

内部资料
注意保存

全国各省自治区直辖市 化工技术综述

(一九八五年版)

化工部科技情报研究所
一九八六年

目 录

一九八四年中国化学工业.....	(1)
北京市化工总公司化工技术进展.....	(5)
黑龙江省化工技术进展.....	(14)
吉林省石油化工技术进展综述.....	(26)
辽宁省化学工业进展概况.....	(34)
内蒙古自治区化学工业进展.....	(46)
新疆化工技术进展.....	(57)
青海省化工技术进展.....	(63)
宁夏化工进展综述.....	(69)
山西省化工技术进展.....	(74)
天津市化工技术进展综述.....	(82)
上海市化工局技术进展综述.....	(88)
浙江省化工技术进展.....	(98)
江苏省化工技术进展.....	(112)
安徽省化工技术进展.....	(123)
四川省化工技术进展综述.....	(132)
云南省化工技术进展.....	(139)
福建省化工技术进展综述.....	(155)
广东省化工技术进展综述.....	(161)
广西化工技术进展.....	(172)
编后语.....	(186)

一九八四年中国化学工业

提要：1984年，列入国家计划的16种主要化工产品产量全部完成和超额完成国家计划，28个省、自治区、直辖市化工行业全部有盈利；化工基建投资完成15.57亿元，比上年增长25%；实现重要科技攻关成果230项之多，超过历史上任何一年；287个重点化工企业基本完成了整顿任务，约200多个化工企业进行了厂长负责制试点工作；各企业利用外资和引进技术签约项目显著增长，并很重视对引进技术的消化吸收；1984年化工人材的开发得到加强，有突出贡献的科技人员获奖。

1984年，化学工业部门认真贯彻落实了“对内搞活经济，对外实行开放”的方针和“中共中央关于经济体制改革的决定”，充分调动了各化工企业和广大职工的积极性，克服了运输和能源供应紧张、原材料涨价及市场形势多变等不利因素，赢得了较快的发展速度和较好的经济效益。

一、产值、积累、上缴利润实现了同步增长

列入国家计划的16种主要化工产品产量，全部完成和超额完成国家计划。见表。

1984年16种主要化工产品产量完成情况

	产 品	实际完成 (万吨)	为年计划 (%)	为上年 (%)
1	磷 矿(生产量)	1457.6	142.9	125.3
	(运出量)	1437.8	133.1	124.1
2	硫铁矿(生产量)	801.7	127.2	109.0
	(运出量)	730.4	107.4	97
3	合成氨	1837.3	117.8	109.5
4	化 肥	1460.1	112.3	105.9
	氮 肥	1221.0	118.9	110.0
	磷 肥	235.9	87.4	88.5
5	硫 酸	817.1	97.3	94
6	浓硝酸	25.8	117.3	100.8
7	烧 碱	222.2	111.1	104.7
8	纯 碱	188.0	107.4	104.8
9	农 药	29.8	105.3	90.0
	高效低残留	20.0		111.7
10	电 石	184.6	111.9	102.2
11	轮 胎(万条)	1569.0	136.4	123.4
12	纯 苯	41.6	104	97.9
13	甲 醇	47.4	112.9	109.7
14	冰醋酸	17.8	102.3	94.2
15	染 料	7.5	113.6	100.0
16	油 漆	72.5	142.2	118.5

电影胶片1984年完成1.64亿米，比上一年增长87%。列入“六五”计划的9种主要化工产品产量，除纯碱外，均已提前完成国家计划。

经济效益有明显提高。全国28个省、自治区、直辖市的化工行业，第一次实现了全部有盈利。1983年底亏损的10个重点化工企业，已有9个扭亏为盈，减少亏损750万元。小氮肥行业进一步加强了管理，进行以节能为中心的技术改造，做到了产量增加、消耗降低、效益提高。全国小合成氨的产量达到了1050万吨，1189个生产厂有1100个实现盈利，盈利额达7亿多元。1984年全国化工总产值完成465.6亿元，并实现产值、积累、上缴利润的同步增长，增收大于增产。

主要产品质量稳定提高率达到90.9%。北京有机化工厂荣获国家质量管理奖，南京化学工业公司催化剂厂、杭州橡胶厂、吉林化学工业公司化肥厂受到国家经委的表扬，有70个企业的35种产品获国家质量奖，有233个企业的104种产品被评为部级优质产品。

原燃料、动力消耗不断下降，重点企业主要产品的能源和原材料消耗稳定降低率为84.6%。全化工系统1984年节约能源折标准煤260万吨。特别是小氮肥行业，节能效果尤为显著，平均两煤耗（吨氨）比上一年下降7.1%，节煤144万吨，电耗下降3.6%，节电5.1亿度。

二、重点工程达到统筹控制计划要求

1984年，共完成化工基建投资15.57亿元，比上一年增长2.5%。其中，部安排的直属直供项目的投资和国家预算内投资都完成了年计划。国家6个化工重点项目投资计划超额完成，山西化肥厂、湖北荆襄磷矿矿务局王集矿、广东云浮硫铁矿和北京东方化工厂等主体工程的进度达到了统筹控制计划的要求，有的工程进度提前。大中型项目建成投产了五个单项工程，新增生产能力为丁苯橡胶8万吨、丙烯酸2.5万吨、丙烯酸酯类产品3万吨，染料及中间体1140吨。同时，还竣工验收了7个大中型项目。

大中型项目和国家重点项目的的设计、施工质量普遍提高。在优质工程项目和优秀设计评选中，评出国家级优质工程1项，优秀设计6项；部级优质工程9项，优秀设计26项。

部属勘探、设计、施工单位，由于改革调动了各方面的积极性，任务完成得很好，经济效益也有明显的提高。设计单位完成可行性研究、初步设计、施工图设计等共138项，是历史上完成最好的一年。施工企业全年完成的建筑安装工作量和全员劳动生产率分别比上一年增长15%和23%，也创造了历史最好水平。

化工基本建设的改革工作积极而又稳妥地进行着，并初步见到了成效。投资包干已经展开，14个部直属直供项目和合资项目都签订了投资包干协议；包干总投资已占在建项目投资总额的47%。招标投标已由点到面逐步推广，有4个项目实行了全面招标，9个项目实行部分工程招标。全年新开工和即将开工的项目中，有70%以上实行了招标承包。建设项目实行了投资包干和招标承包后，使建设资金得到控制，工程进度加快。在部属施工企业中，有67%的单位实行了百元产值工资含量包干，从而使建筑安装工作量、劳动生产率和利润增长率都高于部直属单位的平均增长水平。

三、科研攻关成果增多

化工系统认真贯彻了中央关于科技工作的一系列方针政策，调动了科研单位和科技人员的积极性，使化工科研工作出现了蓬勃发展的新局面。1984年共实现重要科技攻关成果230项之多，是历史上取得成果最多的一年。

在“六五”国家攻关项目中，有6项获国家科技攻关奖。其中有4项是化工部门开发的，它们是新型杀菌剂百菌清、湖北胶质磷矿选矿、磷酸浓缩和磷酸一铵制造、新型合成材料聚对苯二甲酸丁二酯；有二项是与其他部门共同开发的，即聚氯乙烯下水管、航空玻璃。这些科研成果都有明显的经济效益。如百菌清，具有高效、广谱、低毒、低残留的杀菌效果，应用于防治花生锈病，每亩增产花生40~100斤。湖北胶质磷矿选矿新技术，解决了国内胶质矿难选的问题，使引进的山西化肥厂生产复合肥料所需的原料磷精矿可以立足于国内，每年可节省外汇3600万美元。

科研单位试行有偿合成制，调动了科技人员的积极性，加快了科研成果的推广应用步伐。到1984年底，全国已有66个化工研究院所进行了有偿合同制试点（包括6个部直属院所），其中有20个地方研究院所实现了经济自立。由于打破了吃国家“大锅饭”的状况，经济上承担了责任，科研单位工作上有了压力，积极性大大提高，主动根据企业的需要调整科研课题，加快科研进程。据调查，试点单位安排的科研课题90%以上都有应用单位，科研成果推广率从30~50%提高到80%以上。上海化工研究院领导亲自带队，深入到8个省市的70个工矿企业，商谈技术转让，进行技术服务，签订各种科研合同300项，比试点前增加了一倍。天津化工研究院全年共转让科技成果46项，签订技术转让、技术服务合同和协议53个，并和三个工厂建立了长期技术协作关系。

四、重点化工企业基本完成了整顿任务

在全国287个重点化工企业中，除个别单位外，均已完成整顿任务，基本上实现了党中央、国务院提出的三年内将现有的大中型骨干企业整顿一遍的要求。全国预算内的化工企业，已有79.1%完成了整顿任务，北京、天津、上海、吉林、辽宁、安徽、陕西七个省市完成90%以上，江苏、四川、山东、湖北、河北等9个省完成80%以上。

在企业整顿中，结合化工生产的特点，各企业坚持开展了“三创”（创建无泄漏工厂、清洁文明工厂和六好企业）活动，从而进一步加强了企业管理，巩固和发展了企业整顿的成果，加快了现代化管理的步伐，推进了两个文明的建设。到1984年底，全国化工系统已涌现出1044个无泄漏工厂，281个清洁文明工厂，23个“六好”企业，另有52个“三创”先进单位受到化工部的表扬。

全国约有200多个化工企业进行了厂长负责制试点工作，一批具备“四化”条件、具有开拓精神的干部走上了领导岗位，使企业面貌发生了可喜的变化：一些后进企业迅速改变了面貌，先进企业“更上一层楼”，生产进一步发展，经济效益有新的提高。

五、利用外资和引进技术签约项目数量增长

在中央对外开放政策的指引下，一年来，化工各部门、各企业在利用外资、引进技术方面，步伐大大加快。特别是沿海开放城市和经济特区的化工行业，利用多种形式、多种渠道吸引外资、引进技术，进度快，效果好，积累了不少宝贵经验。仅上海、天津、大连、江苏等4省、市初步统计，全年引进技术签约成交达104项，成交额成倍增长。中国化工建设总公司全年同外商签约成交46项，成交额8768万美元；深圳市化学工业原为空白，仅一年零八个月的时间，就引进兴办了24个项目，形成固定资产6000万元。

各化工企业还十分重视对引进技术的消化吸收工作，针对本企业的实际情况，不断加以改进提高。如上海正泰橡胶厂，在引进国外先进技术以后，逐步把立足点放到创新上。他们根据本厂生产轮胎的长期经验，参照国际上最新的技术信息，大胆地调整了产品结构，改进了生产工艺，进一步提高了回力牌轿车轮胎的质量，1984年的产品，其合格率和出口率均已超过出售生产技术的外国厂家。

六、人才开发得到新的加强

到1984年，化工系统青壮年职工文化、技术补课合格率三年累计到60%以上，多数重点企业达到80%，提前一年达到国家规定的要求。同时，干部教育工作也进一步加强。除已成立的化工管理干部学院外，又新开办了劳动保护、地质勘探、基建技术和继续教育四个培训中心。原有的石家庄、上海、连云港三个培训中心也扩大了规模，改善了办学条件。

部属高等院校全年共招收新生3515人，比1983年增长20.8%，超过全国高等院校招收新生的增长速度。

知识和知识分子的作用越来越受到人们的重视，一批有贡献的科技人员受到了表扬和奖励。1984年，经化工部党组批准，对孙铭（原化工部第六设计院总工程师，现化工部副总工程师）、黄毓礼（北京化工学院副教授）、陈大昌（上海化工研究院副总工程师）三名有突出贡献的化工科技人员进行了重奖，授予劳动模范称号，表彰了他们的先进事迹。

化工部调研室供稿

北京市化工总公司化工技术进展

概 述

1984年北京市化工总公司在党中央正确路线方针、政策的指引下，在部、市上级的正确领导下，以整党为动力，改革为中心，紧紧围绕“提高企业素质、出速度、出水平、出效益”这个指导思想。以顽强进取，奋力拼搏的精神，实现了预订的目标，取得了速度、效益同步增长的可喜成果。

1984年总公司全年实际完成工业总产值18.63亿元，比去年同期增长7.7%，实现利润3.179亿元，比83年增长7.35%，上交利润2.47亿元，比83年增长5.61%。全民企业全员劳动生产率31199元/人，比83年增长5.30%，全民企业定额流动资金周转天数74.5天，比83年76天加快1.5天，加速率为2%。在产品的产量和质量方面，部管16种，市管13种主要产品均百分之百的超额完成年计划。总公司管41种主要产品，完成年计划40种。全年累计产品质量稳定提高率达到92.6%，84年又有6种产品荣获国家银质奖，有50种产品被评为部、市级优质品，产品优质品率上升到45.57%，比去年提高3.37%。适销对路的短线产品大幅度增长。84年对63种短线产品执行超产奖励办法，取得明显效果，全年共增加产值8413.88万元，占总产值4.5%，增加利润1479.7万元，占总公司利润4.7%。

主 要 产 品 产 量

主要产品	单 位	1983年	1984年	84年为 83年%	主要产品	单 位	1983年	1984年	84年为83年 %
硫 酸	吨	96709	79797	82.5	塑料合计	吨	69153	67289	97.3
烧 碱	吨	84131	89215	106	其中:(聚氯乙烯)	吨	62289	61086	98.1
焦 碳	吨	1758025	1773634	100.9	(低压聚乙烯)	吨	5750	5268	91.6
电 石	吨	65000	63403	97.5	聚乙烯醇	吨	16851.5	18097.5	107.4
精甲醇	吨	34968	38721	110.7	锦纶帘子布	吨		1789	
苯 酚	吨	7815	7414	94.9	阳离子交换树脂	吨	1072.8	868	80.9
工业苯	吨	8497	8671	102	轮胎合计	条	286916	349900	122
甲 醛	吨	41390	44800	108.2	胶鞋合计	万双	890.48	1197.3	134.5
季戊四醇	吨	2380	3002	126.1	氧 气	万米 ³	1702	1761	103.5
硼 砂	吨	6570	6985	106.3	225种化学试剂	吨	3610	3232	89.5
金属钠	吨	1516	1529	100.9	丙烯酸	吨		1065	
增塑剂合计	吨	31683	27805	87.8	丙烯酸酯类	吨		9206	
染料合计	吨	2870	3116	108.6	聚丙烯薄膜	吨		1134	
涂料合计	吨	30167	32082	106.3	化工搪瓷设备	吨	4202	4202	100
化 肥	吨	46729	48153	103	澡 盆	个	30644	32902	107.4
合成氨	吨	67270	68194	101.4	化工设备	吨		2326	
尿 素	吨	4387	5039	114.9					

1984年总公司的科研工作方向上得到了进一步端正,围绕总公司生产发展需要新开的课题达到80%以上。速度、水平及效益均取得了明显的成效。鉴定科研成果61项,投产新产品54项,创产值1.3亿元,利润2700万元,其中自己开发的科研成果投产占22项。

总公司的环保工作与83年相比,农业赔款下降15%,废水中油的排放总量下降7~12%,综合利用产值提高7%,完成了三十三个治理项目,消灭了污染点五十个,主要毒物:酚、氰基本达标。

总公司的能源消耗情况84年总能消耗145.4万吨标煤,总能单耗8.01吨标煤/万元;总耗电量11.09亿度,电单耗6104度/万元,补充水量7496.4万吨,水单耗413吨/万元。

1984年总公司已有:丙烯酸及酯、聚丙烯双向拉伸膜、清洁剂、人造黄油等4个引进项目初见成效,共计增加产值5930万元占公司总产值的3.2%。

技术进展

一、无机化工原料

(一)北京化工八厂的硼砂产量居全国之首,质量也处领先地位,但其主要经济指标之一的硼砂矿粉单耗却只是全国一般水平,影响单耗的主要因素是碳解率低。该厂通过改革工艺,缩小压力波动范围,控制CO₂浓度,保持一定的蒸汽压力,改变放料条件等措施后可提高碳解率,从而提高收率,每年增加产量130吨,单耗降低每年可节约矿粉715吨,煤306.5吨,电5.85万度。

(二)北京氧气厂为了提高产品质量,增强产品的市场竞争能力,打入国际市场,增加经济效益,于1984年实现了十一种产品等效采用或参照采用国际标准。即

1. 高氧等效采用苏联1978年工业及医用气态氧。
2. 液氧等效采用日本氧气1982年国家标准。
3. 高纯氧参照采用美国SGP公司1979年电子级标准。
4. 纯氩参照采用澳大利亚1982年CIG公司标准。
5. 液氩参照采用澳大利亚1982年CIG公司标准。
6. 高纯氩参照采用英国BOC公司1979年研究级标准。
7. 高纯液氮参照采用日本国家高纯氮(液氮)标准。
8. 高纯氮参照采用英国BOC公司1979年研究级标准。
9. 液氮参照采用苏联气态与液态国家标准。
10. 高纯氮参照采用英国BOC公司1979年化学纯标准。
11. 高纯氢参照采用英国BOC公司1979年化学纯标准。

1984年北京氧气厂还集中力量抓好重点项目的攻关。其中包括:

1. “3200”机组试车成功,氧气纯度达99.5%以上,流量达到2600m³/时。
2. 完成国家科委重点攻关项目电子级高纯氮(99.999%)的试制,产品质量达到美国SGP公司同级产品先进水平,填补了国内空白,已具有生产上推广应用的条件。

二、有机化工原料及助剂

1984年北京化工总公司的有机化工原料无论从品种和数量上发展不大，助剂行业则由主要生产合成材料助剂向纺织、造纸、食品等行业用助剂发展。

(一) 电石生产工艺改革：改革后三个月的生产考核，平均日增产4吨，每吨电耗降低213度，焦耗也大幅度下降。

(二) 提高氯乙烷装置生产能力：氧氯化装置自投产以来一直受到裂解炉结焦的严重威胁，特别是80年10月份以来裂解炉管压差 ΔP 增加较快。84年采取(1)去除EDC中的有害杂质。(2)煤气波动时裂解进料与裂解温度的控制。(3)低负荷的控制方法等措施后，提高转化率50~55%，炉管不结焦，从而突破原设计能力达240吨/天。

(三) 季戊四醇3000吨/年改造：北京化工三厂是国内生产季戊四醇的最大厂家，历年来对其工艺不断进行改革和改造，1972年在国内首先采用钠法工艺，淘汰了落后的钙法缩合，82年又在国内首创了“低温缩合生产季戊四醇新工艺”，84年又进行了工艺改造，使季戊四醇的日产量由7.015吨提高到12.038吨。在品种上84年又开发了生产泰安炸药的主要原料军工单季的生产，其质量完全达到国外同类产品的质量标准，符合兵器工业部的要求。

(四) 改变产品结构增加甲醇的生产：北京化工实验厂的甲醇生产采用联醇法，84年在原材料用量增加不多的情况下。添加部分甲醇生产的机械设备，修改联醇法的有关工艺条件，使压缩机一段的有效气体成分增加，提高了单机能力。另外在甲醇精馏工段安装了萃取分离设备，提高精馏塔高度，降低反应温度等措施后，基本上解决了甲醇的水溶性不合格、气味不正、乙醇和铁含量高的质量问题。

(五) 在焦化产品方面，北京焦化厂84年完成了粗聚乙二醇新产品的转产，试制了氧化法生产蒽醌的催化剂等。改进了萘的生产工艺使萘的回收率达到85%以上，以及其他有机原料的投产和技术改造及革新等。

(六) 改善抗氧剂1076 (3, 5-二叔丁基4-羟基苯基丙酸十八碳醇酯)工艺条件，提高收率，降低成本，使“1076”的收率由71%提高到77%，3, 5-甲酯和 C_{18} 醇的原耗分别由806kg/T和715.7kg/T降为710kg/T和656kg/T。

(七) 综合利用甲基氯硅烷高低沸物制备硅油及其消泡剂、堵水剂。用直接法合成甲基氯硅烷时，通常得到两种副产物，它们在甲基单体生产中，各占全部反应产物的10%左右。按目前北京化工二厂 $\phi 700$ 沸腾床，设计能力1200吨/年甲基混合单体计，每年将有248吨高低沸物需处理。高低沸物是分别含有多种不同组份的混合物，是极有开发价值的化工原料，过去一直没有得到充分利用，浪费了资源，又污染了环境，也不能降低成本。84年北京化工二厂根据现有条件及试验装备，采用以高低沸物为原料，用有机溶剂共水解、缩合等制得油状物——高低沸硅油，再在表面活性剂作用下得到乳状液用于工业消泡，现已做为该厂聚氯乙烯汽提专用消泡剂及纺织、造纸、食品等工业的专用消泡剂。

利用高沸为原料，控制一定组份参数及链终止剂等又研制成堵水剂，用于油田采油生产中，胜利油田在一口井中投入该堵水剂，这口井每天净增油15吨，连续45天共增油

700多吨，含水量下降20%以上，目前还在运转。

(八) 北京化工七厂引进的“化学清洁保护剂”84年已正式投产。“化学清洁保护剂”包括杀虫剂、蚊怕水、清洁消毒剂、去蜡水、地蜡等。其中杀虫剂和蚊怕水低毒高效适用于家庭及飞机、火车等公共场所，并在夏季来临之前投放市场，满足社会需要。清洁保护剂的充装线采用8个电眼自动控制，实现自动灌装、自动贴签、自动编号、自动传送及停车，还用 γ 射线控制液位及拧盖的松紧，属国际七十年代水平。

三、合成材料及其深加工

北京市的合成材料工业在原有的基础上，84年无论在质量、产量、品种，特别是在合成树脂的深度加工上获得了可喜的进步，提高了经济效益。

主 要 产 品 产 量

聚氯乙烯	61086吨
低压聚乙烯	5268吨
聚乙烯醇	18097.5吨
PBT工程塑料(树脂)	670.9吨
离子交换树脂	868吨
聚氯乙烯透明板、膜	635吨
聚丙烯膜	1134吨

(一) **低压聚乙烯**：84年在生产工艺上加强了管理和技术改革，提高了产品质量被评为全国银质奖产品。在科研上研制了新型的收率倍数较高的催化剂，在发展多品种深加工方面试制了高密度聚乙烯地膜、钙塑瓦楞包装箱、低分子量聚乙烯蜡。

1. 新型高效催化剂由小试的7立升振动釜扩大到100立升的工业用大磨，新型催化剂比原催化剂的活性提高了30~50%。

2. 高密度聚乙烯农用地膜的试制是在83年的基础上进行的，地膜的厚度为0.005~0.008毫米与低密度料生产的地膜相比每亩用膜量降低一半，费用降低1/3~1/2，农民每亩地的投资可减少13.1元。而在增产效果上高密度聚乙烯地膜经全国八省市一些农业技术推广站的推广，在各种农作物上进行了大面积的试验，取得了较满意的结果，可与低密度聚乙烯膜相媲美。

(二) **聚氯乙烯**：在技术改造方面改造了原聚合工段的氯乙烯回收槽，使泄漏的氯乙烯单体含量降到10ppm，且大大提高设备的运转率，维修周期可延长10倍以上。新产品方面在前几年工作基础上，84年已有XS-Ⅱ、XS-Ⅲ、XS-Ⅳ、XS-Ⅴ、XS-Ⅵ等5种汽提料的生产。

(三) **PBT工程塑料**：由北京市化工研究院研制和试产的PBT工程塑料已基本达到国内外同类产品水平，用该院的PBT工程塑料制造的电视机机件可靠性达一万小时以上，PBT产品除电视机以外已扩大到高档录音机、电传打字机及各种民用、军用通讯设备。

1984年生产PBT树脂670.9吨，粒料657.05吨。84年还引进了西德WP公司“83”双螺杆挤出机。在PBT粒料的生产过程中对所用的玻璃纤维的直径，含水量进行了摸索

和筛选解决了PBT粒料生产中的断条问题，不但减少了生产中的废条且提高了玻璃纤维的利用率。

(四) 深加工产品：在新形势下，本着发展生产和市场相结合，生产一些能直接投放市场的产品，增加经济效益。除原来的北京合成纤维实验厂外，近一二年来又有化工二厂的聚氯乙烯透明板、膜；助剂二厂的钙塑瓦楞包装箱，高密度聚乙烯农用地膜；化工六厂的多层共挤双向拉伸聚丙烯薄膜；农药二厂的聚氯乙烯门窗等。

1. 北京合成纤维厂研制的锦纶透明棕丝改进了211ME柔软剂的结构，并研制了新配方，对锦纶透明棕丝进行增柔处理，达到既透明又柔软。其柔软度经青岛纺科所测试已超过香港“幸运牌”和西德产品水平，柔软透明棕丝便于织网、便于携带，可提高捕鱼量30%左右。北京合成纤维厂还采用了水浴加热、多段热牵伸代替高温电加热试制成功了PBT纺制牙刷丝。该丝具有弹性好、不伤牙、耐热不倒毛、价格低的优点，是国内独家产品。有可能取代价钱高、丝硬、遇热倒毛的尼龙1010牙刷丝。

2. 北京农药二厂从意大利的两家公司引进了塑料门窗的加工生产线，至1984年底已有两条生产线安装就绪，并试车成功。正式投产后每年可加工PVC树脂4500吨，其中塑料门13万樘、塑料窗1万樘、折叠门1万 m^2 ，此外生产异型材500吨、板材2000吨。

四、涂料工业

1984年北京涂料行业经企业整顿，围绕“提高企业素质，增加经济效益”，通过原材料节约代用，老产品攻关创优，新产品开发研制和引进国外先进技术等措施，在产值、产量、利润、质量等方面全面完成了国家计划。

1984年北京油漆厂及北京制漆厂完成工业总产值16139万元，油漆总产量31759吨。

各类主要产品产量如下

油脂漆	41吨
天然树脂漆	864吨
酚醛树脂漆	3532吨
醇酸树脂漆	13109吨
（其中醇调）	8366吨
氨基树脂漆	3708吨
（其中合成）	1003吨
乙烯漆	899吨
丙烯酸漆	1280吨
环氧树脂漆	718吨
聚氨酯漆	15吨
辅料	93吨

全年实现利润1707万元，开发新产品11个。

（一）新工艺

1. 采用新原料代替胡麻油合成醇酸树脂：北京油漆厂生产醇酸树脂原使用胡麻油，但价格贵、货源紧张，84年该厂成功地开发了新原料油代替胡麻油制醇酸树脂、制清

漆、色漆及磁漆的技术，不但解决了原料来源且降低了成本。84年该厂新原料油代替胡麻油所得的总经济效益达69.2万元。

2. 以其他原料代替二甲苯作溶剂：油漆厂生产氨基漆料、醇酸漆料、醇酸调和漆等溶剂原用二甲苯，现采用其它原料。在不影响产品质量的前提下，由于原料每吨差价200元而降低了成本。

3. 推行价格工程、调整配方、舍弃多余功能：

油漆厂原有生产工艺及配方中尚有多余功能，84年经过调整配方减少功能组成用量，加大辅助成份用量，节省了原料。

（二）新产品开发

1. 聚苯乙烯塑料用涂料：该产品可用于家用电器、仪器、仪表壳体、玩具、鞋跟等，是一种高抗冲击聚苯乙烯材料。经该涂料涂饰后，可提高表面硬度、耐磨耗、耐划伤，并有一定程度的耐酸碱性能，还可改变塑料质感达到装饰效果。配合了电器和轻工的发展，是油漆厂涂料新开发的塑料用涂料系列产品之一。84年完成中试鉴定，在1000立升釜上生产了十三批树脂，工艺稳定，单体转化率98%以上，制漆后质量与日本藤仓涂料株式会社和英国卜内门同类产品相当。

2. B-825丙烯酸聚氨酯漆：完成了中试鉴定，84年生产了20几个品种，用于装饰性、防护性要求比较高的地方。是一种桥梁、内燃机车、客车车箱、旅行车、小轿车重涂、汽车修补、室外铁塔、贮罐集装箱用的高档漆。在北京、上海七座过街桥，西安铁路潼河桥、丹东汽车厂黄河牌大客车、北京汽车修理六厂维修小轿车、面包车上试用后一致反映漆膜具有不需烘烤、硬度大、耐候性好、丰满度好的优点，达到国内先进水平。

3. 丙烯酸金属闪光涂料：用于汽车、自行车、缝纫机、手电钻、民用锁、风帽、仪器、仪表、工艺品上，可起保护和装饰效果。该涂料硬度高、附着力强、耐划伤、耐候性好。涂膜性能在全国同类产品中居首位，获部级邀请赛第一名。

4. 丙烯酸桔形烘漆：桔形漆在国外是一种时髦装饰性产品，用于计算机，各种大型仪表外壳的装饰，具有优良三防性能和耐化学性。克服了国内现有聚酯型桔形漆价格昂贵，施工耗电量大及丙烯酸硝基型桔形漆附着力差、漆膜脱落严重、硬度低、桔形花纹质感差的缺点。其漆膜外观可与美国VARIAN公司产品相媲美，并获美国通用电器公司检测认定。

5. 磁铁丙烯酸底漆：完成中试，是丙烯酸树脂漆与新型耐磨材料，通过稳定剂、分散剂、溶剂相搭配，研制而成高档防锈漆。用作中国机械进出口总公司和铁道部对外服务公司出口到美国通用电气公司的内燃机车三轴转向架构架底漆，经美方验证认可，并在香港举办的机械出口产品展览会上得到好评，被美国通用电器公司誉为“信得过”产品。其特点是：施工方便、快干、漆膜硬而韧、耐磨、耐候、耐湿热、耐冲击，配套性好，可与酚醛、醇酸、硝基、过氯乙烯、氨基漆配套，亦可与国外强溶剂漆配套。可作通用底漆。

五、染料工业

1984年我总公司的染料工业以技术改造,技术革新为基础,经过不断努力取得了较好的成绩。全年产值9469.2万元,利润2372.2万元,全员劳产率36081.89元/人,万元产值能耗2.972吨标煤。

主要产品产量

靛兰	623.2吨
分散深兰-HGL	1071.6吨
直接耐晒翠兰GL	462.7吨
酞菁绿G	202.9吨
酞菁兰B	145.9吨
分散黄棕S-2RFL	125吨
分散大红S-3GFL	108.5吨

试制新产品

分散兰SE-2R	389公斤
分散紫SE-R	3.070吨
色母粒15种	60.16吨
拼混分散染料10种	48.52吨

1984年北京染料厂在环境保护、消除污染、三废治理方面,一级污水工程基本竣工,验收合格已正式投入生产性运转。此项工程占地2.1亩投资324万元。该工程可对各生产车间的排出水进行清污分流,每小时回收清水120吨,采用化学物理方法处理污水,通过中和及聚丙烯酰胺絮凝法使污水中悬浮物沉降,从而达到泥水分离。能力为每小时处理350吨,该工程的关键装置是机械加速澄清池,其特点是:(1)将中和、混凝、沉降三个工序集中于一个构筑物来完成,具有投资少,占地小易于操作、管理、排出水质稳定等优点。(2)具有污泥回流结构,回流量为进水的3~5倍,使投入污水中的碱和絮凝剂能充分发挥效力,即有利于污泥絮状体的形成和沉淀,节约了投药费用。(3)澄清区较大,可增设斜板(或管),提高清水上升流速及使用效率。

六、橡胶工业

北京橡胶制品行业的产值1983年占公司总产值的19%,1984年为19.5%。随着北京汽车工业等的发展,橡胶制品业也将随之发展,但其在北京化学工业中所占的比重不会有多大的变化。1984年北京橡胶行业在增加合成胶用量、骨架材料的更新换代、橡胶杂品新产品等方面做了大量工作,有不少进展,无论在经济效益上或社会效益上都很有效果。

(一) 增加合成胶的用量:从橡胶杂品、胶鞋到各种车胎外胎的合成胶使用量,已从20%增加到60%不等,而产品性能完全达到要求。如轮胎外层帘布胶合成胶使用达30%,成品外层帘布层间附着力为6.4~9.4kg/cm超过国家标准5.5kg/cm的指标。

(二) 人工喉管的研制：硅橡胶人工喉管系北京橡胶制品所与空军长春医院协作项目，是一种全喉截除手术用多功能橡胶喉管，具有恢复患者发音、鼻呼吸、吞咽保护三大功能。经上百名患者使用，临床观察，具有结构合理，硬度适中，长期使用不变质。对人体组织无刺激、无组织反应。能够供给医院临床使用，填补了国内空白。

七、化工机械及设备

1984年是总公司化工机械、设备行业的“赶超年”。北京化工设备厂在生产上突破了最高记录。创造了历史最高水平。北京化工机械厂有三项产品分别获得国家、部、市级优质产品称号。

(一) 新产品

1. 化工机械厂为全国成套生产 30m^3 金属阳极电解槽，产品占全国氯碱行业金属阳极电解槽的 $\frac{3}{4}$ 以上，获国家优质产品称号。

2. 屏蔽泵：该泵是一种先进的泵型，完全不泄漏，广泛用于各行业，84年被国家评为优质产品。其中液氯屏蔽泵是赶超世界先进水平的液氯罐装设备，填补了国内空白。化工机械厂现正进一步扩大研制屏蔽泵的系列产品。

3. 高粘度泵：高粘度泵在输送顺丁胶液和油田稠油及其他各行业的粘稠物料方面效果好，泵效高，寿命长，是一种新型的泵种，为国内独特设计。适用介质粘度范围为 $20\sim 300000$ 厘泊，流量范围是 $1\sim 100\text{米}^3/\text{时}$ ，出口压力是 $25\text{公斤}/\text{厘米}^2$ 以下，在此基础上化工机械厂正扩大系列设计。

4. 化工设备厂84年试制成功 10m^3 搪玻璃反应罐填补了我国大型搪玻璃设备的空白。此外还有搅拌专用瓷釉。其成活率由 80.4% 提高到 95% ，一次成活率可达 45% 。

1984年北京化工机械设备行业的新产品除了上述的以外尚有化工设备厂的钢板澡盆底面釉、低温瓷釉、06钛搪瓷专用钢、100立升锥形干燥器、列管冷却器以及化工机械厂的合成氨生产心脏设备合成内筒、机械密封、生产无毒聚氯乙烯汽提塔、 13.5m^3 聚合釜、用于硫酸行业废热利用的废热锅炉等。

(二) 技术改造

1. 化工机械厂完成了1800吨水压机的安装，调试，基本解决了该厂铆焊生产重型设备的大问题。等离子喷涂喷焊设备经二年的试用，技术先进，效果良好已正式投入生产使用。

2. 化工设备厂进行了窑炉改造，试验成功了轻体辐射管炉。其升温速度比重体电阻炉提高2倍以上，比马福炉提高60倍以上，热效率可达 17% ，比重体电阻炉节能率提高 20% 以上，比重体马福炉节能率提高 40% 以上，产品单耗降低 30% 。

八、情报信息工作

近几年来北京市化工系统情报工作在总公司领导的支持和全体情报工作人员的努力下较圆满地完成了任务，做出了一定的成绩。84年总公司的情报工作在贯彻落实第五次全国化工情报工作会议以后，首先对情报工作队伍进行了调整和加强，着重加强了专职

情报人员力量。现总公司系统建立和健全的情报科、室、组为29个，规模较小的企业也都设有专职情报人员，共计从事情报工作专职总人数为225人，其中大学生113人，中专生17人，从技术职称看高级工程师二人，工程师78人，翻译49人，一般技术人员44人，管理人员47人，约占全总公司职工人数的3%。

1984年总公司重点情报调研项目65项，实际完成71项，今年的情报调研的特点是围绕着文献材料和活情况、国内与国外、生产的中心环节与科研重点项目、市场需求与我们的可能、长远与目前、自己动手与技术引进等几个方面的相结合，技术性强、资料占有量大、调研报告的水平较高，为开发化工新产品当好了先行官，为战略技术决策提供了可靠的技术资料，为技术引进提供了最新信息，为各级领导真正起到了参谋作用。例如北京油漆厂在仅仅一年时间里，由于情报信息及时，成功地由西德、荷兰、美国引进专有技术三项，该厂在年产4500吨醇酸树脂生产装置的技术引进项目中，由于情报信息起到了尖兵和参谋作用，效益较好而被国家经委推荐到全国优秀引进项目评比中进行评比。又如北京化工厂他们分析了当前工业发展形势，针对“电子工业用试剂”的需求进行了广泛的调研、确定了项目，试制出了样品，准备85年投产。

针对工业发展新形势的要求，在技术引进和新产品开发工作中，总公司下属有相当一部分工厂与国外同类产品的厂家取得了业务联系，进行了技术交流，仅公司技术情报站今年就配合有关单位到英、美、德、日、瑞士等工业较发达的国家进行技术考察六次，举办对外技术座谈二十九次，组织外展十四次，为技术引进、科研立项等都起到了重要作用。

1984年总公司系统共编辑出版发行内部刊物二十九种计280期，其中技术情报站出版多年的《化工技术》内部刊物由1985年开始为全国公开发行的刊物，北京化工厂出版的《化学试剂》国内外有关期刊引用较多，“CA”摘录量每期在90%以上，技术情报站编辑出版的《化工情报》内容丰富，报道及时，为有关领导决策已见成效。

评 述 及 建 议

人才结构要适应化工生产技术和产品结构变化的需要，根据中央的精神和北京市的具体情况，北京市的化学工业要想发展就必须避开那些耗能多、污染重、占地大的行业和产品，而发展那些为食品、电子、汽车、轻纺、建材等北京要优先发展的工业服务的精细化工产品和合成材料。精细化工产品发展的重点应是：电子技术用高纯化学品、食品添加剂、粘合剂、高档涂料、高档染料和颜料、塑料加工和其他轻纺工业的改性剂及助剂。合成材料深加工应重点发展工程塑料、化学建材、包装材料、电器、医疗用材料、橡胶加工制品以及功能高分子材料。

目前北京化工系统的人才结构是化工类人才多，其他类如测量技术及仪表、电气自动化、电子计算机的人才少。在化工类人才中则是化学工艺人才多，化学工程人才少。特别是目前发展某些行业及产品急需的生物工程类人才几乎是空白。这样的人才结构很不适应企业的转轨变型并严重地阻碍化工新技术和新产品的开发；因此从现在开始，就要根据本公司生产发展和科技发展规划多渠道引进和开发所需人才，以满足化工生产技术和产品结构变化的需要。

北京市化学工业总公司技术情报站

黑龙江省化工技术进展

1984年黑龙江省石油化学工业总产值达13.2亿元，较上年增长4.7%。部分化工产品的产量亦有较大的增长：农药、烧碱和油漆的产量较上年增长5~9%，合成氨、塑料和焦炭的增长幅度更大，约为14~21%。全系统的产品稳定提高率由上年的73.3%提高到81.4%；优质品率由上年的35%上升到38.6%；精细化工产品的品种迅速增加，其应用范围已扩及轻工、建材、食品和民用等各领域。实践表明，黑龙江省的石油化学工业不仅以稳定的增长速度持续的向前发展，而且在搞好大庆30万吨乙烯配套产品的同时，精细化学品有了明显的增加，品种单调，技术落后的被动局面正在扭转。

概 述

一、在生产持续增长的情况下，其增长率略低于全省工业的增长水平

1984年黑龙江省的石油化工生产和建设任务都很重，但在改革的新形势下，生产仍然取得了稳步的增长：全省石化工业总产值（包括石油与石化总公司）达到89.35亿元，占全省工业总产值的28.25%^[3]，略低于去年，但就石化工业总产值本身，仍较去年增加4.9%。地方石化工业总产值1985年为13.2亿元，较上年增长4.7%。然而与全省工业总产值的增长相比，就有些不足了，1984年全省工业总产值较上年增长9.6%^[3]，而石化工业的增长仅为4.9%，略低于全省的工业增长率。这就提出了一项石化战线如何跟上全省步伐的迫切任务^[4]。

从产值的构成来看，1984年石油与化肥的产值增长较大，均高于1983年，而其他化工产品、橡胶制品和化工机械的产值，则较上一年均有不同程度的降低。其中变化较大的是石油与化机，石油的产值83年较上年减少64.32%，而84年则较上年增加31.9%，化机的产值83年较上年增加11.06%，而84年则较上年减少12.4%^[4]。

表 1 石 油 化 工 总 产 值

年 份	全省石油化工 总产值(亿元)	较上年增长 (%)	地方石油化工 总产值(亿元)	较上年增长 (%)
1981	78.1	24.8	10.11	-4.6
1982	79.91	2.3	11.56	14.3
1983	85.14	6.5	12.6*	9
1984	89.35	4.9	13.2	4.7

注：表中*号数值不包括当年已划归中国石化总公司，但统计数据仍含哈尔滨炼油厂

表 2 石 油 化 工 总 产 值 构 成

	石 油	化 工	化 肥	橡 胶	化 机
占地方石化工业	8.03	35.7	10.2	45.5	0.76
总产值(%)					
较上年增长(%)	31.9	10.9	25.6	3.6	-12.4

近年来,原材料和能源的涨价,对石化企业经济效益的提高是个不利因素。譬如可比成本就因原材料的涨价而较上年提高了4.94%,百元产值利润率也由83年的13元下降为11.72元,流动资金周转天数则由111.4天增加到122.1天。尽管如此,由于加强了企业管理,1984年仍实现利税29518万元,较上一年提高了11.4%^[5]。如按99户预算内重点企业统计,实现利润1.41亿元,较上年多增长13.4%;上缴利润1亿元,较上年增长31.3%;实现利税2.7亿元,较上年增长13.8%^[2]。因此1984年尽管有不利因素的影响,经济效益还是提高的。

表 3 技术经济指标的比较^[5]

年份	全员劳动生产率 (万元/人·年)	可比成本降低 (%)	流动资金周转 (天)	百元产值利润率 (元)	百元产值利税率 (元)	百元产值占用资金 (元)
1982	1.5549	0.74	117.7	12.4		31.97
1983	1.7740	1.58	111.4	13.0		28.73
1984	1.7413	-4.94	122.1	11.72	22.68	32.4

二、产品产量稳步增长,质量明显提高

随着改革的进行,企业开始由生产型向生产经营型转变,因而产品产量也开始随着市场的需求而变化。1984年整个供销形势好于去年,化学肥料需要量较大,农药自打入省外市场后,销势一直未衰,轮胎市场需求稳中有增,轻工产品对塑料的用量增加较大,因而1984年化肥、塑料和焦炭的产量高于去年,增长幅度为14~21%左右;农药、烧碱、油漆和轮胎增加幅度达5~9%。

在重视产量的同时,一方面要考虑在原材料涨价的形势下,继续有较大的经济效益,另一方面则必须保证产品在市场上有足够的竞争能力以打开销路,其关键就是必须加强企业管理,不断应用先进技术,进一步提高产品质量。由于重视了上述问题,1984年全省产品稳定提高率由上年的73.3%增加到81.4%,优质品率由上年的35%提高到

表 4 主要化工产品产量(吨)^[4]

品 种	1983年	1984年	增长(%)	品 种	1983年	1984年	增长(%)
硫 酸	134475	127924	-4.9	农 药	2472	2694	+8.98
烧 碱	38630	40757	+5.5	染 料	355	83	-76.7
电 石	64840	60600	-6.54	塑 料	12336	14186	+15
溶 剂	1383	371	-73.2	涂 料	33707	35349	+4.9
氮 肥	299035	340641	+13.9	轮胎外胎	95.84(万条)	102.79(万条)	+7.3
磷 肥	33499	36144	+7.9	原油加工	638.42(万吨)	645.99(万吨)	+1.2