产总计为 3 484.22 亿元,增长 12.67%;主营收入总计为 8 863.42 亿元,增长 37.93%;净利润总计为 509.38 亿元,增长 88.63%;经营净现金流总计为 1 019.54 亿元,增长 13.04%。

【2004 年上半年石油和化工经济效益迅猛增长】

据中国石油和化学工业协会的分析报告,2004 年上半年我国石油和化工行业经济效益增长显著,实现利润总额已经超过 2003 年全年的 2/3。报告显示,2004 年上半年我国石油和化工行业规模以上企业 16 995 家,累计实现现价工业总产值 11 176.9 亿元,同比增长 25.6%;产品销售收入 10 868.3 亿元,同比增长 26.4%;利润总额 1 240 亿元,同比增长 38.6%,为 2003 年全年利润的 70.3%;亏损企业亏损额 48.2 亿元,同比下降 36.1%。

从获利能力来看,上半年全行业资产运营效率也得到了进一步提高。据分析,上半年石油和化工行业销售利润率为 17.6%,同比提高了 0.2 个百分点;资产利润率为 6.1%,同比提高 1.2 个百分点;流动资产周转率为 3 次,同比加快 0.3 次;应收账款周转率为 7 次,同比加快 0.8 次。

分行业看,尽管原油生产增长有限,但天然气产量增长十分迅速,原油和天然气开采业经济效益

在国际市场油气价格持续上涨的推动下平稳增长。精炼石油产品制造业盈利能力大大增强,利润增长极为迅猛,主要得益于汽车、发电等行业需求的增长以及成品油价格的上涨。化学工业的景气状况自 2003 年开始延续至今,经济效益一直呈现出高速、稳定的增长态势,盈利能力正逐步提高。合成材料制造业、化学肥料制造业和基础化工原料制造业等行业成为利润增长的亮点。

从经济类型看,国有及国有控股企业高速增长态势在 2004 年上半年放缓;私营、三资及其他类型企业尽管经济总量在全行业中比重仍然偏小,但增长势头迅猛。

分地区看,上半年山东、江苏和辽宁 3 省石油和化工经济规模仍然在全行业中排前三位,且产值占全行业的比重比 2003 年同期小幅度增长;利润分布的集中度大幅度下降,黑龙江、山东和新疆 3 省(区)利润总额在全行业中的比重由上年同期的 55.4%下降到 46.5%,下降了 8.9 个百分点。

【化工在建拟建项目】 1 基础原料 齐鲁石化公司 72 万 t/a 乙烯改扩建工程于 2004 年 10 月 7 日建成投产。工程总投资为 46 亿元。

上海化工区建 100 万 t/a 乙烯项目启动。

总投资 300 亿元的 80 万 t/a 乙烯项目,将落户武汉市洪山区花山镇联丰村。

镇海炼油化工建设 100 万 t/a 乙烯项目获批准,总投资估算 223.80 亿元左右。

沈阳石蜡化工公司获准建设催化热裂解项目,该工程总投资 25.26 亿元。

中石油吉林石化分公司 14 万 t/a 丁二烯装置于 2004 年 10 月底建成投产。

河南省安阳化工集团公司 20 万 t/a 甲醇工程进入筹建阶段,预计总投资 6 亿元,2004 年 8 月底投建,建设周期为 2 年。

陕西榆林天然气化工有限公司 20 万 t/a 甲醇项目于 2004 年 4 月底开建。

四川省达州市与深圳明伦集团签约,由明伦集团投资 1 亿美元在达州建设 40 万 t/a 甲醇项目启动。

中国石油天然气集团公司重点建设项目——青海油田 30 万 t/a 甲醇装置于 2004 年 8 月在格尔木炼油厂开工建设。计划投资 5.79 亿元,建设周期为两年,预计将于 2006 年 8 月投产。

新疆联合化工有限公司将在新疆维吾尔自治区库车县建设 10 万 t/a 甲醇、12 万 t/a 甲醛和 4 万 t/a 聚甲醛三个化工项目。预计甲醇项目将在 2005 年底投产,另外两个项目将在 2006 年下半年投产。

新疆自治区将建 80 万 t/a 甲醇装置, 投资 2.4 亿美元; 40 万 t/a 醋酸装置, 投资约 2.2 亿美元; 15 万 t/a 醋酐装置, 投资 1 亿美元。

重庆长寿化工园区将利用重庆有丰富的天然气资源, 建设中外合资 85 万 t/a 甲醇装置, 该项目总投资约 2 亿美元。

上海焦化公司(华谊集团公司的子公司)拟在宁夏建设 30 万 t/a 煤基甲醇装置, 2005 年上半年兴建, 2006 年初建成, 并考虑以后将生产能力翻番, 达到 60 万 t/a。

扬子石化公司采用 UOP 技术增产 25 万 t/a 对二甲苯的芳烃改扩建工程于 2004 年 4 月正式启动。改扩建工程项目总投资约 7 亿元, 将于 2005 年内建成。

2 有机原料和中间体 中石化上海石化公司将扩建 PTA 装置, 使生产能力达到 40 万 t/a。

扬子石化公司扩建 45 万 t/a PTA 装置预计于 2006 年第三季度建成, 届时生产能力将达到 105 万 t/a, 总投资 17.8 亿元。

计划总投资超过 20 亿元、120 万 t/a 精对苯二甲酸(PTA)项目, 将建在福建省泉州石狮市。

上海天原化工集团华胜公司与法国德希尼普(Technip)公司、OxyVinyls 公司签订技术合同, 将于 2006 年在上海化学工业区建 36 万 t/a 二氯乙烷装置。

江苏红宝丽集团一期投入 1.85 亿元的 2 万 t/a 异丙醇胺项目, 于 2004 年 11 月在南京化学工业园区兴建。项目全部建成后, 规模将达到 5 万 t/a, 列亚洲第一、世界第三。

沈阳化工集团年产 11 万 t/a 丙烯酸及酯项目获得国家发改委批准, 该项目投资总额 11.1 亿元。

蓝星化学新材料公司选择 Sunoco/UOP 苯酚工艺扩建其在哈尔滨的苯酚/丙酮装置。这次扩改将使该装置由 5 万 t/a 扩增至 12 万 t/a, 定于 2005 年完成。

中国兵器工业集团公司与辽宁省合作建设 TDI(甲苯二异氰酸酯)项目于 2004 年 10 月签约。双方拟合作建设 10 万 t/a TDI 项目。

3 合成树脂 茂名石化公司投资 43 亿元, 新建 30 万 t/a 聚丙烯装置, 这套目前国内单线生产能力最大的聚丙烯装置进入实施阶段。

由广州中科信集团与亿利资源集团合作投资建设的 100 万 t/a PVC 及配套项目一期工程, 于 2004 年 4 月初在内蒙古自治区鄂尔多斯市正式开工。

总投资额 15.6 亿元的中国石化上海高桥分公

司的 20 万 t/a ABS 树脂项目, 获得国家改革和发展委员会批准。工程于 2004 年 10 月开工, 计划于 2006 年 3 月建成投产。

神马集团尼龙化工有限公司新增 10 万 t/a 尼龙 66 盐项目于 2004 年 5 月开工建设。该项目投资额为 15 302 万元, 建设周期一年。

河南神马集团 2 万 t/a 尼龙 66 切片连续聚合项目于 2004 年底投入建设。该项目计划总投资 12 279 万元, 建设周期 12 个月。

美国环球动力开发公司、北京中融达投资管理有限公司与开封市于 2004 年 5 月签约了总投资为 3 660 万美元的 100% 全降解新型材料项目。三期项目投资全部完成后, 生产线将达到 100 条。

2004 年 4 月底, 亚洲最大、总投资 1.38 亿元的“光-氧生物降解技术”可降解塑料项目在江苏姜堰落户。2005 年项目全部建成后, 可形成环境降解塑料母粒 12 万 t/a、环境降解塑料膜 10 万 t/a 和环境降解餐盒 90 亿只/a 的生产规模。

4 合成橡胶 扬子石化公司与江苏 GPRO 化学公司在江苏南京化学工业园区筹建 20 万 t/a 丁苯橡胶(SBR)项目合资组建合资企业。该 SBR 项目建设分为两个阶段。第一阶段运用国内技术将建一套 10 万 t/a 乳液丁苯橡胶装置, 定于 2006 年 3 月建成投产。第二阶段将运用国外技术建一套 10 万 t/a 溶液丁苯橡胶装置。

5 化学纤维 吉林化纤集团有限责任公司与意大利蒙特公司达成合作意向。意大利蒙特公司将以技术、设备、部分资金为股本, 与吉林化纤组建合资企业, 共同建设 15 万 t/a 腈纶项目。该项目总投资 20 亿元, 一期 10 万 t/a 腈纶项目于 2005 年 4 月开工, 2006 年 10 月建成; 二期 5 万 t/a 腈纶项目将于 2007 年底建成。

6 氯碱 上海天原集团华胜化工有限公司建设 36 万 t/a 烧碱装置及 36 万 t/a 二氯乙烷氯化装置, 总投资额 18.5 亿元。计划于 2006 年第一季度建成, 第二季度投入运行。

河南省平顶山市汇源化学工业公司 30 万 t/a 氯碱项目于 2004 年 2 月初在叶县城关乡投建, 首期投资 3 亿元人民币, 工期为 14 个月。

7 精细和专用化学品 福建石化集团三明化工有限公司和华闽集团华巍公司合资建设 6 万 t/a 三聚氰胺项目, 总投资 5 亿元, 计划 2006 年 7 月 31 日前投产。

河南省鹤壁市火龙岗工业园区将建我国最大橡胶助剂基地。该项目由江苏常州五州橡助厂、浙江黄岩橡助化工有限公司、内黄县九天橡助材料有限

公司和鹤壁市金石橡塑材料厂4家企业合作建设,项目总投资1.5亿元。

总投资2000万元的清华紫光1.5万t/a甘氨酸研发项目落户河北省涿州市。

8 催化剂 吉林京泰化工有限公司和湖南兴长集团有限公司在吉林市签约,正式达成投资近2亿元、在吉林经济技术开发区合作建设3万t/a FCC(催化裂化)催化剂项目的协议。

9 化工新材料 天津工业大学投资1.2亿元,建设100万m²/a中空纤维装置。

50 t/a高纯二氯硅烷项目落产河南省沁阳市,该项目总投资为6363万元,主要投资方为北京元泰大友投资管理有限公司。该项目计划2004年底完成主厂房建设,2005年完成安装调试和试生产,2006年正式投产。

重庆永固实业有限公司和中科院成都有机化学研究所将在重庆共同建1000 t/a新型锂电池正极材料生产基地。

【化工科技新进展】 1 基础原料 大连化物所与企业联合开发甲醇制烯烃工业化技术 大连化物所与陕西省投资集团公司、洛阳石油化工工程公司于2004年8月初举行《甲醇制烯烃工业性试验项目》签约仪式,共同开辟出我国第一条非石油资源生产低碳烯烃的煤化工新路线。

乙烯回收技术获突破 由中国石化集团公司与美国ABB鲁姆斯公司在天津石化乙烯厂合作兴建的新乙烯回收技术扩大中试装置,于2004年7月成功产出己烯-1产品,产品纯度最高达到99.33%,实现了我国在乙烯回收技术上的重大突破。

低压甲醇合成塔开发成 南京国昌化工科技有限公司研发的GC型轴径向低压甲醇合成塔技术,通过了中国石油和化学工业协会组织的鉴定。专家认为该甲醇合成塔结构新颖、设计合理,属国内首创,填补了我国轴径向低压甲醇合成塔的空白。

生物质气制甲醇获重大进展 中科院广州能源研究所合成燃料实验室与香港大学合作项目生物质气制甲醇取得重大进展。课题组研究出几种活性及选择性均优于合成气制甲醇工业催化剂的新型合成甲醇催化剂,其中有的催化剂粒径达到纳米级。

重质裂解汽油加氢技术获应用 山西煤化所开发成功的裂解C₉馏分(重质裂解汽油)选择性加氢技术在北京燕化高新技术股份有限公司一次投料试生产成功,产出合格产品。

2 有机原料和中间体 巴陵仿生催化氧化制环己酮新技术 中石化巴陵分公司与湖南大学首创的环

己烷仿生催化氧化制环己酮新工艺通过进一步优化,有可能发展为环己酮生产的主流技术。

苯和乙烯液相烷基化生产乙苯成套技术开发 由石油化工科学研究院、燕山石化分公司、工程建设公司、湖南建长石化公司、温州双华石化三剂制造厂共同完成的“苯和乙烯液相烷基化生产乙苯成套技术开发”项目,荣获国家科学技术进步奖二等奖。

环氧丙烷绿色工艺通过鉴定 中科院大连化物所完成的反应控制相转移催化丙烯氧化制环氧丙烷新方法的小试研究,通过中石化的专家鉴定。

PTA装置有了自主产权工艺包 由中石化上海石油化工股份有限公司和中石化上海工程有限公司研发的80万t/a精对苯二甲酸(PTA)成套技术工艺包,通过由中石化集团组织的专家鉴定。

丙烯酸新技术研发获成果 上海华谊集团丙烯酸公司以自主知识产权建造的3万t/a丙烯酸改扩建项目于2004年7月投产,装置运行平稳,标志着丙烯酸生产工艺技术国产化的实现,我国成为继美国、德国、日本之后,第四个拥有该成套技术的国家。

我国已掌握羰基合成制醋酐技术 江苏丹化集团(原化工部丹阳化肥厂)与中科院、北京大学合作建成的我国第一套用羰基化工艺生产醋酐和醋酸甲酯的新装置,至2004年6月已稳定运行400多天。由此,我国无法生产高品质醋酐和醋酸甲酯的历史结束,我国已成为世界上少数可以用羰基合成技术制造醋酐的国家。

甲苯合成苯甲醛项目通过鉴定 由中科院大连化物所承担的甲苯液相催化选择氧化合成苯甲醛、苯甲醇和苯甲酸项目通过中石化集团公司组织的专家鉴定。

N-甲基吡咯烷酮项目通过鉴定 濮阳市迈奇精细化工有限公司超净高纯NMP(N-甲基吡咯烷酮)项目于2004年8月通过河南省级科技成果鉴定。

单釜连续淤浆床合成环己酮肟成套新技术达国际领先水平 由中石化股份公司石化科学研究院与巴陵分公司合作进行的“单釜连续淤浆床合成环己酮肟成套新技术”(7万t/a环己酮肟工业化制环己酮肟工业试验)项目,通过中石化技术鉴定。

尿素甲醇合成碳酸二甲酯中试成功 中国科学院山西煤炭化学所由尿素和甲醇直接合成碳酸二甲酯新过程项目经过多年的研究,取得突破性进展。工业化中试获得成功,催化剂实现了1000 h的稳定运转,尿素转化率达100%,碳酸二甲酯的单程