

第十三篇

基本建设

本世纪初,四川制碱、制酸、油漆、颜料、染料等化学工业开始萌发,尤以路布兰法纯碱为最。此时,工厂多为私营、作坊式小厂,资本缺乏,设备简陋,时作时辍。建厂方式多为外购设备、器材,聘请工匠,自营建设。

1937年抗日战争爆发后,国民政

府迁至重庆,鼓励沿海化学工业内迁和内地建设(各篇已有记述)。四川化学工业呈战时繁荣景象。

新中国建立后,四川化工基本建设以前所未有的规模和速度迅速开展。

第一章 建设规模与投资

第一节 经济恢复和有计划经济建设的开始

1950年6月,西南工业部在重庆市召开首届化学工业会议,传达中央重工业部全国化工会议精神,研究西南地区发展化学工业的方向。在四川建设化肥厂,被列为重要议题研究。会议确定尽先恢复生产,也作适当发展。

1950~1952年,国民经济恢复时期,先对原有企业少量投资,技术改造,恢复与发展生产。审慎地新建个别急需项目。建设投资427万元,其中中央投资325万元,地方自筹102万元。新增固定资产125万元。

1953~1957年,投资6812万元,新增固定资产1759万元,继续对原有企业进行改造,同时,开始以化肥、农

药、化工原材料为重点的基本建设。

到1957年,先后投资690余万元建成乐山磷肥厂,新增磷矿石采掘和磷矿粉加工能力年产20万吨;投资218万元建成重庆农药加工厂(现重庆农药厂),新增六六六可湿剂农药加工能力年产1.2万吨;投资89万元建成重庆脞酸塑料厂(现重庆合成化工厂),新增脞酸年产100吨,糠醛年产60吨,糠醛、脞酸塑料年产250吨,制品年产40吨。四川化工厂合成氨、化肥建设准备就绪,于1956年开始建设。重庆长寿化工厂氯丁橡胶、烧碱、电石经批准开始筹建。

第二节 “大跃进”和调整时期

1958~1960年,在社会主义建设

总路线的指引下,破除迷信,解放思

想,贯彻大中小并举、土洋结合的方针,大力兴办化学工业。3年累计完成基本建设投资额 3.17 亿元,比 1950~1957 年投资总额增长 4.37 倍,新增固定资产 2.6 亿元,为前 8 年的 8.3 倍,为同期完成投资额的 64.9%。主要建设项目有:四川化工厂年产 7.2 万吨合成氨、8 万吨硫酸、10 万吨硫铵、10.35 万吨硝铵,于 1959~1964 年相继建成投产;自贡鸿鹤化工厂年产 8 万吨纯碱、7500 吨烧碱;长寿化工厂年产 2000 吨氯丁橡胶、3500 吨烧碱、2 万吨电石;自贡炭黑厂年产 2000 吨槽法炭黑;重庆轮胎厂年产 55 万套汽车轮胎(后按 12 万套建成);重庆煤焦油厂纯苯、苯酚等项目开始建设;重庆天原化工厂、宜宾天原化工厂烧碱扩建改造。与此同时,发动群众,兴办化工“小土群”(即土法或土洋结合的小化工厂)。到 1960 年底建成年产 400 吨小接触法硫酸 80 余套(厂或车间),年产 350 吨以下电解隔膜法小烧碱 20 余套,小化肥、小农药、小化工厂 600 多个,遍布全省城乡。

投资方向,以支援农业、轻工业为主。农用化工项目建设投资 1.52 亿元,占同期投资总额的 48.4%;服务于轻工业的项目投资 9568 万元,占同期投资的 30.19%。以天然气为原料生产化工产品的科学试验,放在重要位置,新建专业科研单位 3 个。科研基建投资 2126 万元,占同期总投资的

6.7%。

新增主要产品年生产能力:合成氨 5.2 万吨,氮肥 21 万吨,磷肥 17 万吨,加工农药 1.5 万吨,硫酸 11 万吨,纯碱 4 万吨,烧碱 2.3 万吨,合成橡胶 2000 吨,电石 2.8 万吨。这些项目建成投产,不仅满足了四川国民经济的部分需求,也为以后化学工业的发展起始奠基。

1958~1960 年,化学工业在保证钢铁生产为重点中加速自身发展。在当时的形势推动下急于求成,计划失控,盲目建设。1958 年计划安排 38 个建设项目,实际上了 332 个;1960 年计划安排 25 个,实际上了 278 个。多数投产项目存在工艺设备不完善,或外部协作条件不配套等问题,不能正常生产,投资效益差。

1961 年,开始贯彻“调整、巩固、充实、提高”的方针。按农、轻重的次序安排建设计划,先简单再生产,后扩大再生产,压缩基本建设规模,整顿基本建设秩序。

1961~1963 年,建设投资由前 3 年的 3.17 亿元,压缩到 1.15 亿元,减少 63.6%。主要用于已投产项目的填平补齐和国民经济急需的续建项目。其中,填平补齐投资 1113 万元,占 10%;续建项目投资 1.04 亿元,占 90%。施工项目由 1960 年的 278 项压缩到 27 项。除四川化工厂、自贡鸿鹤化工厂等国民经济急需的续建工程

外,多数在建项目暂时停建或缓建。同时,整顿建设程序,加强建设管理,制止计划外工程施工;纠正边设计边施工、无设计也施工的混乱现象;清仓查库清偿积欠。省直属单位 and 三市(成、渝、自贡)欠货款 997.9 万元,1962 年偿还 937.8 万元;清仓查库处理三差(数量、质量、价格)损失 274 万元;进行设计复查,凡设计内容、批准手续不

完备的进行补编、补报;加强工程质量管理,坚持百年大计,质量第一;对建设项目实行现场检查和竣工验收。

四川化学工业在总结经验的基础上,开始新的建设部署和起步。泸州天然气化工厂引进年产 10 万吨合成氨、年产 16 万吨尿素装置,于 1963 年 10 月签约,于 1964 年开工建设。

第三节 三线建设时期

1964 年 10 月,化学工业部张珍副部长率规划建设工作组来川,调查研究,会同四川省制订四川化学工业三线建设规划,确定在四川新建和迁入为国防配套的化工项目和民用化工项目。并于 1965 年开始实施。

一、内迁项目建设

迁入项目沿长江和铁路线布点,依托原有企业建设。

1965 年 1 月,化工部两次下达小型迁建项目计划,46 个产品,投资 1941 万元。宜宾天原化工厂,由天津南开化工厂、近代化学厂、大沽化工厂迁入离子交换树脂年产 240 吨及配套原料苯乙烯、氯甲醚车间;由重庆中南橡胶厂再生胶车间与内迁的特种橡胶制品生产线(上海橡胶制品三厂全部、上海橡胶制品四厂部分)组建重庆

长江橡胶厂;重庆油漆厂由上海开林油漆厂、永光树脂厂迁入醇酸、氨基漆,绝缘、沥青漆;四川化工厂机修分厂,由锦西化工机械厂、天津化工机械厂、北京化建公司机械制造车间迁入高压阀门、管件、阀片、活塞环等产品生产线。迁入项目按化工部要求,分别在 1966 年底前陆续建成投产。完成投资 2717 万元,迁入职工 1288 人。

1965 年,由北京化工研究院、上海合成橡胶研究所、上海鸿源化工厂、上海北洋化工厂的有机硅、有机氟,上海化工研究院、沈阳化工研究院、上海化工厂、天津近代化工厂的工程塑料和塑料加工,上海医药工业设计院、上海树脂厂的离子交换树脂、环氧树脂等工程企事业单位 30 多个项目内迁富顺县邓井关组建成化工部直属晨光化工研究院和二、三、四分厂。占地面

积 59 公顷,建筑面积 10.36 万平方米,迁入职工 2300 余人,投资 5558 万元。1966~1970 年分步建成投产,成为西南地区的新材料科研试验基地。

化工部抚顺炭黑研究所 1965 年开始内迁,在自贡市鸿鹤坝建所,迁入职工 214 人,定名为化工部炭黑工业研究设计所。1972 年全部建成,是国内唯一的炭黑专业研究设计单位。

迁建工程,在部、省领导下,由迁出和迁入单位共同组成迁建项目领导小组或现场指挥部,负责项目实施。北京化工设计院、北京橡胶设计院、吉林化学工业公司设计院等单位参加了迁入项目的设计工作。化工部第八化工建设公司(简称八化建)成建制入川支援三线建设。于 1973 年完成援建任务后返宁。化工部第七化工建设公司(简称七化建),建工部西南二、四公司等单位参加了迁入项目的抢建工程。

二、国防化工建设

1965 年 4 月,开始筹建四川染料厂,主要产品为橄榄绿 B 及其中间体、助剂。1966 年 2 月动工,1979 年 2 月建成投产。1966 年筹建重庆东方红试剂厂,1972 年高纯试剂建成投产。1967 年筹建火炬化工厂,该项目是由中国自行研究、开发、建设的大型 201 产品生产装置,于 1967 年 7 月动工、1976 年 1 月建成投产,由化工部第六

设计院设计、第八化工建设公司承建。重庆长江橡胶厂于 1965 年 10 月迁建,1972 年全部建成,形成能力。1967 年 9 月开始建设重庆长风化工厂,于 1974 年建成投产。同期,还筹建了宜宾东方红化工厂的聚脂树脂、己二酸,成都军区氮肥厂 820 产品生产装置。后两个项目因规模小,工艺落后,停建。

在泸州,泸州天然气化工厂建设 404 分厂浓硝酸、黑索今装置。1966 年开始建设,化工部第一设计院设计,七化建施工。1977 年浓硝酸建成投产,黑索今停建。宜宾天原化工厂偏二甲肼工程,于 1968 年 6 月筹建,9 月动工,化工部第六设计院设计,八化建、省建一公司、十公司施工。1970 年 12 月建成。四川硫酸厂 613 工程(六氟化硫、无水氢氟酸车间),于 1968 年 6 月筹建,1971 年 6 月动工,化工部黎明研究院、上海医药工业设计院设计,八化建施工。1980 年 1 月建成投产。在自贡市鸿鹤化工厂建设的一缩二乙二醇和 409 车间(多乙烯多胺、白炭黑、正硅酸乙酯),分别于 1972 年、1975 年建成。建成后,前者因原料不落实未投产,后者生产半年后因产品无销路停产。1972 年在长寿化工厂建设为军需染料、医药配套的原料车间,生产氯化苯、氨苯磺胺、退热冰、三氯化铝、氯磺酸产品,同时扩建氯丁橡胶、烧碱装置。由化八院设计,七化建施工。先后

于1974~1980年建成投产。此间,还在重庆合成化工厂、重庆轮胎厂建成小型兵器配套产品(塑料枪托、特种轮胎)项目。在民众化工厂、成都化学试剂厂、重庆试剂厂、重庆川庆化工厂增建试剂、助剂配套产品。

三、民用化工建设

三线建设期间,四川民用化工建设按战备要求“一线受损,仍能生产建设,解决吃穿用问题,并保证国防需要”的指导思想布局建设。

1965年10月,四川省化工厅召开基本建设会议,贯彻中共四川省委《关于集中力量,加速化肥生产建设的决定》,议定抓住化肥这个环节带动整个无机化学工业的发展;抓住合成材料这个环节带动有机化工的发展。发展化肥工业,贯彻氮磷并举、大中小结合、开展资源综合利用的方针。

三线建设初期,四川化工厂、泸州天然气化工厂氮肥生产已具有一定规模。60年代中期,省集中力量开发磷矿,发展磷肥,本着由小到大逐步发展的原则,由四川省化工设计院分别编制了建设规模为过磷酸钙年产1.5万吨、钙镁磷肥年产2.5万吨的通用设计,对发展中涉及体制、资金、利税、产品分配、组织领导等10方面的问题,与有关部门协商提出解决办法,并经省委同意作为发展化肥工业的具体政策。1964~1967年,建成金河磷矿、

什邡磷矿和清平磷矿,磷矿石采掘能力达到80万吨。1962~1966年利用调整时停建的厂址、设备建成成都磷肥厂、银山磷肥厂、绵竹磷肥厂、什邡磷肥厂;新建四川硫酸厂。1965年磷肥建设项目10个,建设规模达44万吨(折标,以下同)。1966年磷肥建设项目增至26个,当年完成投资1718万元,新增磷肥生产能力33万吨,磷肥品种均为过磷酸钙和钙镁磷肥。这些项目,除四川硫酸厂因受“文革”影响于1972年建成外,都在60年代建成投产,发挥效益。新增磷肥生产能力60万吨,其中过磷酸钙30万吨,钙镁磷肥26万吨,其他磷肥4万吨。

1964~1966年,泸州天然气化工厂年产10万吨合成氨、16万吨尿素引进装置建成。1967~1976年,四川化工厂合成氨,以焦炭为原料改为天然气为原料造气,并增加设备,改进技术,合成氨生产能力由年产12万吨增至18万吨,同时建成年产11万吨尿素装置。1973~1976年经国务院批准,引进建成大型化肥生产装置2套,即年产30万吨合成氨、48万吨尿素,新增合成氨生产能力60万吨,尿素96万吨。小型氮肥建设,经多年探索,取得突破性进展。1964~1978年建成年产3000~5000吨合成氨小型氮肥厂94个,新增合成氨生产能力30余万吨,碳酸氢铵生产能力120万吨。化肥生产能力跃居全国各省、区之首。

磷肥的发展带动了硫酸工业的发展。四川硫酸厂,银山、什邡、绵竹磷肥厂等均配套建设了硫酸生产装置。硫酸新增能力达24万吨。氯碱工业,随着国民经济发展和化学工业自身配套需要,宜宾天原化工厂、重庆天原化工厂、自贡鸿鹤化工厂和长寿化工厂的烧碱,在此间均有扩建改造,新增能力5万吨。自贡鸿鹤化工厂为解决索尔维法制碱的“废渣”污染,1967年改为联合制碱工艺。改建工程于1975年12月竣工投产,消除了污染,实现稳定生产。

1977年6月,由化工部安排四川革新、改造、挖潜项目14项(1979年核定为12项,投资4861万元),于1978年开始建设,1980年陆续建成。新增年生产能力:磷矿石20万吨、硫精矿5万吨、有机磷农药0.35万吨、化工原料0.4万吨、有机溶剂0.2万吨、汽车轮胎23万套。

1977年,由化工部安排四川“三化”(即两套大化肥、一套大化纤)配套项目16项,投资2622万元(1979年调整为12项,投资4152万元)。于1978年开始建设,多数项目在1983年前陆续建成投产。新增年生产能力:苯胺1600吨、邻硝基氯化苯1500吨、离子交换树脂350吨、六偏磷酸钠400吨、海昌蓝染料G200吨、乙基咪唑350吨、氯乙烷200吨、中性染料

490吨、中间体650吨、橡胶制品70万件、精芒硝1.5万吨、合金炉管350吨、配件32吨。

1977年,根据中共四川省委关于建设支农工业体系的要求,1978年,小氮肥投资2420万元,安排续建和技改项目16个;补贴小硫铁矿投资69万元,布点21个;补贴小磷矿投资395万元,布点10个;补贴小磷肥投资530万元,布点19个;小农药除续建项目外,新布点12个。为增加农用薄膜原料,宜宾天原化工厂聚氯乙烯由年产0.6万吨扩至1.5万吨,烧碱由年产1.5万吨扩至3万吨。新建四川橡胶厂,拖拉机胎年产11万套,力车胎年产5万套。为扩大农用炸药原料,扩建四川化工厂稀硝酸年产8万吨、硝酸铵年产11万吨。在德阳、垫江、富顺、綦江县小氮肥厂配建年产1万吨小硝酸铵,全省硝铵生产能力增至年产27万吨。相应扩建绵阳化工厂、雅安化工厂、宜宾六七三厂等民爆器材产品生产能力,改善生产条件。多数项目在1978~1980年建成投产,少数项目因建设条件差停建。

三线建设期间,化学工业投资204082万元,其中内迁项目和国防化工建设投资41899万元;民用化工投资162183万元(其中矿山、化肥投资126989万元,占民用化工投资的79.5%)。

第四节 改革开放时期

1978年中共十一届三中全会后,经济建设进入新的发展时期。根据当时的经济形势,中央提出“调整、改革、整顿、提高”的方针。1979年7月和11月,化学工业部和四川省建委分别在成都召开基本建设工作会议贯彻落实,部署清理在建项目。对国民经济不急需、建成后效益不好或建设条件不具备的项目,实行停、缓建。对建设条件好、国民经济需要、经济效益好的项目,尽快建成,发挥效益。1979~1981年,经过清理、审核和部、省批准,共停、缓建54个项目,其中国防化工项目12个,民用项目42个。减少投资2亿多元。

对续建项目,逐个实行五定(定项目、规模、投资、设备材料、完成时间),落实措施,限期建成。1979~1980年,完成投资34583万元。新增主要产品年生产能力:稀硝酸8万吨,硝酸铵11万吨,合成氨1.5万吨,汽车轮胎18万套,拖拉机胎11万套,聚氯乙烯0.6万吨,农药0.95万吨,半补强炭黑0.5万吨。调整工作取得明显效果。

经过调整,基本建设工作进入新的阶段,在改革、开放方针指导下,在

新的基础上起步。1979~1985年,固定资产投资143137万元,其中基本建设投资74953万元,占52.36%,更新改造投资68184万元,占47.64%,年平均达11364万元。化学工业发展,由外延逐步转向内涵。

1950~1985年,系统内化工基本建设和更新改造投资近40亿元(基本建设33亿元,更新投资6.8亿元)。新增固定资产近28亿元(基本建设23亿元,更新改造4.9亿元),为同期投资的70%。新增主要产品年生产能力:磷矿石(折30%)137.39万吨,硫铁矿(折35%)40.6万吨,硫酸(折100%)82万吨,浓硝酸6万吨,纯碱15万吨,烧碱(折100%)15万吨,合成氨185万吨,硝酸铵32万吨,尿素123万吨,碳酸氢铵320万吨,磷肥折纯37万吨,化学农药0.92万吨,纯苯2.7万吨,甲醇10.5万吨,三聚氰胺1.25万吨,染料0.456万吨,塑料3.6万吨,合成橡胶0.7万吨,载重汽车轮胎外胎62.23万条。房屋总竣工面积537万平方米(1958—1985年),其中厂房89万平方米,住宅176万平方米,人均居住面积7.3平方米。

四川省化工系统完成投资额及新增固定资产表

表 13—1

(1950~1985年)

单位:万元

年 份	完成投资额	其 中:		新 增 固定资产	新增固定资 产占投资额 比例(%)
		国家投资	地区企业自筹		
1950	1		1	0.9	
1951	39	26	13	25	64.1
1952	387	299	88	100	25.8
1953	461	150	11	147	31.8
1954	360	123	232	23	6.38
1955	505	477	28	241	47.7
1956	1280	432	848	266	20.78
1957	4206	1754	2452	1118	26.58
1958	12220	10034	2186	4708	38.52
1959	9552	6304	3248	2437	25.5
1960	11252	7195	4057	13423	119.29
1961	3365	861	2504	2011	59.76
1962	3230	1125	2105	1683	52.1
1963	4932	2738	2194	2319	47
1964	6174	2977	3197	4947	80.12
1965	2979	2022	957	3647	122.42
1966	5587	5491	96	4125	73.83
1967	4987	3745	1242	3647	73.09
1968	2379	1799	580	816	34.3
1969	6444	5221	1223	1949	30.24
1970	14837	10376	4461	5577	37.58
1971	20498	12323	8175	10150	49.51
1972	13357	7379	5978	6267	46.91

年 份	完成投资额	其 中：		新 增 固定 资产	新增固定资 产占投资额 比例(%)
		国家投资	地区企业自筹		
1973	12957	7812	5145	7441	57.42
1974	13585	11155	2430	6563	48.31
1975	45306	42330	2976	7139	15.75
1976	17701	14874	2827	3595	20.3
1977	13639	8777	4862	51410	376.93
1978	23652	9656	13996	17876	75.57
1979	21609	9566	12040	16610	76.86
1980	14245	4336	9909	20989	147.34
1981	4792	2071	2721	6110	127.5
1982	9967	1893	8074	4080	40.93
1983	9132	1781	6351	4794	58.95
1984	5548	2230	3309	4159	74.96
1985	10660	2946	7714	10808	101.38
合计	330924	202394	128530	231199	

四川省化工系统更新改造投资表

表 13—2

(1980~1985年)

单位:万元

年 份	完成投资额	其 中：		新 增 固定 资产	新增固定资 产占投资额 比例(%)
		国家投资	地区企业自筹		
1980	4808		4808	3093	64.3
1981	7358		7358	7775	93
1982	10292		10292	8532	82.89
1983	10977		10977	6623	60.33
1984	13496		13496	8691	64.39
1985	20253		20253	14451	71.35
合计	69184		69184	49165	

第二章 重点项目

1950~1985年,累计施工项目3413项,年平均在建设项目95项。新建、扩建、改造县(区)以上全民所有制企业270余个,其中大型项目(企业)13个(新建10个,扩建、改造3个),中、小型项目257个(新建249个,扩

建、改造8个),形成了产业门类较为齐全,科研、教育、设计、建筑配套的化工体系。在全省工业和全国化学工业中都占有重要地位。

本章记述主要行业部分重点项目的建设概况。

第一节 金河磷矿

1958年,什邡县探矿组在红白乡发现磷矿,随即进行地质勘探。到1965年已在什邡—绵竹县境内探明储量1.8亿吨。地理位置、储量、品位均优于峨眉磷矿。

1959年7月四川省化工厅从乐山磷肥厂抽人组建金河磷矿工作组,1961年11月,建立金河磷矿。此时,正值经济调整,矿山建设不能开展。全矿职工一方面作建矿准备,一方面组

织生产自救,渡过暂时困难,被誉为“立大志、吃大苦、耐大劳、创大业”的金河精神。

1963年西南局第一书记李井泉和国家计委柴树藩副主任视察金河磷矿后,提出:“会战三年,高质量、高速度、高机械化地建成金河磷矿。”1964年1月,省计委、省工业生产委员会研究金河磷矿会战部署,决定列为重点建设项目,由省化工厅、温江地区、铁

道部第二铁路工程局、成都铁路局、地质局、金河磷矿等单位组成会战指挥部。3月13日中共四川省委批准指挥部成员名单和中共金河磷矿工作委员会成员名单,由李滋润(省化工厅副厅长)任指挥长兼工委书记。

1964年在三道沟2、3号矿点之间,建小型平硐试采,培训技术力量。坑探1200米,钻井775米,完成投资244万元。

1965年5月,化工部批准金河磷矿马槽滩矿区设计任务书。磷矿石年产50万吨(原矿,下同)考虑发展到70万吨;外部运输修准轨铁路,投资控制在2000万元以内;矿山设计由化工部矿山设计院承担,其他设计由省安排。

1965年5月,地质部批准金河磷矿马槽滩磷矿储量报告。B+C₁+C₂三级储量4610万吨,含五氧化二磷29.42%。

1965年9月,四川省计委批准扩初设计,磷矿石年产50万吨,提升、通风、破碎、给水等按70万吨能力一次配套建成。采矿工艺采用组合平硐、斜坡运输开拓方案,小中段崩落法和底盘漏斗法。出矿品位,矿石含五氧化二磷不低于26%,贫化率不超过10%,损失率不超过22%。总概算新增投资控制在500万元以内。

1965年,矿山建设进入高峰。1966年底,井巷工程3个中段,缆车

道、过江栈桥、成品库等主体工程基本建成;通风、水电、提运、破碎等主体设备大部就位调试。按省委要求时间基本建成,形成生产能力。

1963年1月,铁路开始建设,广汉—三河段44公里,由窄轨改为准轨,新建三河—木瓜坪准轨铁路正线17.7公里,站线4.9公里。路基土石方、挡墙、桥涵、隧道等工程,由铁道部第二铁路工程局、“415”劳动改造支队和民工施工,通信、信号、铺轨、架桥等由成都铁路局施工,设计由成都铁路工程学校承担。施工高峰现场达6000余人。路段在深山峡谷中,沿石亭江向木瓜坪延伸,桥涵、明洞、隧道交错,钢轨、桥梁等物资供应困难。1965年5月,李井泉在京与铁道部长吕正操商妥,由铁道部调拨广木线82公里(含木岳段正线5公里)标准轨6324吨,调拨31.62米旧钢梁12孔,提供成梁168孔。1966年9月,广汉—木瓜坪铁路改造和新建路段全线竣工,10月1日通车。1966年11月3日,移交成都铁路局运营。1967年矿山工程收尾,1968年交付生产。

矿山和外部运输建设投资2490万元。其中铁路建设投资1736万元,矿山建设投资754万元。新增固定资产1757万元,占投资的70.6%。

岳家山分矿,位于什邡县境,距马槽滩5公里。省地质局于1966年提交地质储量报告。矿区面积北至姜家沟,

南至撮箕湾共 4.12 平方公里。磷块岩平均厚度 7.72 米,地质储量 2275 万吨,平均含五氧化二磷 32.8%。该矿区已由温江地区小型开采。为加速开发,统一管理,1967 年 5 月划归省管,为金河磷矿岳家山分矿。1969 年开始建设,1972 年主体工程建成试采出矿。省计委于 1967 年 4 月决定采用索道运输方案,后考虑到地势险恶,1972 年批准改建铁路,由省化工局、铁二局、成都铁路局、温江地区、金河磷矿组成现场指挥部,开展筑路工作。由成都铁路设计事务所设计,铁二局、成都铁路局基建分局施工。1973 年 10 月动工,正线 5.05 公里,1975 年 4 月建成通车。1976 年,水电、信号、转盘等配套工程收尾和路段病害治理完成。1977 年 12 月移交成都铁路局正式运营。至此,岳家山分矿形成年产磷矿石 50 万吨综合生产能力,矿山建设总投资 3240 万元,其中矿山建设 1238 万元,铁路建设 2002 万元,金河磷矿磷矿石总设计能力达到年产 100 万吨。

1978 年化工部批准该矿革新、挖潜增加磷矿石采掘能力年产 40 万吨,投资 1144 万元。在实施中,因情况变化,相应核减投资和挖潜规模。原批新

拓岳儿岩磷矿石年产 10 万吨。基本建成后,因不能达到国家新颁磷矿石五氧化二磷不得低于 24% 的出矿标准,停止开发,核减能力 10 万吨。岳家山矿区中段出现无矿带,核减能力 10 万吨。该挖潜工程 1979 年 12 月完成,投资 816 万元,增加磷矿石年产能力 20 万吨。

三坪危岩治理及生活设施搬迁工程:1975~1980 年,金河磷矿矿部及生活区上方 1300 米标高处,发生岩石裂缝,危及职工生命和生产安全,引起省政府及有关单位的高度重视。决定将生活区迁至距矿区 7 公里的红白乡二大队,征地 70 余亩,1976 年开始实施。到 1984 年在安全区和红白乡建成职工住宅、医院、子弟校等共 5 万余平方米;购置客车 10 余辆,供职工上下班用。在马槽滩矿区新开十一中段,使地面生产避开危险区,一旦出现危岩坍塌,亦能保证安全持续生产,矿区面貌也焕然一新。危岩治理和搬迁、建设投资 1078 万元。

截止 1985 年,该矿建设总投资 7620 万元形成固定资产原值 4624 万元,矿石年生产能力 100 万吨,房屋总竣工面积 79275 平方米。

第二节 四川化工总厂

1951 年西南工业部考虑在四川

建设氮肥厂。1953 年 11 月,由四川化

工厂设计组编制建厂方案。1954年11月24日,国务院批准计划任务书,建设规模为合成氨年产5万吨、硝酸铵年产9万吨、浓硝酸年产1.5万吨。1954~1956年在成都、巴县等地选址。1956年4月,国家计委和国家建委批准在金堂县华严乡(现成都市青白江区大湾镇)建厂,是年开始建设。之后,5万吨合成氨装置设计,经北京化工设计院核算,经改进、挖潜可达年产7.2万吨,同时考虑到不锈钢紧缺,1958年9月经省与部商定,建设规模调整为:合成氨年产7.2万吨、硫酸8万吨、硫铵10万吨、稀硝酸8.2万吨、硝酸铵10.35万吨、浓硝酸0.5万吨。

工程由化工部氮肥工业设计院、基本化学设计院、勘察设计院、建工部给排水设计院、铁道部第二设计院、四川省建筑设计院等分别承担有关设计。合成氨选用永利宁厂焦炭固定层煤气发生炉造气工艺,往复式压缩机,130大气压醋酸铜氨液净化,采用单合成塔系合成,在不影响氨合成效率下,减少设备和投资。

主要设备、不锈钢管等由前捷克、前苏联进口。1952年7月、1956年10月分别向捷签订设备合同94台/1954吨、83台/2165吨,向苏签订钢材合同1300吨。国内设备供应,以一机部为主,化工部、二机部协作,安排高压机、泵等设备订货与试制。全国有20个省、市254个工厂为四川化工厂的建

设协作服务。建筑工程由建工部西南第二建筑工程公司承担;安装工程由四川省第三设备安装公司承担。厂工程处承担部分工程安装收尾和调试工作。1956年9月1日动工,1958年5月厂房和设备基础陆续完成,进入设备安装。年末合成氨第一套主体设备就位;1959年硫酸、硫铵安装,9月竣工调试。9月27日合成氨试车出氨;30日硫铵投料试车出产品。1960年第一套硝酸、硝铵安装就绪,12月化工试车,1961年2月13日、14日出硝酸、硝铵。1964年9月全部工程按设计建成投产。

工程总投资16388万元,新增固定资产14827万元。年新增生产能力:合成氨7.2万吨、硫酸8万吨、硫铵10万吨、硝酸9.9万吨、硝铵12.4万吨。房屋竣工面积24593平方米。

合成氨装置建成投产后,1963~1964年填平补齐,合成氨能力提高到年产7.5万吨。1964~1966年,进行以合成塔为主的技术改造,辅之以必要的填平补齐,合成氨年生产能力1966年达到10万吨、产量达到12.8万吨。1966年由于焦炭供应日趋困难,省委提出改用天然气为原料,由化工部第八设计院提出采用间隙催化空气部分氧化法(CCR法),并在化工部西南化工研究院进行试验,在中试基础上,于1967年进行改造设计,5月动工,1973年煤气炉改造竣工,并对主要传动设

备和中、低压设备填平补齐,到1975年合成氨生产能力增长到18万吨。为使氨平衡,配建年产11万吨尿素装置。采用国内尿素第二版通用设计水溶液全循环法工艺,1971年12月动工,1978年3月建成投产,投资1468万元。

1973年经国务院批准,在四川建设两套引进大化肥装置,一套大化纤装置,分别在四川化工厂、泸州天然气化工厂、重庆长寿定点建设。四川省成立以省委书记徐驰为组长的三化建设领导小组,下设办公室,负责三化建设的协调、组织工作。省化工局设置大化肥建设办公室。两个工程现场分别成立以市(地)委主管工业的书记为首,主管部门和参建单位参加的现场指挥部,负责建设的组织领导工作,并充分发挥建设单位的主导作用。

川化大化肥引进装置,1973年4月10日,由中国技术进出口公司与日本东洋工程公司在北京签订以天然气为原料生产合成氨、加工粒状尿素成套设备合同,经中日两国政府批准,合同于1973年5月16日生效。装置能力合成氨年产30万吨,尿素48万吨。1973年由国家计委批准设计任务书。设计以化八院为主,省石油设计院、西南工业建筑设计院、省勘察设计院、省给排水设计院、成都铁路局设计所、市电讯设计院、省给排水设计院、成都铁路局设计所、市电讯设计室、市规划

处、厂设计科承担有关专业设计。1973年11月,1974年1月由燃化部批准扩大初步设计和补充扩初设计。省第六工程建设公司、省工业设备安装公司和省机械化工公司承担施工。

1974年7月破土动工,1976年3月15日建成。5月5日合成氨装置投料试车,6月22日产出合成氨。7月2日尿素装置投料试车,出合格尿素。1976年10月运行考核合格,11月7日签署工厂交工证书。1977年1月1日正式交付生产。该工程建设进度质量和试车投产,一直走在全国13套大化肥建设前列,化工部多次在此召开现场经验交流会。

该工程批准概算27299万元,调整概算26837万元(国外部分21308万元,国内部分5529万元),装置投资26177万元,交付使用资产22394万元。安装设备730台/7866吨,管道88401米,房屋竣工面积9万平方米,耗用钢材9642万吨、木材19362立方米、水泥30994吨。投产后,到1979年9月上交利润、税金、折旧合计26433万元,投资回收期2年10个月,经济效益显著。

1979年11月22日,由化工部,省建委、省计委、化工局组成验收委员会,对工程全面验收。工程设计、工程质量优良,1982年评为国家优质工程,获优质工程银质奖。

为适应生产炸药需要,1975年经

化工部批准,在该厂增建造粒硝酸铵能力年产 11 万吨、硝酸年产 8 万吨,投资 2620 万元。由化八院设计,省建六公司、省工业设备安装公司施工。1977 年开始建设,1980 年 7 月投产。

1980 年 8 月,由中国技术进出口总公司、成都天然气化工厂以补偿贸易方式,与比利时柯比腊公司签订引进年产 1.2 万吨低压尿素法生产三聚氰胺合同。外汇投资 2500 万美元(折人民币 7800 万元);国内资金 1000 万元,由地方自筹。合同期于 1980 年 7 月生效。筹建中,成都市考虑在川化建设,技术和原料条件比成都天然气化工厂优越,遂于 1981 年报国家计委批准,改在川化厂建设。工程设计由化八院、厂设计所承担,由川化厂建安公司自营施工。1981 年 12 月破土动工。1983 年 5 月按合同期建成,10 月试车投产。工程投资 9522 万元,竣工建筑面积 9358 平方米。为国内最大的三聚氰胺生产装置。

为适应化肥、硫酸工业的需要,1964 年 11 月在南京化学工业公司的协助下,提出建设触媒(即催化剂)车

间的项目建议书,经化工部审查同意,于 1965 年 3 月、10 月批复扩初设计和二期工程扩初设计审查意见。1965 年 3 月动工,到 1969 年陆续建成投产,合成氨中压、变换催化剂、钒催化剂,天然气转化 CN-2 型镍催化剂等,形成初期能力年产 2000 余吨。到 1985 年,催化剂累计投资 1162 万元,分三个阶段建成 8 个品种、22 个型号合成氨、硫酸等催化剂,生产能力年产 2500 吨。除满足本厂需要外,还供应省内外合成氨厂、硫酸厂,是国内两个催化剂生产基地之一。

该厂从开始建设到 1985 年,累计投资 64314 万元,形成固定资产原值 51250 万元,为投资的 79.68%。厂区总占地面积 170 余公顷,房屋竣工面积 53 万余平方米。职工 10175 人。主要产品年生产能力:合成氨 48 万吨,尿素 59 万吨,硝酸铵 24.6 万吨,硫酸铵 10 万吨,碳酸氢铵 7.6 万吨,浓硝酸 2 万吨,硫酸 10 万吨,三聚氰胺 1.2 万吨,催化剂 2500 吨,氩气 182.8 万立方米。

第三节 泸州天然气化工厂

化工部为利用四川天然气资源发展化学工业,于 1956 年协同四川省组织科研、设计人员现场调查;邀请前苏

联、罗马尼亚专家来川考察、交流;派技术人员出国考察;建立多种小型试验装置,进行科学试验。1958 年 4 月

化工部彭涛部长以利用天然气发展化工原料为题向中央报告,同时批准成立西彭化工厂筹备处。1959年10月经国家计委、化工部批准由巴县西彭乡改在纳溪县先农村建厂。1960年初,开展筹建工作。建厂方针是先建中型试验厂,积累经验,培养干部,为建设综合利用天然气的化工基地创造条件。

1960年4月,成立120人的土建施工队,7月装机容量6000千瓦电厂动工,12月年产2000吨合成氨车间动工,1961年8月加工能力年880吨机修厂动工。1964年4月18日合成氨和年产1万吨碳化氨水装置同步建成投产。

随着国民经济好转,为争取时间,外经部部长助理卢绪章和化工部专家卢焕章等赴西欧考察。1962年9月向国家计委提出从西欧引进合成氨、尿素装置成套技术的方案。1963年1月11日,国务院批准设计任务书和引进方案。

1963年3月29日,全国人大常委会朱德委员长视察西南化工设计研究院,听取该院对泸天化厂建设总体规划的汇报。4月1日视察泸天化现场,听取厂领导关于建厂情况的汇报。5月19日,朱德委员长向中共中央政治局提出《关于利用和发展四川天然气问题的报告》,肯定了向国外购买部分技术专利的必要性,并对天然气资

源的勘探开发、应用技术的研究、设计提出了重要建议

1963年9月由中国进出口公司牵头,设计、建设等单位参加,同荷兰凯洛格大陆工程公司洽谈,并签订购买年产16万吨尿素成套技术装置合同,价额2200万荷兰盾。10月25日与英国汉格公司签订年产10万吨合成氨成套装置合同,价额289.4万英镑。合成氨工艺采用天然气加压($18\text{kg}/\text{cm}^2$)蒸汽转化法造气、高温变换、砷碱液脱除二氧化碳、铜铵液精制、卡萨里合成($500\sim 600\text{kg}/\text{cm}^2$)流程,具有60年代初世界先进水平。1963年12月,中共西南局第一书记李井泉视察泸天化现场,在听取汇报后,强调必须按合同规定完成建设任务,当即决定社会服务性工作交给地方,将纳溪县安富镇划归泸州市管辖,工厂集中力量搞建设。

为加强现场11个设计单位、7个施工单位的统一领导,经化工部批准成立现场指挥部。1964年10月13日,化工部确定泸州化工安装公司改名为西南化工建设公司,直属化工部领导,由该公司承包泸天化建设。1964年基建码头、 $4\text{m}^3/\text{s}$ 供水工程、两套1.2万千瓦发电机组土建施工。1965年初合成氨、尿素工程土建施工,配套设备安装。1966年9月合成氨、尿素建成试车考核,比合同期提前6~8个月建成投产。电站扩建工程两套2.5

万千瓦发电机组分别于1970年10月、1972年12月建成发电,全厂发电总能力8万千瓦。至此,该工程全部建成,投资17390万元,新增能力合成氨年产10万吨,尿素16万吨,房屋竣工面积11.19万平方米。

1973年5月国家计委批准泸天化建设年产30万吨合成氨、48万吨尿素引进装置设计任务书。6月由中国技术进出口公司与荷兰凯洛格大陆工程公司签订购买《日产1620公吨肥料级颗粒尿素成套设备工厂合同》,同时与美国凯洛格公司签订《日产1000吨合成氨工厂合同》。该工程由化工部第八设计院总体设计,省交通局、西南给排水设计院、西南电力设计院、石油设计院、工业建筑设计院、泸州电信局承担有关专业设计。1974年燃化部批准泸天化增建工程扩大初步设计。

合成氨装置以天然气为原料,乙醇胺、氧化锌脱硫,30kg/cm²压力下蒸汽转化,中低温变换、苯菲尔法脱二氧化碳,甲烷化150kg/cm²压力下合成。尿素采用二氧化碳汽提法。尿素液加工采用蒸发造粒,散装储存,包装出厂。

合成氨装置引进合同总价2641.5万美元,尿素装置引进总价2138.3万荷兰盾。引进工程总投资人民币23171万元。其中国外部分17053万元,国内配套6118万元。

该工程由化工部第七建筑公司负

责全部设备安装和合成氨界区土建,省建五公司负责尿素及生活设施土建,省交通局负责码头施工。1973年8月仓库、码头、大型临时设施等陆续开工。1973年12月22日,合成氨车间开工。1974年土建竣工,1975年尿素车间土建及设备卸运、吊装。1966年2月尿素装置安装结束,10月25日合成氨安装竣工。1976年10月27日11时合成氨装置投料试车,11月30日16时出合格氨。尿素装置于12月1日2时投料,于7时出合格尿素,均一次试车成功。

该工程总投资25230万元,移交固定资产23085万元,为投资的91.5%。投产后2年9个月收回投资,效益显著。建筑面积131341平方米,混凝土量约10万立方米,安装设备1014台(国外设备356台)、管道122301米、电器、仪表3988台件、管线436公里、钢结构1942吨。消耗钢材13438吨、木材23252立方米、水泥50136吨。

1979年12月6日,国家验收委员会通过该工程总验收,工程质量总评为优良。1982年评为国家级优质工程,获国家优质工程银质奖。

1965年,经国家计委批准,在该厂建浓硝酸年产4万吨、黑索今年产2000吨及配套原料甲醇、乌洛托品装置。所需液氨和水电由总厂直接供应。1965年化工部批准浓硝酸装置设计

任务书。1966年4月,国家计委批准黑索今装置设计任务书。化工部第一设计院负责浓硝酸装置设计,五机部第五设计院负责黑索今装置设计。1966年,化工部基建总局和化工部二局批准浓硝酸和黑索今装置扩大初步设计。由化工部七化建负责总承包建设,泸天化负责生产准备。1966年4月开工。8月七化建“工改兵”部分改为军队建制,建设工程移交解放军建字801部队承担。

根据“靠山、分散、隐蔽”的方针,主厂房采取进洞隐蔽建设。1967年7月,该厂职工以浓硝酸剧毒、腐蚀、高温、高压、深冷等特点,提出不适宜进洞建设。1968年1月,化工部张珍副部长经调查同意出洞和半出洞方案。是年10月,该工程职工10余人再次去北京向化工部徐今强部长要求全部工程露天建设,获同意。1968年7月开始由化工部第一设计院会同厂完成“三结合”设计。1970年6月由厂军管会组织设计审查。该工程从1965年筹建,在进洞、出洞的建设方案上徘徊5年之久,花费投资662万元。

1969年,建字801部队撤离纳溪,该工程由化工部第七化建公司接替。1971年初动工。1973年末浓硝酸车间主要设备安装完备,单机试车。1974年为集中力量建设引进大化肥装置,施工队伍再次撤离现场,改由车间职工自营收尾,至1976年末完成。1977年1月7日投料试车,因设计缺陷,经3次点火,于29日出98.6%浓硝酸。1978年1月1日移交生产。黑索今车间因配套原料甲醇、乌洛托品未建,加之该产品需求趋缓,于1979年缓建,1980年5月停建。

工程总投资4084万元,生产性建设3880万元,非生产性建设204万元。竣工建筑面积50884平方米。1982年,企业扩权以后,该厂自筹资金,先后建设年产5万吨硝酸铵、年产0.6万吨甲醇生产装置。于1987年建成投产。

1960~1985年,泸天化厂累计投资47164万元,新增固定资产45669万元。新增主要产品年产能力:合成氨40万吨,尿素64万吨,浓硝酸4万吨,硝酸铵5万吨,甲醇0.6万吨。

第四节 自贡鸿鹤化工总厂

1957年初,化工部根据自贡盐卤资源丰富和当时国内纯碱工业的技术条件,向四川省提出在自贡市建设索

尔维法纯碱厂的建议。1958年10月化工部电报通知四川省立即筹建纯碱厂,建设规模年产8万吨,分期建设,

投资由化工部安排。工程设计,由化工部西南化工设计研究院参照大连化工研究分院《年产8万吨索尔维法纯碱厂定型设计》编制。1959年1月审定扩初设计,由四川省第一建筑工程公司、建工部西南第二设备安装公司施工。1959年3月动工,1960年7月,第一期工程纯碱年产4万吨基本建成。11月下旬投料试车,30日出产品,12月底简易投产。第二期工程续建,于1965年建成,交付生产。工程投资4356万元,挖土方192万立方米,安装设备448台(套)、管道30608米。房屋竣工面积61581平方米。该厂用石灰乳中和制碱滤液回收氨时,产生大量氯化钙污水,排放困难,生产能力不能发挥。1964年,四川省计委向国家计委报告由氨碱法(即索尔维法)制碱改为联合制碱法(即侯氏制碱法)的建议。1965年3月国家计委批复同意。1966年5月,化工部批准该厂合成氨扩初设计,1967年8月30日批准联碱扩初设计。设计规模合成氨年产4.65万吨,纯碱、氯化铵各年产10万吨。由化八院设计,省第一建筑工程公司、八化建、省第二设备安装公司施工。合成氨车间于1967年开始土建,1970年设备安装,1973年12月竣工。1974年1月10日化工试车,2月底出合格产品。1975年5月1日交付生产。纯碱、氯化铵装置于1973年施工,1975年4月纯碱停产改造、安装,7月

底竣工。9月13日化工试车,16日碳化工序出碱,20日出氯化铵。1975年12月31日联碱工程交付生产。经试生产考核,由于设备和原有基础缺陷,未能达到设计能力,经部、省核定合成氨生产能力年产3.5万吨,纯碱、氯化铵各年产6万吨。

1978年,化工部征得国家计委同意,于4月11日批准该厂合成氨、联碱工程填平补齐方案,合成氨生产能力增到5万吨,联碱增至9万吨。由该厂自行设计、安装,省第一建设公司土建。1978年8月动工,1980年底竣工交付生产。工程投资1179.5万元。1980年10月通过验收。此次改造,更换了合成塔,由原有的直径800毫米改为直径1000毫米;采用中置式废热锅炉回收化学反应热;由氧化铁脱硫改为氧化锌脱硫;联碱、氯化铵冷析结晶系统采用常压钛外冷器,以延长使用寿命;改造干铵炉,取消前室增加尾气洗涤,提高热效率,解决干铵粉尘。

1980年7月,四川省计委、经委、省化工局批准该厂联碱由9万吨增到13.5万吨的改造方案,投资960万元(国家财政600万元,中短期贷款360万元)。1981年3月动工,1983年7月完工交付生产。土建由省建一公司承担,设计和设备安装由该厂自营。这次改造,首次采用该厂开发的“联碱外冷器液氨致冷新工艺”,较原工艺流程缩短三分之一,设备减少30余台(套),

装机容量减少 600 多千瓦;首次应用直径 3.2 米大型炉气冷凝塔,采用冷凝液、淡碱液、出碱槽逸散二氧化碳回收技术,获良好效果。1985 年荣获国家级优秀设计奖、四川省优秀设计一等奖。

为缓解纯碱供需矛盾,1983 年 2 月,国家计委批准联碱生产能力由 13.5 万吨扩到 27 万吨,合成氨生产能力由 5 万吨扩到 9.65 万吨,总投资控制在 1.6 亿元以内,包干建设。1984 年,该厂挖潜新增联碱 1.5 万吨,联碱工程扩建即由年产 15 万吨扩到年产 28.5 万吨。1985 年 6 月,化工部批准初步设计,10 月开工,1990 年建成投产。

1959 年,化工部批准建设年产 2000 吨二氯甲烷装置,配建烧碱装置年产 7500 吨。工程设计由化工部西南化工设计研究院承担,建工部西南五公司负责土建施工,安装由厂自营。该

工程于 1965 年 12 月 31 日建成,工程投资 1683 万元。之后,氯碱相继改造扩建,到 1977 年烧碱翻番达年产 1.5 万吨,1985 年增至年产 3 万吨,甲烷氯化物总能力达年产 1.39 万吨,其中,二氯甲烷 4000 吨、三氯甲烷 1900 吨、四氯化碳 4000 吨。

1966~1967 年,根据三线建设配套需要,增建一缩二乙二醇年产 1000 吨装置和 409 车间(白炭黑、正硅酸乙脂、多乙烯多胺),分别于 1972、1975 年建成,投资 310 万元。

1958~1985 年,该厂累计投资 20648 万元(基建 14752 万元,技改 5896 万元),新增固定资产 14585 万元,为投资额的 70.6%。新增主要产品年生产能力:纯碱 15 万吨,氯化铵 15 万吨,烧碱 3 万吨,甲烷氯化物 1.39 万吨。成为全国四大碱厂之一和甲烷氯化物产品生产基地。

第五节 宜宾天原化工厂

解放后,经恢复生产与社会主义改造,到 1957 年烧碱年生产能力由 1949 年的 600 吨增长到 3000 吨。1958~1960 年烧碱生产能力按年产 7500 吨改造、扩建,投资 599 万元。以天原 10 型电解槽(84 只)淘汰爱伦摩尔电解槽;新增列文式蒸发器及附属

设备 1 套。后因经济调整,未能配套完成,1965 年烧碱年生产能力达到 5000 吨。

1965 年,部、省批准内迁离子交换树脂装置生产能力为年产 240 吨,配套原料苯乙烯年产 400 吨,氯甲醚年产 360 吨。1965 年开始迁建,1966

年5月建成投产,投资480万元。1965年2月国家计委批准该厂新建年产6000吨悬浮法聚氯乙烯装置,留有增长1倍的余地,并配套扩建烧碱年产7500吨。设备列入1965年成套供应。工程由北京化工设计院设计,八化建、省建一公司施工。1965年8月动工,1968年11月建成投产。1971年工程全部竣工,投资741万元。

1968年,化工部二局批准新建偏二甲肼装置,烧碱生产能力扩到年产1.5万吨,其中降膜法片状固碱1万吨。化工部第六设计院设计,八化建、省建一公司施工。1968年9月动工,分别于1970年12月和1972年建成投产,投资1851万元,其中偏二甲肼工程1116万元,烧碱扩建735万元。

1977年,为增加农用薄膜生产能力,经省批准该厂聚氯乙烯生产能力

由年产6000吨扩建到1.5万吨,烧碱由年产1.5万吨扩建到3万吨。当年动工,1980年建成投产,投资1258万元。同时,配建2.4立方米/秒深井取水、净化水工程,110千伏安送变电工程。分别由厂设计科、西南给排水设计院和西南电力设计院设计,厂施工队、川南电业局、宜宾供电局、省建十一公司施工。1978年10月贷款300万元,新增金属阳极Ⅲ型30平方米电解槽42台,烧碱年生产能力达到4万吨。

1950~1985年,该厂累计投资10020万元,新增固定资产7244万元。新增主要产品年生产能力:烧碱4万吨,聚氯乙烯1.5万吨,离子交换树脂1050吨,水合肼(由偏二甲肼改产)2000吨,过氯乙烯500吨。成为省内以烧碱、合成材料为主要特点的大型氯碱企业。

第六节 四川染料厂

1965年化工部抽调干部和技术人员,组建四川染料厂筹备处,列为重点建设项目。厂址选在重庆长寿城郊李家坪,占地635亩。1965年10月27日国家计委批准设计任务书,1966年4月批准扩初设计。化工部第九设计院设计,七化建施工,分两期建成。

一期工程于1966年2月动工,1970年开始逐步投产,1979年全部建

成投产。计划投资5051万元,实际投资5381万元,新增固定资产5237万元。建成主要产品年生产能力:染料咔叽2G150吨、橄榄绿B500吨,染料助剂及中间体蒽醌500吨、二甲基苯胺400吨、二苯胺400吨、1-氨基蒽醌200吨、苯绕蒽酮500吨、扩散剂320吨,对硝基氯化苯300吨、二硝基氯化苯3200吨、对硝基酚钠2000吨、苦味

酸 700 吨、顺丁烯二酸酐 300 吨、硝基苯 3000 吨、苯胺 2000 吨、触媒 3 种 43 吨,硫酸 1 万吨。

为与引进化纤装置配套,1975 年 11 月,石油化工部批准二期工程建设任务书,1976 年 6 月批准扩初设计。建设规模为:还原蓝 RSN 年产 500 吨,还原灰 BG 年产 200 吨,保险粉年产 5000 吨,甲酸钠年产 5000 吨,邻硝基氯化苯年产 1500 吨,硫酸由 1 万吨扩大到 2.1 万吨,液体二氧化硫年产 5250 吨。后因市场变化,化工部同意还原蓝、灰、硫酸 3 个项目停建。二期工程总体设计,由该厂设计科自营,四川省工业设计院、重庆市设计院、重庆化工局设计室分别承担部分单项工程设计。七化建、重庆市第二工业设备安装公司、长寿县建筑公司承担部分单项工程施工。1976 年 3 月动工,分步建成投产,于 1984 年全部建成。投资

3844 万元,新增固定资产 3737 万元。主要产品新增年产能力:邻硝基氯化苯 1500 吨,甲酸钠(湿品)5000 吨,液体二氧化硫 5250 吨,保险粉 5000 吨。

此间,化工部 1978 年还投资 35 万元,将咪叭 2G 生产能力扩大到年产 400 吨;省化工局投资 53 万元,将顺丁烯二酸酐扩大到年产 600 吨,1985 年进一步挖潜到 800 吨。

1979~1985 年对 16 个产品进行技术改造,技改投资 1560 万元。

该厂 1965~1985 年累计投资 10989 万元,形成固定资产 10434 万元,全厂占地面积 50 万平方米,房屋建筑面积 22.6 万平方米。染料、助剂、中间体等化工产品按设计计算的总年生产能力 4.6 万吨,其中,染料产品 60 余种 2150 吨,有 17 种产品进入国际市场。

第七节 长寿化工厂

1956 年 3 月,国家计委批准在该厂建设年产 2000 吨氯丁橡胶装置,配套烧碱装置 3000 吨,电石装置 2 万吨。1956 年 5 月,长春应用化学研究所氯丁橡胶试验厂合并到该厂,开展筹建工作。由化工部化工设计院设计,冶金部第三建筑公司土建,化工部安装工程队安装。1957 年 7 月 15 日破

土动工,1958 年 11 月 15 日氯丁橡胶试车投产。烧碱装置于 1957 年 7 月动工,1958 年 8 月建成投产。电石装置于 1958 年 5 月动工,1959 年 5 月简易投产。1965 年,化工部组织青岛化工厂、化八院、成都工学院、西南有机所等 11 个单位进行氯丁橡胶技术攻关,提出改造方案。在 70 年代以年产

1万吨生产能力为目标扩建、改造。改造措施实施后,核定年生产能力7000吨。

1979年,国家计委批准以天然气制乙炔取代电石制乙炔。从国外引进主机,新建年产1.5万吨天然气制乙炔车间。1980年国民经济调整一度缓建,于1987年恢复建设。

该厂氯酸钾、钠经1952~1962年,1977~1981年,1982~1984年的扩建改造,累计投资511万元,氯酸钾、钠年生产能力由解放前的500吨

提高到近1万吨。1966~1974年,根据三线建设需要,化工部批准增建氯化苯年生产能力6000吨,氯磺酸年产7000吨,氨苯磺胺年产1400吨,三氯化铝年产1000吨,退热冰(乙酰替苯胺)年产1000吨,烧碱相应扩建到年生产能力1.85万吨。形成了以烧碱、氯丁橡胶、有机原料为主的综合化工企业。新中国建立后至1985年累计投资9725万元,形成固定资产8227万元。房屋竣工面积26万余平方米。

第八节 重庆轮胎厂

1958年,国家计委批准建厂。建设规模汽车轮胎年产55万套、力车胎年产300万套。厂址重庆市九龙坡区玉清寺。化工部桂林橡胶设计院和西南建筑设计院设计,市建设公司施工。1958年7月29日动工,1958年9月26日,以简易厂房设施产出自行设计的4.50—12汽车轮胎,誉为“茅屋出轮胎”。12月,化工部召开现场会表彰该厂的创业精神。1959年5月停建。该厂以维护费用建试验厂,1960年形成年产6万套生产能力。之后,经改造扩建,到1977年生产能力达年产12万套。累计投资约800余万元。1977年石油化学工业部批准革新、改造、挖潜项目任务书,轮胎增至年产35万

套,批准概算投资1083万元。1979年10月清理在建项目时,核定总概算投资1198万元。由化工部投资800万元,省贷款365万元,厂自筹33万元。化工部桂林橡胶设计院设计,重庆市第三建设公司施工。1978年动工,1982年竣工,实际投资1365万元。至此,该厂轮胎年生产能力达35万套,其中:拖拉机胎10万套,汽车胎20万套,特种汽车胎5万套。1982年后经更新改造,1985年新增载重汽车外胎能力21.37万条,载重汽车外胎总能力达到51.33万条。1958~1985年,累计投资4564万元,新增固定资产4007万元,房屋竣工面积12万余平方米。

第九节 四川化工机械厂

该厂前身为四川化工厂机修分厂。1965年根据三线建设需要,从锦西化工机械厂迁入不锈钢中压阀门制造能力年产100吨,北京化工建设公司迁入高压阀门及管件制造能力年产30吨,天津化工机械厂迁入阀片、活塞环制造能力年产1.89万件,1966年迁建完成。1970年从四川化工厂分出独立,定名四川化工机械厂。建厂初期有固定资产原值581万元,主要生产设备249台,生产能力年产500吨,生产化工专用设备及备品配件150余种。

1970~1972年进行第一期扩建,投资609万元,建成中压化工设备(容器)年制造能力2000吨,配件能力1000吨、高压阀门、管件150吨、中压阀门250吨,阀门、活塞环5万件。

1973~1975年二期扩建,投资356余万元,对一期工程填平补齐,化工设备年制造能力2000吨;新建薄膜调节阀门年生产能力100吨,总变电站6400千伏安。

1976~1981年三期扩建,化工部批准新建为引进大化肥装置配套的合金炉管制造能力年350吨,维修配件车间能力年32吨;扩大高压阀门制造能力年50吨,薄膜调节阀门制造能力年50吨。投资1844万元。

自建厂到1985年累计投资4156万元(含更改资金),固定资产原值4756万元(含川化转入资产),形成化工机械年综合制造能力4000余吨;建筑面积16.47万平方米,其中:厂房面积7.7万平方米,宿舍面积6.35万平方米。成为全国四大化工机械厂之一。

第三章 建筑业

四川化工专业建设队伍,1985年有部属、省属、市属和企业自有的设计、施工单位 21 个,职工总数 11646

人,其中勘察设计 2362 人,建筑、安装 9284 人(含临时工)。为四川化工生产建设作出了重要贡献。

第一节 勘察设计

新中国建立后,为适应化学工业发展的需要,在化工部和省的支持下,逐步建立和发展化工专业设计队伍。1985年有省、市以上化工专业勘察设计单位 7 个,企业设计院(所、室)6 个。专业技术人员 1797 人。专业配套,技术装备先进。

一、化工部在川设计单位

化工部第八设计院 又名中国成都化工工程公司。1958年化工部在成都建立西南化工设计研究分院,有职工 247 人,其中专业技术人员 177 人,描

图复制人员 30 人。1960年改名为西南化工设计研究院。

1963年3月29日,朱德委员长到该院视察。听取对泸州天然气化工厂建设总体规划汇报,并题词:“掌握综合利用天然气的最新技术,为祖国社会主义建设服务。”

1965年,为适应三线建设需要,化工部将大连、锦西化学工业公司设计研究院的设计部分和四川化工厂、泸州天然气化工厂设计科的部分设计人员与西南化工设计研究院设计部分合并,成立化工部第八化工设计院。

1971~1978年,隶属关系由部改省,改名为四川省第一化工设计院。1984年10月,根据化工部决定,更名为中国成都化工工程公司,与化八院名称并存。

1979年,该院试行企业化设计收费。1980年借鉴国外工程公司的经验,大胆探索,率先进行设计体制改革。1984年10月,试行以设计为主体的工程总承包,对富顺氮肥厂、乐山天然气化工厂年产4万吨联碱工程,按审定的扩大初步设计内容和概算试行设计、设备采购、土建、安装、试车考核全过程总承包试点,对工程建设负责到底,取得初步经验。

建院以来,至1985年完成工程设计347项,承担引进装置设计35项,模型设计19项,援外工程设计2项,成套技术出口6项。设计项目分布于国内30个省、市、自治区和越南、巴基斯坦等4个国家。先后承担的主要项目有:四川维尼纶厂、四川化工厂、泸州天然气化工厂等大型化肥、化纤工程设计,自贡鸿鹤化工厂纯碱、合成氨、烧碱、甲烷氯化物工程设计,云南天然气化工厂大化肥,山东齐鲁石油化工基地,“七五”国家重点工程唐山、连云港两个年产60万吨纯碱厂的设计。

1984年以来,获国家优秀工程设计金奖9项,获省、部级各种奖励80项,四川化工厂、泸州天然气化工厂、

云南天然气化工厂引进大型合成氨、尿素装置设计,获国家1982年优质工程设计银质奖。自贡鸿鹤化工厂联碱工程设计获1981年国家70年代优秀设计奖。

建院初期,占地16.8亩,建筑面积5000平方米。后经扩建、改造,70年代以前在城内老区新建设计楼、资料楼、计算机楼、宿舍2.54万平方米。1980~1985年在人民南路金牛区桂溪乡,新征地45.07亩,投资1050万元,开辟新区,建设设计楼、职工住宅总面积2.76万平方米。建院至1985年历年基地建设累计投资1600万元。总建筑面积5.8万平方米,其中生产设施2.65万平方米,非生产性建设3.16万平方米。有各类大小型电子计算机200余台,复印、胶印、晒图、缩印等设备42台。1965年以来有400余人赴美国、日本等22个国家学习考察和合作设计,有40余批、150多次外国专家来院讲学、洽谈设计业务和开展合作设计。

1985年有职工1362人,工程师、高级工程师462人,经济师、会计师144人,助理工程师194人,技术员89人。拥有氮肥、有机、纯碱、氯碱、化机、自控、土建、公用工程等10个设计室,46个专业,2个设计管理及经营、采购、建设等部。

化工部炭黑工业研究设计所 1964年11月,从辽宁省抚顺市内迁自贡市

鸿鹤坝。1971年12月21日下放四川省,更名为四川省炭黑研究所。

1972年完成迁建并投入科研、设计工作。初期建所投资333万元。由建字801部队施工,1967年完成工程70%撤出,后由该所自营建成。1978年收回部管,恢复化工部炭黑工业研究设计所名称,建所至1985年累计投资3202万元,固定资产1143万元。占地面积84亩,建筑面积1.39万平方米,设备718台,其中具有国内先进技术水平8台。设计部职工125人,设计技术人员即达112人。设置工艺、设备、建筑、电气、仪表、电算、暖通、给排水、概算等专业,5个设计室,1个电算站,承担全国炭黑工业技术开发及建厂设计。为青州化工厂设计的年产2500吨新工艺炭黑获化工部优秀设计一等奖,大雷半补强炭黑工程设计获化工部优秀设计二等奖。

二、省、市设计单位

四川省化工设计院 1964年为适应地方化学工业的发展,经省批准成立四川省化工研究设计院。1965年5月,设计分出,成立四川省化工设计院。70年代初该院共有房产4100平方米。1975年建设计、资料楼2650平方米。后又在金河街集中建设住宅,形成生产、生活基地。至1985年累计投资126万元,基地总建筑面积1.45万平方米,其中生产用房5467平方米,

住宅9049平方米。

1985年全院职工269人,其中中级职称以上各类技术人员101人,助理工程师35人,技术员19人。设工艺、设备、建筑结构、总图运输、热工监测站等室。

设计设备有:T—T351A、PC—1500、8500电子计算机;XT—116K、NP—400型、SFT800E复印机,SH120—DT型双面晒图机和运输车辆等。

该院主要任务服务于化肥、化工原料装置建设,建院以来,完成设计项目417个。四川芒硝矿年产1000吨精芒硝试验车间和会东铅矿年产1万吨低浓度二氧化硫尾气制硫酸工程设计,获四川省70年代优秀设计二等奖,国家优秀设计表扬奖。为邛崃磷肥厂设计的年产2万吨液体磷铵,获四川省70年代优秀设计三等奖。雅安氮肥厂合成氨节能技改设计,获四川省优秀设计二等奖、国家优秀设计表扬奖,四川芒硝矿年产1.5万吨精芒硝设计获国家优秀设计银质奖。成都化纤厂年产1500吨二硫化碳设计(以天然气为原料)获四川省优秀设计一等奖,邛崃磷肥厂年产9000吨粉状磷铵,获四川省优秀设计三等奖。与成都科技大学、银山磷肥厂开发料浆法制磷铵,获国家技术进步一等奖;与成都化肥厂合作开发“小联尿”工艺和装置设计,为小化肥厂调整产品结构提供

了技术条件。

四川省化工地质队综合勘察队 为适应化工基本建设对工程地质勘测需要,1976年,经四川省化工局批准在四川省化工地质队分设综合勘察队,内设工程地质、测量、水文、物探、测试等专业。1985年有职工51人,其中技术人员26人。先后承担16个建设项目的工程地质工作。

重庆市化工设计研究院 以设计为主,并从事精细化工应用研究。前身为重庆市化工局设计室,成立于1964年9月。占地面积11亩,设计科研和综合办公楼3470平方米,职工123人,专业技术人员95人,其中工程师42人,助理工程师47人,技术员6人。有化工工艺、化工机械、总图运输、土建、电气自控、给排水、采暖通风、热工、概算、化学分析等11个专业,分设4个设计室、一个研究室、一个情报资料组,先后承担中小型建设项目设计215个。

建院以来投资106万元,固定资产92.2万元,主要机械设备有晒图机、复印机、气相色谱仪、自动旋光仪等。

成都市化工研究设计院 1963年10月,组建成都化工研究所,1985年3月改为成都市化工研究设计院。有设计职工92人,其中高级工程师1人,工程师30人,助理工程师22人,技术员4人。承担本院开发项目设计和市小型化工基建、技改项目设计。

自贡市化工局设计安装处 1978年组建,1985年有职工16人,其中工程师12人,技术员4人。承担该市化工小型基建、技改项目设计。

三、企业办勘察设计单位

为增强发展能力,大中型化工企业,建厂初期就注意了设计技术人员的培养和设计机构的设置,并随企业发展增加、完善。1985年有厂办设计所、科、室6个,职工324人,其中各类专业人员209人,内有工程师81人,助理工程师56人。

四川化工厂、泸州天然气化工厂分别设置规划设计所和科研设计所,承担本厂的技术改造扩建规划、设计。自贡鸿鹤化工总厂设计室,设计的联碱由年产9万吨挖潜改造到年产13.5万吨,获省优秀设计一等奖。

四川省化工系统化工设计队伍概况表

表 13—3

(1985 年)

单位:人

设计单位	成立年份	职工合计	专业技术人员结构										
			小计	工艺	机械 设备	建筑 结构	总图 运输	暖通 热工	给 排水	电气 电讯	预算	自控	其他
化工部第八设计院	1958	1362	1138	186	247	134	52	51	30	46	40	51	301
化工部炭黑工业研究所设计部	1964	125	112	37	29	9			7	3	2	18	7
四川省化工设计院	1964	269	155	48	45	21	1	4	7	8	7	10	
四川省化工地质队综合队	1976	51	26										
重庆市化工设计院	1964	123	95	29	20	4				4	2		36
成都市化工设计院	1980	92	57	20	12	7			1	2			
自贡市化工设计安装处	1978	16	16	4	4	3			1	1	1		

四川省化工设计单位技术装备概况表

表 13—4

(1985 年)

单位	电算设备	复印设备			其他
		复印机	晒图机	缩微	
化工部第八设计院	BAX-11/785, Z-80, T159, PC-1500, 286、386、486 等 165 台	NP500, 施乐 2080、5080 奥西 1625 等 17 台, 胶印机 7 台	冷光 T1200, 奥西等晒图机, 装订机 8 台	NP-600 缩微还原复印机 1 台, 长城缩微摄影仪 1 台, DJSC-Z 胶片冲洗机 1 台	

单 位	电 算 设 备	复 印 设 备			其 他
		复 印 机	晒 图 机	缩 微	
四川省化工设计院	T—T351A, PC—1500、8300 M 等 140 台	XF—166K, NP—100 等 3 台	SH20—DT 双 面晒图机 2 台		24 型水平 仪 1 台
重庆市化工设计院	PC—1500 型 2 台	优美 1600 型 1 台	海欧 SH120 型 2 台		水平仪、经 纬仪各 1 台
成都市化工研究所	PC—1500 型 1 台, IBMPC/XT286 型 1 台	施乐 3970 型 1 台, 佳能 PC—25 型 1 台, 四通、铅印各 1 台	71090 型 1 台, OCE—208 型 1 台, NA78—2 型 1 台		
自贡化工设计安装处	电子计算器 38 个		SH20—11C 型 1 台		DJK—6 经 纬仪 1 台 DS3—D 型 水平仪 1 台

第二节 建筑安装

随着四川化学工业的发展,逐步建立了化工专业施工队伍。1985 年建筑安装企业 2 家,职工 5508 人,机械设备 1815 台,机械设备总值 2141 万元,技术装备率 2226 万元/人,动力装备率 3.1 千瓦/人。承建了省内外多项化工建设项目。企业自营施工单位 6 个,职工 2583 人,主要承担本企业技改、扩建施工任务。

一、化工部第七化工建设公司

1956 年化工部第四机电安装工程处在重庆长寿设化工安装工程队,

是四川最早的化工专业施工企业。1958 年 11 月该队下放重庆市工业局领导,改名为重庆市第二工业局化工设备安装队。1960 年,该队收归部管,迁纳溪县安富镇,参加泸天化厂建设。1962 年 8 月更名为化工部泸州化工安装队。1964 年 10 月化工部决定该队和泸天化厂基建机构合并,组建化工部西南化工建设公司。1965 年 3 月 5 日更名为化工部第七化工建设公司。1966 年 8 月 1 日,根据化工部决定工改兵,调出职工 1600 余名编为解放军建字 801 部队。改编后有职工

300多名,是年8月9日将部属长寿第六工程处,成都第八工程处并入该公司。1970年1月3日,801部队在泸州的基地、固定资产移交七化建。七化建基地从长寿迁至泸州。

该公司组建以来,先后承建的主要工程有:泸州天然气化工厂第一期引进年产10万吨合成氨、16万吨尿素装置,二期引进年产30万吨合成氨、48万吨尿素和浓硝酸工程建设;四川染料厂、四川制药厂、长征制药厂建设;四川化工厂触煤、老系统合成氨技改、长寿化工厂历年扩建工程建设等。1980年,援建新疆引进年产30万吨合成氨、52万吨尿素工程 and 新疆泽普石化厂年产6万吨合成氨、11万吨尿素工程。

60年代,该公司承建泸州天然气化工厂引进合成氨、尿素装置,针对装置技术先进,材质复杂,管道焊接高温、高压,介质腐蚀性强,自动化程度高等特点,为保证工程质量,举办四长(党、政、工、团小组长)学习班,安定思想,稳定队伍。建立培训机构,配备专职人员,组织管、焊、钳、电、起重等工种的技术培训,进行技术等级标准考试,合格者发证书始能上岗。徒工普遍拜师学艺,以师带徒,提高技术。部门、班组建立岗位责任制;管理人员实行三面向(生产、基层、群众)五到现场(领导、政治、设计、物资供应、生活服务)。按照工期总体要求和分段建设进

度加强统一调度,领导干部现场指挥,实行人力、物力、时间“三集中”,计划、措施、思想、步调“四统一”,严格质量监督,坚持好中求快、求省。

合成氨、尿素工程分别比合同期提前6个月和8个月建成,并一次试车成功,工程质量优良,受到国外技术人员称赞:“中国工人了不起!”“这是个了不起的速度!”

1973年承担泸天化厂引进大型化肥装置建设,工期35个月零9天,且质量优良。在国外设备开箱检查中,查出设备质量问题1234项,退赔467项,外商委托代处理质量问题11200个工时。在施工中揭矛盾,查隐患,查处各种质量问题748项。在单机联动试车前开展查漏项、查未完工程、查质量隐患,定人员、定时间、定配合条件、定材料供应,保证了工程质量,一次试车成功。1982年荣获国家优质工程银质奖。

该公司在承建新疆引进大型合成氨、尿素装置建设时,首次运用统筹网络计划组织施工,提前46天竣工,取得良好的效果。

1985年,该公司基地面积256.9亩、职工4365人、分设3个工程处、1个机械化施工处和金属加工厂。各类专业技术人员82人,占职工总数1.72%,拥有固定资产原值3389万元,净值2637万元;各类机械设备1313台,总功率16116千瓦,动力装

备率 3.38 千瓦/人,技术装备率 2371 元/人。

二、四川省化工建设公司

1964 年 2 月 4 日,在成都组建四川省化工工程安装队,队址成都东郊麻石桥,后奉命迁广汉县城西顺城路,占地面积约 60 亩。1980 年改为四川省化工建设公司。1984 年 9 月下放德阳市管辖。

1978 年后,随着建筑业改革形势的发展,逐步由单一安装,转变为建筑、安装和设备制造综合施工企业。公司内设建筑、安装两个工程处和设备制造厂。

该公司自成立至 1985 年累计完成工业与民用建筑 16 万平方米,建设年产 3000~5000 吨小型氮肥厂和硫酸、农药、芒硝、精细化工等工程项目 47 个,制造一、二类压力容器 3000 吨。1985 年施工和设备制造产值 1256 万元,盈利 111 万元。其中建筑产值 717 万元,盈利 48 万元,安装产值 320 万元,盈利 31 万元,制造产值 219 万元,盈利 32 万元。工程质量优良率 88%,劳动生产率 8130 元,人均竣工面积 18.18 平方米。产值资金率 141.8%,资金利润率 9.66%,产值利润率 6.3%。

1980~1985 年,在成都承建农林渔业部沼气研究所实验楼 5355 平方米,获省化工厅全优工程证书。承建四

川省芒硝矿年产 1.5 万吨精芒硝工程的 21 个单项工程,有 19 个评为优质工程,获国家优质工程银质奖。

公司基地建设,自建立以来投资 816 万元,其中国家投资 680 万元,企业自筹资金 136 万元。形成固定资产 797 万元,建筑面积 2.78 万平方米,有各类机械设备 425 台,锻压成型设备 12 台,金属切削机床 38 台,起重运输设备 45 台,焊接切割、热处理设备 143 台,检测设备 36 台,其他设备 146 台,职工总数 1910 人。

三、企业自营施工单位

四川化工总厂川化建筑安装公司

1959 年,四川化工厂为适应技改、扩建需要,设安装工程队,1961 年撤销。1963 年因填平补齐工程需要,抽调车间检修人员组建土建、安装工程队,有职工 172 人。1964 年组建为基建工程处,下设安装队、金加工队、电仪队、土建队,有职工 1230 人。1965 年 9 月,从川化厂划出,成立化工部第八工程处,1966 年 10 月改为七化建第一工程处。1977 年 9 月,划归四川化工厂。1984 年更名为四川化工总厂建筑安装公司。1985 年有职工 1638 人,其中管理人员 49 人,工程技术人员 124 人,建筑、安装工人 1270 人。设安装队、加工队、电仪队、土建队、防护保温队、机具站、试验站、探伤室。固定资产 1529 万元,年可完成建安工作量 2000

万元。

该公司先后承建四川化工厂合成氨装置改造,年产 11 万吨尿素,引进三聚氰胺装置等工程建设;尿素装置安装工程评为部级优质工程,三聚氰胺工程在厂址变更延期开工的情况下,仍按合同期建成,受到外商的赞誉和省市表彰。

其他厂办建安公司(处、队)除川化建安公司外,厂属化工建筑安装队伍规模不大,随厂内技改、基建任务而定。泸州天然气化工厂化工安装公司,1985 年有职工 295 人,其中技术人员 33 人(工程师 12 人,技术员 21 人)。主要机械设备有自卸式汽车 5 台/

11.5 吨,混凝土机械 6 台 1.6 立方米。自贡鸿鹤化工厂基建工程处职工 112 人(固定职工 72 人),其中技术人员 7 人,工程师 1 人。1980 年自营联碱技改安装工程,获省优质工程奖。四川染料厂建安工程队职工 386 人,其中技术人员 56 人,高级工程师 3 人,工程师 11 人。宜宾天原化工厂化建公司职工 152 人,其中技术人员 15 人,高级工程师 2 人,工程师 2 人。装载机(1.5 吨)1 台,汽车起重机 2 台,塔式起重机 1 台,自卸车 8 台,混凝土机 5 台。火炬化工厂设计施工科,职工 26 人,其中技术人员 14 人,工程师 1 人。

第四章 基建体制

第一节 组织领导与建设程序

新中国建立前,化工建设多由业主聘请工匠自营施工。抗日战争时期,沿海工业内迁复建和新建稍具规模的化工厂,始由厂方委托专业施工单位承建,按协议组织施工。

新中国建立后,50年代建设重庆榕酸塑料厂、重庆农药加工厂、四川化工厂,国家将投资、设备、“三材”(钢材、木材、水泥)下达建设单位,通过委托,或主管部门指定设计、施工单位,实行甲、乙方制,以乙方为主组织建设。

1964~1972年建设金河磷矿,总体建设采用指挥部组织形式,分项工程中的矿山建设由矿方自营施工,外部运输中的铁路专用线由铁路部门专业施工队伍承建。1964~1966年建设泸天化第一期引进装置,为统一协调各方面力量,也按指挥部的形式组织建设。1965年三线建设初期,为探索

更合理的建设组织形式,在四川染料厂第一期工程、晨光化工研究院和泸天化404分厂(浓硝酸、黑索今)工程中,化工部决定由七化建、八化建和建字801部队试行由系统内施工单位大包干建设。工程投资、国控设备、材料指标统一下到施工单位,由施工单位按核定的投资数额、建设工期、工程质量完成建设任务。建设单位主要负责建设前期准备和职工培训,会同施工单位负责试车投产。这种形式,建设单位对工程质量的中间监督检查介入不够,工程完工后经化工试车问题较多,未普遍推广。

80年代,先后试行以设计单位为主体的工程承包和系统内施工企业试行按概算承包的试点,取得初步成果,试点范围逐步扩大。

化工基本建设程序,按项目建议书、可行性研究、批准立项,勘察设计,

组织建设,试车、考核和竣工验收依次进行。50年代已有工程设计汇审、竣工验收、工程任务单等规定和工作要求,形成基建管理和基建程序雏形。经六七十年代建设实践,总结成功与失误两方面的经验加以丰富完善,成为化工基本建设工作的一项重要制度和法规。

多数年份化工基本建设工作,均能按基本建设程序组织建设。50年代建成的乐山磷肥厂,就是在发现磷矿后,一方面建小型实验矿,一方面抓紧进行地质勘探、选矿试验。经过小型试验,产品试用、地质勘探、选矿试验等准备工作后,于1956年正式立项,开展基本建设。因受全国农业合作化高潮的影响,建设中出现急于求成,不按科学态度办事的“左”的苗头。初建规模磷矿石采掘和磷矿粉加工能力年产5万吨,后改为10万吨,再改为20万吨、50万吨。任意修改设计,造成现场忙乱。后按已订货的4台球磨机(单台能力4万吨)平衡建设规模。建成后部分工序之间生产能力不平衡。1956年建设酉阳桐麻岭磷肥厂,在磷矿资源、外部协作条件等尚不落实的情况下仓促建设,年初开工,年末停建,造成工程报废损失80余万元。

1958~1960年大跃进中,“左”的错误影响进一步扩展,违反程序,乱上项目。1959、1960年施工项目分别达到332、278个。多数项目边设计、边施

工、边生产,造成基本建设战线既长且乱,投产后不能正常生产,投资效益很差。

1961年,贯彻“调整、巩固、充实、提高”方针,一方面压缩基本建设战线,另一方面整顿基本建设秩序。对建设项目进行设计复查,建设程序不完备的补充完善,经批准后始能继续建设。60年代中期,新建项目金河磷矿、泸天化厂一期引进装置建设、一批中小型磷肥厂建设和三线建设,多数项目按基建程序组织建设,进度快,效果好。但在“文革”中又受到“左”的严重干扰,基本建设程序再次遭到破坏。很多工期长,成本高,效益差。宜宾东方红化工厂聚酯树脂、己二酸工程,自贡鸿鹤化工总厂一缩二乙二醇、409车间白炭黑、正硅酸乙酯、多乙烯多胺,军区氮肥厂820产品,建成后由于产品不再需要,或原料无保证,或产品工艺技术落后等原因先后停建,或建成后转产。一批农药项目,也因可行性研究不够,仓促上马,以致后来停缓建。

四川天然气化工厂筹建于1965年,为三线建设项目。在筹建过程中,因产品方案多变,建设规模、总图布置随之改变,遂先建公用设施。一边建设,一边等待产品项目。建设多年,投资8000余万元,仅搞了供水、供电、生活设施、场地平整等工程。1979年停缓建。为求自立,于1982年获部、省支持建设年产1000吨有机硅项目,到

1985年4月17日动工,1987年11月才建成投产。

60年代基本建设贯彻不占用良田好土,生产就新、生活从简,推行干打垒低标准建设,造成生活、辅助生产设施和生产不配套,以后被迫填平补齐,拖长了投产时间,投资反而增大。

1979年6月贯彻国民经济调整的方针,清理在建项目,压缩基本建设战线,同时整顿基本建设程序,贯彻化工部颁发的《关于做好基本建设前期工作的通知》、《化工建设项目可行性研究报告的编制和审批办法》、《关于严格按照国家规定的标准考核投产项目、补办竣工手续的通知》、《化学工业基本建设工程竣工验收暂行办法》等有关完善基本建设程序的规定,先后对在建项目进行复查。对保留项目实行五定(定项目、规模、投资、设备、完成时间),落实措施,限期建成,按隶属关系进行竣工验收,使基本建设走上

正常轨道。

化工专业设计单位,接受主管部门指令或接受建设单位委托参与编写项目建议书,承担项目可行性研究,并按批准的设计任务书开展设计工作。50年代大型或技术复杂的工程项目按初步设计、技术设计、施工图设计三段设计。60年代以后,简化为扩大初步设计、施工图设计。80年代均按项目建议书,可行性研究报告(代设计任务书),扩大初步设计,施工图设计,批准开工报告的程序进行。

化工施工单位,在签订承包合同后,作施工准备,编制施工组织设计、工程预算,经审定后组织施工,工程竣工后编制竣工图,随竣工项目交建设单位。

化工基本建设,按大、中、小型项目,重点项目、一般项目分类安排实施,优先保证重点再顾及一般。

第二节 基本建设体制改革

1978年12月后,国民经济进入新的发展时期,化工基本建设经过全面调整,在部、省指示下逐步试行体制改革。

1980年按化工部安排首次在重庆川庆化工厂中性染料项目试行由国家投资改为贷款试点;1981年由省化

工局基建处牵头,以四川省化工设计院、四川省化工建设公司为依托,对四川芒硝矿年产1.5万吨精芒硝建设,实行按概算(800万元)包干建设。该工程获1985年国家优质工作银质奖。川天化年产1000吨有机硅工程由省化建公司试行概算包干建设,该工程

建设周期和建设投资除调整差价外基本得到控制；工程质量除搪瓷釜有局部焊接烧伤作了补救外，符合验收规范。通过工程承包提高了队伍素质和管理水平。

1984年，化八院试行以设计为主体的工程总承包，取得初步经验。80年代末扩展到大型建设项目实行以设计为主体的工程总承包建设。

80年代前期，实行投资体制改革，由国家拨款改为贷款，企业发展由外延逐步转向内涵，投入企业的基本

建设投资减少，企业以自筹资金、更新改造资金用于扩大再生产的数额增多。1981~1985年基本建设投资合计39095万元，国家投资为10921万元，仅为投资总额的27.9%。同期更新改造资金63875万元，为同期基本建设投资的1.6倍。

与此同时，省化工局在基本建设管理工作中，对化工勘察设计单位、建筑企业实行改革放权，促进设计、施工单位自主经营，面向市场。

