

## 第十五篇

---

---

# 化 工 管 理

四川化学工业的管理随着近代化工的发展而发展,与各时期的政治经济状况紧密相关。民国时期政府对化学工业无专职机构管理。1950年初,四川化学工业统由各级工商局(科)管理,后由企业局管理。随着化学工业已具有一定的基础和生产建设规模,

1958年成立四川省化学工业厅专司管理化学工业,直至1985年。化工厅行使行政权,管理化工行业的方针、政策、法令、法规、直到企业内部的管理。1978年后,虽强调政、企分开,但仍在不断改革、探索中。

# 第一章 基本历程

四川近代化学工业始于清末民初酸、碱企业的创建。1937~1945年,从上海等地迁入稍具规模的民营化工企业和国民政府兵工署所属第26兵工厂等企业,使四川的化学工业有较快的发展。1946~1949年,人才和资金流返省外,四川化学工业的发展停滞。当时政府对企业的管理仅限于征税、

收费和防止、平息工潮,以及督导军需化工产品的生产。企业内部的管理,除少数稍具规模的内迁企业采用初级的近代工业管理方式外,大多数厂、社是半封建式的作坊管理。当时化工企业内部劳资对立,管理层同工人关系紧张,严重阻碍生产的发展。

## 第一节 经济恢复和“一五”时期的管理

1949年11月,中国人民解放军解放重庆市,接管国民政府第23兵工厂一分厂(后名长寿化工厂),成为四川第一个国营化工企业。同年12月西南军政委员会派军代表进入重庆天原电化厂,接收国民政府资源委员会所投入的部分资产,成为四川最早的公私合营化工企业。1950年,四川各级

人民政权建立后,对规模较大的化工企业派驻军代表,小型企业分片派军代表(后为工作组),贯彻中国人民政治协商会议《共同纲领》,重点是“公私兼顾,劳资两利”的方针。1950年四川化工系统贯彻政务院财经委员会《关于国营、公营工厂建立工厂管理委员会的指示》,企业由工人选举与行政人

员同等数量的代表组成工人管理委员会,参加工厂管理。按照《中华人民共和国工会法》,民营企业也组织工会,派工人代表参加企业管理,维护工人的切身利益。1951年实施《中华人民共和国劳动保险条例》。同时,在城镇和一些行业中进行民主改革,建立劳动者组合的化工合作组、社。这些工作使工人在企业中的政治、经济地位有了根本性的改变。1951年10月,中共中央号召“增加生产,厉行节约,以支持中国人民志愿军”,开展轰轰烈烈的增产节约运动。1950~1952年期间,政府对化工行业和企业管理工作有力,工人劳动热情空前高涨,促进了四川

化工的迅速恢复和发展。

1953年,开始执行国家经济建设的第一个五年计划,学苏联的整套管理模式。当时四川国营化工企业分为国营化工企业(部管)和地方国营化工企业两类,省工业厅化工局主管地方国营化工企业。在企业内部实行厂长负责制(即“一长制”),总工程师技术负责制,同时建立生产责任制、工艺规程和质量检查、经济核算等8类规章制度,对四川化工的生产和建设起了一定的积极作用。但是这套管理办法权利过于集中,使地方和企业的主动性、积极性受到抑制。

## 第二节 “大跃进”和调整时期的管理

1956年,四川化工系统贯彻毛泽东主席《论十大关系》的精神,强调发挥“两个积极性”,加强政治思想工作,在企业中实行以中共组织为核心的集体领导和个人负责相结合的领导制度,推行党委领导下的职工代表大会制度。1958年“大跃进”中四川化工系统将一些必要的规章制度破除,管理混乱,造成很大的人力物力浪费。

1960年初,四川化工系统贯彻毛泽东主席在中共鞍山市委《关于工业战线上的技术革新和技术革命运动情况的报告》的批示中提出的“坚持政治

挂帅,加强党的领导,大搞群众运动,实行两参一改三结合,开展技术革新和技术革命”。并把这一指导思想作为管理社会主义企业的原则(后被称为“鞍钢宪法”)。

1961年,四川化工系统试行《国营工业企业工作条例(草案)》(简称工业七十条),及化工部制定的加强企业管理工作的初步规划纲要。省化工厅加强了对企业的计划、生产、技术、财务、劳动和基本建设等方面的管理;企业内部恢复和建立岗位责任制、工艺操作规程、设备维修管理、原燃材料和

能源消耗定额、劳动安全等方面的规章制度,使大部分企业的技术经济指标有所提高,有的达到和超过本企业、本行业的历史先进水平。

1964年初,四川化工系统响应毛泽东主席提出的“工业学大庆”号召,主要是学大庆的自立更生,艰苦创业,“两论”(《实践论》、《矛盾论》)起家,和“三老四严”的作风。四川化工系统贯

彻“鞍纲宪法”的原则和学大庆人的基本经验以及在机关和企业实行“三定一顶”(干部定时间、定人员、定岗位,顶班劳动),在一定程度上促进了金河磷矿,以及后来的四川化工厂、泸州天然气化工厂大型化肥装置的建设速度,推动了全省化工生产建设,创造了明显的业绩。

### 第三节 改革开放中的管理

1966年,“文革”开始后四川化工系统和全国工业系统一样,批判“一长制”、“专家治厂”、“利润挂帅”、“物质刺激”,工业七十条被批判为修正主义“大毒草”,合理的规章制度被批判为“管、卡、压”而予以取消,造成企业管理混乱,生产下降,亏损严重,建设停滞。1971年,中共中央又重提“工业学大庆”,但强调的是“学路线”、“学方向”,大抓阶级斗争。同时开始“学解放军”运动,搞形式主义,将化工企业的车间等生产建制改为营、连、排、班。

1975年,邓小平同志重新主持中央工作后,四川化工系统开展整顿企业,重点是整顿领导班子的“软、懒、散”和恢复“文革”前的一些管理规章制度。同时继续开展“工业学大庆”运动。石化部也提出学“两兰”(兰州化工公司、兰州炼油厂)的号召。这段时间

学大庆、学解放军强调了做好企业的基础管理,开展岗位练兵,生产拉练等有益的活动。但仍强调学习“无产阶级专政条件下继续革命的理论”。1975年,企业整顿取得明显成效,生产有了恢复和发展。但由于“批邓”反击右倾翻案风运动的开展,整顿企业管理工作中断,化工生产秩序又陷于恶化。

1977年,中共中央、国务院再次发出“工业学大庆”的号召,加以大庆油田是当时石油化工部的典型,四川化工系统学大庆的规模也就更大。1977年2月,省化工局和各市、地、州化工主管部门相继成立学大庆办公室,负责组织和领导学大庆工作。同年8月,省化工局制定《四川省化工战线普及大庆式企业的规划》。各地、市、州也相应制定规划,并落实到化工企业。当时学大庆,强调建立以岗位责任制

为中心的八项制度,加强计划、物资、财务、劳动、技术和设备管理。1977年底,省化工局根据石化部的通知,组织学大庆检查团,下设8个分团,历时四个多月,对全省化工系统学大庆的情况进行大规模检查。1978年5月,石化部在大庆召开全国化工系统第二次工业学大庆会议,四川有学大庆的先进厂矿代表、各级化工主管部门及企业的负责同志共150多人参加,进一步推动全川化工系统学大庆的群众运动。至1979年全省共命名大庆式企业56个,占县属以上化工企(事)业单位的17%,其中大、中型企业18个,占大庆式企业的30%。通过这次学大庆运动四川化工企(事)业单位的管理工作有了较大的恢复和发展,特别是物资、财务管理学大庆效果更明显。但运动中也存在形式主义等问题。以致有的企业被命名为大庆式企业后,管理依然松弛。

1978年后开始经济体制改革,四川化工系统逐步实行扩大企业自主权,推行经济责任制。

1982年初,四川省化工局贯彻中共中央、国务院关于《国营企业进行全面整顿的决定》,并把它作为工作的重点,制定了全省化工整顿企业的规划,实行分批整顿、分级负责、抓点带面、点面结合、分类指导的方法。全省化工系统共组织83个蹲点调查组。省化工局由局长挂帅,两位副局长带队蹲点。

即同化工部联合组织一个蹲点调查组到泸州天然气化工厂;一个蹲点调查组到宜宾化工厂,帮助企业开展全面整顿工作。同年4月,省化工局召开省属企(事)业单位整顿工作座谈会,进一步强调这次整顿是围绕以提高经济效益为中心,进行综合治理。重点是整顿和完善经济责任制;加强劳动、财经纪律;搞好领导班子、职工队伍、管理制度的建设;达到国家、集体和职工“三者”利益兼顾好、产品质量好、经济效益好、劳动纪律好、文明生产好、政治工作好的“六好”目标。经过全面整顿,四川化工企业的管理有了明显的提高:(1)领导班子年轻化、知识化。据13个省属企业统计,企业领导班子的平均年龄从50多岁降到46.6岁;大专文化程度的领导干部由占42.3%上升到54.5%。(2)建立健全了以经济责任制为中心的岗位责任制,以及计划、生产、供销、技术、劳动、财务等各项管理的规章制度。建立和完善了原始记录、台帐、报表等基础工作。全省化工产品标准覆盖率由50%提高到70%,其中省属企业由80%提高到100%。(3)实行岗位定员,调整企业管理机构,压缩了非生产人员。(4)厂容厂貌改观,厂风厂纪好转,劳动纪律增强。全省化工企业通过全面整顿,经济效益普遍好转和提高。四川省化工局曾于1982、1983年两次在全国化工企业整顿工作会上介绍经验。

1982年12月,宜宾化工厂首家全面整顿企业验收合格。至1985年底,全省县属以上266个化工企业整顿验收全部合格,其中四川化工厂、自贡鸿鹤化工厂被国家经委命名为全国企业整顿先进单位;泸州天然气化工厂、重庆中南橡胶厂、重庆长风化工厂、银山磷肥厂、火炬化工厂、四川省化工设备机械厂、温江地区氮肥厂、梁平氮肥厂、广元溶剂厂9个企业被四川省人民政府命名为整顿改革先进单位。这次全面整顿企业对加强和改善企业管理、促进生产发展、提高经济效益效果显著。但是验收合格后“回潮”现象也比较普遍。

在全面整顿企业的同时,1983年四川省化工局还按照化工部提出的要求开展了创建无泄漏工厂、清洁文明工厂和六好企业的活动(简称“三创”)。无泄漏工厂的标准是认真执行化工机动工作条例,有健全的设备管理制度;静密封点泄漏率经常保持在0.5%以下;全部设备完好率保持在90%以上,70年代后引进的装置设备完好率在95%以上。经过一系列工作,1983~1985年四川化工系统有96个企业被命名为化工无泄漏工厂,占化工企业总数的36%,其中省属和重点化工企业全部检收合格。这批无泄漏工厂设备完好率平均达到96.4%,其中省属7个企业达到97.5%,34个重点企业达到96.3%,分别比创建无

泄漏工厂前提高7%和7.4%。泄漏率省属7个企业为0.432‰,34个重点企业为0.392‰,分别比创建无泄漏工厂前下降2.23‰和2.69‰。设备事故下降,设备装置运转率、出力率提高,为化工企业提高经济效益创造了条件。

清洁文明工厂是在无泄漏工厂的基础上再上一个台阶。它的标准除“三废”治理方面的指标外,还要求:“厂容厂貌整齐、清洁、卫生,消除了脏、乱、差,并保持经常;厂区内绿化面积已占可绿化面积的70%以上;马路无堆物,地面无垃圾,卫生无死角;生产场所做到沟见底、轴见光、设备见本色;办公地点及生活福利场所做到窗明、几净、地面光、摆设整齐、用具清洁、环境美。”四川省化工局抓重点,分类指导,培养典型,面上推广。1983年10月,化工部、四川省人民政府联合在金河磷矿召开安全清洁文明生产现场会,授予金河磷矿安全清洁文明先进单位称号。1984年1月,四川省化工厅在火炬化工厂召开清洁文明工厂验收现场会。至1985年底,四川化工系统有四川化工总厂、泸州天然气化工厂、火炬化工厂、金河磷矿、成都化肥厂、重庆氮肥厂、自贡鸿鹤化工总厂、什邡化肥总厂、宣汉化机厂、广汉氮肥厂、眉山氮肥厂、南充县氮肥厂、重庆长风化工厂、成都红旗橡胶厂、四川化工机械厂、四川省化工设备机械厂、重

庆轮胎厂、大邑县氮肥厂共 18 个单位被命名为化工清洁文明工厂。通过创建清洁文明工厂,四川的化工企业积极治理和回收“三废”资源及余热,“三废”排放符合国家标准,厂内道路平整,环境清洁卫生,绿化面积由可绿化面积的 40% 提高到 90% 以上,生产现场管理面貌有很大改观。

化工“六好”企业是在清洁文明工厂的基础上再上一个台阶,是对化工企业管理水平的综合评价。化工六好企业的标准有六个方面二十二条。主要内容:一是生产现场要建设成花园式工厂;二是在经济技术指标上要创

几个全国全省同行业第一;三是积极推行现代管理方法。1984 年四川省化工系统经化工部考核,金河磷矿、四川化工总厂、成都化肥厂被命名为首批化工“六好”企业。泸州天然气化工厂、火炬化工厂、什邡磷肥厂被评为创“六好”先进单位。1985 年,重庆长风化工厂被化工部命名为化工“六好”企业。四川化工机械厂、自贡鸿鹤化工总厂被化工部评为“六好”先进单位。

但是,有些企业全面整顿和“三创”活动的成果未能巩固,整顿和“三创”验收合格后又出现管理“回生”现象。



## 第二章 行政管理

民国时期四川省政府对化工行业除主管国营化工企业外,对民营化工企业,只管企业注册登记、征税,不管理企业的生产和经营。1950年以后,

随着生产资料的公有化,四川化工企业均成为全民所有制企业和集体所有制企业,政府主管部门不仅管企业而且管企业内部的管理。

### 第一节 行政管理机构

民国时期四川化工行业由省政府的建设厅统管。抗日战争时期国民政府迁至重庆,管理化工行业的曾有行政院的实业部、经济部、资源委员会。省、直辖市以下的化工企业大都由当地税务机关主管。1950年,四川化工行业分别属于川东、川南、川西、川北人民行政公署和西康省的工商局(科),企业局,工业厅(局)主管。重庆市为直辖市,由西南军政委员会工业部主管。1952年秋,西南军政委员会撤销,川东、川南、川西、川北4个行署

撤销,组成四川省人民政府(1955年西康省撤销并入四川省),下设四川省工业厅,厅内设化工处管全省化工行业。1953年,化工处改为化学工业管理局仍属省工业厅领导。1958年5月,四川省工业厅分为重工业、轻工业两个厅,化工局归属重工业厅。1958年9月28日,四川省人民委员会第二次全体会议决定成立四川省化学工业厅,主管全省化工行业。

1965年8月,中共四川省委决定四川省天然气管理局与四川省化工厅

合署办公，“一个机构，两块牌子”。

1966年“文化大革命”开始，省化工厅领导机构受到冲击。1967年1月，省化工厅被“夺权”，领导班子瘫痪。同年3月，中共成都军区党委按照中央决定组建四川省抓革命促生产委员会，省化工厅派黄刚等人参加该委员会工业组，负责四川化工行业生产、建设等业务工作。1968年12月，四川省革命委员会批准成立省化工厅“斗、批、改组”和“业务组”。“斗、批、改组”率厅内的绝大多数干部到米易县四川省湾丘“五·七”干校劳动锻炼。“业务组”作为省革委生产指挥组工业组下面的化工组，负责全省化工行业的生产、建设等业务工作。1969年10月，四川省革命委员会组建四川省轻化工业局作为省革委的二级机构试点单位，负责管理全省轻工、化工、手工业、盐业的生产 and 建设工作。1970年8

月，省轻化工业局撤销，成立四川省化学工业局。1983年恢复四川省化学工业厅。在四川省工业厅化工局时，局内设科；成立省化工厅后，厅内设处；在省轻化工业局时，局内设办事、政工、生产三大组；以后的省化工局、厅内部皆设处，在厅领导下分管各项业务工作。

四川省各市、地、州，县对化工行业的主管机构也随化工的发展，时有变动。1985年市、地、州级对化工行业的管理机构分别有化工局、轻化工局、工业局等。县(市、区)级有化工局、轻化工局、工业局、工交局、以及县(市、区)经委主管化工行业。这些机构皆是各级政府的部门，受当地政府直接领导，同时接受省化工厅(局)在计划、生产、建设、技术等业务方面的指导和领导。

## 第二节 管理职权

四川省化工厅按照分级管理的原则管理全省化工行业。概括起来主要职权就是一管企业，二管计划。管企业就是全面管理省属化工企业；管计划就是通过计划管理全省化工行业。

一、管企业 省化工厅(局)管理的省属企业各时期均有变化。1953年，四川省工业厅化学工业管理局直

属的企(事)业单位有：成都铜线厂、成都药厂、乐山磷肥厂、宜宾天原电化厂、嘉裕碱厂、东方瓷厂、嘉华水泥厂、眉山芒硝厂、彭山碱厂等企业。其中宜宾天原电化厂稍后即收归部管。以后三次较大的下放企业。第一次是1957年，在发挥“两个”积极性的思想指导下，化工部将长寿化工厂、永川化工

厂、重庆天原化工厂、四川肥料厂(即四川化工厂)、宜宾天原化工厂下放给四川省由工业厅领导管理。同时,四川省工业厅将嘉华水泥厂、眉山芒硝厂、彭山碱厂、嘉裕碱厂下放给乐山专署领导管理。第二次是1969年在“备战”、地方“各自为战”的思想指导下,燃化部先后将四川化工厂、四川化工机械厂(以上两厂财权、物权仍归部管)、泸州天然气化工厂、四川天然气化工厂(基建单位,财、物权部管)、四川染料厂、晨光化工研究院、西南化工研究院、化工部第八设计院、化工部自贡炭黑工业研究所、化工部第七化工建设公司、还有医药、橡胶工业企业共32个单位下放给四川省,归省轻化工业局领导管理。同时,四川省将长寿化工厂、四川染料厂、重庆天原化工厂等企业下放给重庆市;乐山碱厂等下放给乐山地革委;自贡炭黑厂下放给自贡市管理。1975年,中共四川省委批准将重庆、成都、自贡、泸州四个天然气公司相继下放给当地领导管理。在此期间,化工部第八设计院更名为四川省化工第一设计院。1978年8月,四川省化工第一设计院、西南化工研究院、晨光化工研究院、自贡炭黑工业研究所,第七化工建设公司由化工部收回直接管理。第三次是1984~1985年,在简政放权方针的指导下,经四川省人民政府批准先后将金河磷矿、四川省化工设备机械厂、四川省化工建

设公司下放给德阳市;四川省蛇纹石矿、四川省芒硝矿下放给成都市;火炬化工厂下放给泸州市;彭山碱厂下放给乐山市;雅安化工厂下放给雅安行署;永川化工厂下放给重庆市;四川硫酸厂、四川橡胶厂下放给内江市;宜宾天原化工厂下放给宜宾行署管理。1985年底,四川省化工厅管理的直属化工企(事)业单位有:四川化工总厂、泸州天然气化工厂、四川化工机械厂、周家硫铁矿、四川天然气化工厂(基建)、四川省化工研究所、四川省精细化工研究所、四川省天然气化工研究所、四川省化工地质队、泸州化工专科学校、四川省化工设计院等十一个单位。除四川化工总厂、四川化工机械厂的财权仍属化工部管理外,其余企(事)业单位的人、财、物管理权均属省化工厅。但政治思想、党(派)群(工、青、妇群众团体)工作,除省化工设计院、省化工研究所由化工厅管理外,其余均由当地党委统一管理。

**二、管计划** 1953年省工业厅建立化工局起就对全省化工行业进行计划管理。以年度生产计划为中心,相应平衡编制物资(原燃材料)供应计划,产品收购、销售、调拨计划,财务收支、利润计划。管理方式是分级分类,条块结合管理。即国家计委、化工部管理的产品和物资,由国家计委、化工部编制下达;省管的产品和物资、利润计划由省化工厅(局)为主综合平衡后编制下

达。同时各市、地、州也按分级、分类管理的有关规定,编制自己的化工产品生产、物资供应、产品收购、调拨计划、财务计划,在报送当地政府的同时,报送省化工厅(局)汇总平衡后,通过政府综合部门下达。各企业也相应地编制自己的计划。其中,小宗产品和小型企业的计划未纳入国家计划。1953~1957年,编制计划的方法是采取“两上两下”,即企业、市(地、州)编制建议计划,上报省工业厅化工局进行综合平衡后下达计划指标;企业和市(地、州)按指标编制计划草案,然后再上报省工业厅化工局,经省厅和省计委综合平衡后下达正式计划,并依此执行、检查、考核。这段时间化工产品比较少,管理也比较细,计划产品的比重约占总品种的80%~90%,1958~1961年计划管理比较乱,一方面企业、市(地、州)层层加大计划;另一方面省化工厅不仅下达年度计划、季度计划,而且下达月度计划。上下加码形成高指标,浮夸风;1962~1965年随着国民经济的调整,计划管理逐步恢复和加强。1966~1972年省化工计划实际是汇总,略加平衡即行下达,可靠性差,完成率低。1973~1978年,省化工系统恢复

计划处(科),计划管理逐步严格。但化工产品逐渐增多,1983年达2271种,纳入计划管理的产品相对比重减少,约占化工总品种数的60%~70%。各企业和市、地都争取使自己的化工产品纳入省化工厅的计划管理,以便得到分配、供应一定比例的原料、材料和能源指标,并使产品纳入物资、商业部门的收购渠道。这种计划管理体制,使企业着重追求产值、产量,造成物资、商业部门一方面主要原材料和能源供不应求,缺口大;另一方面相当部分产品积压,难于销售。1979年国家着手经济体制改革,相应改革计划管理体制。1984年9月,国家计委制定《关于改进计划体制的若干问题暂行规定》,实行指令性计划、指导性计划和市场调节相结合的计划管理体制。1985年,四川化工指令性计划产品只有硫铁矿、磷矿、浓硝酸、纯碱、氮肥、磷肥、纯苯、轮胎9种,其余产品实行指导性计划和市场调剂;指导性和市场调剂计划产品有关的原材料供应,产品销售、生产计划的实施均由企业自行组织。这就使化工市场和企业生产经营比计划经济时期空前活跃。

### 第三节 专业管理

化学工业是多行业、多品种的行业。四川省化工厅(局)根据省政府和

化工部的授权管理化工行业中的大部分专业。各时期所管的专业时有调整；对各专业管理的深度也各有不同。

### 一、化工行业的专业管理分工

民国时期化工行业包括日用化工等专业。1949年后随着轻、重工业的分工,日用化工专业始归于轻工行业管理。继后建材化工业亦分出。1959年6月1日省人委决定制盐工业从化工厅划出归轻工厅管理。1965年1月,四川省计委决定民用爆破器材工业由化工厅移交省机械厅管理。同年8月,中共四川省委决定,四川省天然气管理局所属天然气公司交化工厅管理。同年12月,根据国务院批转第一、二轻工部关于划分管理范围意见的报告,四川省化工厅所管的塑料工业除保留重庆塑料厂的部分产品外,其余全部移交四川省第二轻工业厅管理。1970年,四川省革命委员会决定将全省民用爆破器材工业,由省机械局交回省化工局管理。1975年,中共四川省委决定,将天然气公司及其所属系统全部交所在地政府管理。1979年1月,按照国务院的决定,省化工局将医药工业移交新成立的四川省医药管理局管理。至此,四川省化工局(厅)所管的化工专业比较稳定。在省化工厅所管专业中,其他系统也办有同类化工企业和产品。对于这部分企业和产品由各自的主管部门管理,但其产品纳

入省化工厅的统计,有的纳入省化工厅产品计划。

### 二、化工厅(局)内的专业管理

化工行业内的各专业都有其各自的特点,大都可成为独自的行业。四川省工业厅化工局成立后设科专管一个专业或几个专业的生产。四川省化工厅成立后设处专管一个专业或几个专业的生产及生产技术。1964年10月,根据国务院关于试办工业、交通托拉斯的精神,化工部组建中国医药工业公司、中国橡胶工业公司,均在重庆设分公司。按照化工部、省人委的决定,四川省化工厅将其所属的医药、橡胶工业企(事)业单位移交该两公司管理,保留协作关系。1969年,中国医药、橡胶两公司撤销,所属在四川的医药、橡胶企业交回四川,归省轻化工局管理。1976年,为搞好重点专业管理,四川省化工局报请四川省革命委员会批准将有关处改建为四川省化肥工业公司、四川省化学矿山公司,四川省化工橡胶工业公司,四川省医药工业公司、四川省化工供销公司、四川省化工进出口公司,除省医药工业公司1979年移交省医药管理局外,其余专业公司1985年仍归属省化工厅领导管理。上述公司成立后除供销公司自负盈亏兼物资管理行政权外,其余公司均为行政性公司。1979年,随着经济体制改革,各公司的职能也开始转变。1984

年7月,按照政企分开的原则,整顿行政性公司,供销公司、进出口公司转变为独立核算、自负盈亏的企业;矿山公司改革为事业性公司;化肥公司、化工

橡胶公司转变为技术、咨询服务,参与质量监督,信息汇集、传递的服务型公司。

## 第三章 经营管理

四川化工企业长期以来在计划经济体制的管理下,除集体所有制的小型企业和计划外的小宗产品实行自主经营外,大中型企业和计划内产品均按计划组织生产、供应原燃材料、收购和分配产品,企业依附于化工厅(局),成为生产型单位。1978年,中共十一届三中全会以后,实行经济体制改革,

扩大企业自主权,推行经济责任制等一系列措施。四川化工企业开始由单纯的生产型向生产经营型转变,逐步建立和完善企业的经营管理制度,增强了自主经营、自我改造、自我发展的能力,提高了企业的活力,促进了生产的发展。

### 第一节 扩大企业自主权

1978年10月,中共四川省委、省革委决定选择6个工业企业进行扩大企业自主权试点工作,其中有四川化工厂、新都氮肥厂。四川省化工局党组决定增加泸州天然气化工厂、金河磷矿作为行业内的扩权试点企业。1979年1月,贯彻中共四川省委《关于扩大企业自主权、加快生产建设步伐的试

点意见》(简称十四条),化工企业有长寿化工厂、泸州天然气化工厂、金河磷矿、宜宾化工厂、自贡化工厂、自贡鸿鹤化工厂、重庆中南橡胶厂、重庆轮胎厂、新都氮肥厂、成都磷肥厂、江津磷肥厂、西昌化工厂、雅安地区氮肥厂、四川化工厂等14个企业参加试点。

为了抓好扩权试点工作,四川省

化工局党组决定组织人员深入基层蹲点。除重庆的3个企业外,划分为川南、川西两片。川南片以泸州天然气化工厂为重点,川西片以金河磷矿为重点。由局领导带队,组织两个试点工作组,分别到两个重点试点企业帮助工作,以点带片,推动化工企业的扩权试点。1979年,14个化工试点企业,运用十四条规定的利润提留、固定资产折旧费提留,自筹资金扩大再生产;计划外生产和销售的部分产品,按比例提取生产奖励金;在企业内部行使中层干部任免审批权等,调动了企业、干部和工人的积极性,取得了明显效果。1979年1~10月,14个试点企业,产值比上年同期增长14.3%,比面上其他企业高出4%;实现利润增长24.6%,比面上其他企业高出7%。

1979年12月,贯彻中共四川省委《关于进一步搞活地方工业企业,扩大自主权试点工作的通知》(简称十二条),实行利润全额分成办法。四川省化工局确定四川化工厂、泸州天然气化工厂参加这种试点。1980年1月,扩大试点企业范围,化工参加试点的累计达30个企业。1980年7月,宜宾化工厂参加自负盈亏试点;1981年重庆松山化工厂参加利润在20万元以下的国营小企业试行八级超额累进税,增长所得税和税后利润减半征收办法的试点;彭山碱厂、永川化工厂参加微利包干试点。至1981年底,四川

化工参加扩权试点的企业达41个,其工业总产值占全省化工行业总产值的60%,实现和上交利润占75%。

1984年10月,贯彻国务院《关于进一步扩大国营工业企业自主权的暂行规定》,四川省化工厅在总结前五年扩权、放权的基础上,提出了12个方面55条改革意见,主要有以下几方面。

### 一、计划管理方面

1979年以后,国家计划产品品种逐年减少。1985年除实行指令性计划和指导性计划及市场调节外,国家指令性计划内的产品,除开国家控制的个别产品外,其余产品企业可以自销2%~3%。企业推销产品和串换物资,可以决定开支必要的经营费用。企业有权同国内各口岸、公司签订产品出口合同。原来省化工局管理的产品价格审批权大部分下放给企业。企业自己组织原料生产的产品和新开发的产品,可以高进高出,由企业自行定价或同购销单位议价。对国家统配物资,在定货时,企业有权选购并指定供货单位,大宗原材料可实行直达供货。在固定资产投资方面,改变过去一次投资500元,使用期一年以上的设备和设施就列为固定资产要上级批准的情况,规定企业利用自筹资金在50万元以内的技术改造项目,一次投资在20万元以内的集体福利事业项目,经鉴



定确认为是危房的改造项目,由企业自行决定,化工厅不再审批。

## 二、财务管理方面

1978年以前,省属化工企业的利润,全额上交省财政。1981~1982年,省人民政府对省化工局实行上交利润包干,超收分成。1981年的包干上交数为9734万元;1982年的包干上交数为9690万元,超收部分,50%上交省财政,50%留企业。省化工局把包干利润按不同经济责任制形式和不同的分成比例,落实到省属企业。1983年省属化工企业实行第一步利改税;1984年又实行第二步利改税,省属化工企业的所得税率为55%,并分别核定一定的调节税率,企业的上交利润以所得税和调节税的形式汇交省财政厅。1984~1985年,部分省属企业下放到市、地管理,财务管理关系一并下放。固定资产折旧费,企业留用一部分后,上交财政一部分,省化工局集中小部分,比例每年核定。1980~1984年,省属企业折旧费的60%留企业,40%上交有关部门,其中省化工局(厅)集中10%。1985年省属化工企业的固定资产折旧费企业留用的比例由60%提高到70%,上交财政和省化工厅各15%。企业留成资金按有利于发展生产的原则,依据有关规定建立生产发展基金、后备基金、新产品试制基金、职工福利基金和奖励基金,并有权自

主支配。企业修建每平方米造价不超过50元的简易料棚可自行决定并摊入成本。企业多余、闲置的固定资产有权出租和有偿转让。单件原值在5万元以内的固定资产报废,企业可自主决定。

## 三、人事管理方面

1950~1965年,省属化工企事业单位的中层行政干部由化工厅(局)管理、任免;党委、工会干部由党的关系所在地、市党委管理。1964~1965年,省属化工企事业单位的主要领导干部由省委工交政治部管理、任免。“文革”期间,化工企事业单位中层以上干部由军管会支左片审批。四川化工厂、泸州天然气化工厂等地(师)级企事业单位的主要领导干部以前由中共中央组织部管理、中共中央任免,1984年下放给中共四川省委管理、任免。1979年前省化工厅(局)机关副处长以上干部由中共四川省委组织部管理、任免。1979年,四川化工人事管理体制开始改革,首先将企业内部机构设置和中层干部任免权下放给企业。1984年以后,化工厅机关正副处长由化工厅党组任免。1984~1985年,下放给市、地的省属企业,领导干部的管理、任免权一并下放。1984年10月,四川省化工厅决定,干部管理实行一级管一级的办法,省属企业的领导干部除地(师)级由省委管理的外,行政

正职由厅任免,行政副职和相当这一级的干部由厂长、经理、院(所)长提名,报厅审批;党的关系在厅的,党委正副书记、纪委书记由厅党组审批;企业的中层行政干部由厂长、经理任免,党群系统中层干部由企业党委任免。

#### 四、劳动工资管理方面

1950~1979年,四川化工系统劳动工资实行按企事业单位隶属关系分级管理。省属化工企事业单位的招工(含使用一年以上的临时工)指标由省化工厅(局)下达,职工调动由省化工厅(局)审批。职工辞职、退休、死亡三项自然减员指标,由省化工厅(局)集中安排使用。职工工资、奖金、劳动保健完全执行国家规定。职工加班及加班工资由省化工厅(局)批准。1979年后逐步扩大企业劳动工资管理自主权。1980年,化工企业有提取工资总额的5%~8%作为生产奖励金、并有自主奖罚的权力。1982年企业有1%的给有特殊贡献的职工晋级权。1984年根据国家进一步扩大企业自主权的精神,四川省化工厅规定,企业可以根据生产需要自行决定用工制度,使用一年的临时工、工人调动、三

项自然减员指标的使用,由企业自行决定。并将保健食品制度改为保健津贴制度,发放范围、标准由企业根据有关规定确定。企业还有权根据自己的生产经营特点自选工资形式,有权决定加班和加班工资。企业对提取的奖励基金有权自主分配,还可以实行自费浮动升级或自费工资改革。企业厂长给有特殊贡献的职工晋级面由1%提高到3%。至此,省化工厅只控制企业职工总数、工资总额及增长。

通过一系列的放权、扩权改革以后,各化工企业转向企业内部建立和完善经营管理制度。主要是:在完成国家计划的基础上,面向市场,开发和增产适销对路的产品;按照生产经营型企业的要求,加强充实供销、信息队伍;在领导制度方面,约有三分之一的企业实行厂长负责制试点,包括省属的四川化工厂、泸州天然气化工厂、四川化工机械厂3个企业。在分配上开始实行岗位津贴和职务工资制的试点,有条件的企业试行效益工资制。在干部管理制度上,开始实行招聘制、任期制,不少企业实行以发承包为中心的经营责任制。

## 第二节 实行经济责任制

国家对企业实行经济责任制是企

业内部实行经济责任制的前提。在

1979~1982年间,省政府对省化工局实行上交利润包干、超交分成的经济责任制。省化工局对省属化工企业实行的经济责任制形式有:(1)四川硫酸厂、金河磷矿、四川橡胶厂采用上交利润包干,超额利润分成。(2)泸州天然气化工厂、四川化工厂采用全额利润分成。(3)宜宾化工厂采用以税代利,自负盈亏。(4)彭山碱厂、永川化工厂采用微利包干。此外还有亏损包干,八级累进税等经济责任制形式。这些责任制,都明确了企业对国家承担的经济责任和企业自身的经济利益。

企业内部经济责任制,又是国家对企业实行经济责任制的基础。为了推进企业内部经济责任制的建立和完善,1981年7~11月,四川省化工局组织工作组到四川硫酸厂进行化工企业内部经济责任制试点。通过这次试点,总结了经验,在全省化工行业推广。一是建立和完善岗位责任制体系;二是在分配上严格执行国家、企业、个人三兼顾的原则,国家拿大头,企业拿小头,个人拿零头;三是考核逗硬,奖惩分明,保证推行经济责任制工作健康发展;四是整顿和完善经济核算体

系;五是整顿和加强基础工作。这一经验的推广,在全省化工行业中产生了积极作用。1981~1985年,四川化工企业内部的经济责任制形式主要有以下几种:多数企业对车间实行“包保协奖”(包产量、保质量、搞好协作)经济责任制;一些化工企业对生产车间实行小集体联产计酬,超额计件工资;辅助车间和科室实行联利计奖责任制;化机、矿山企业实行盈利包干,联责计酬,计件工资责任制;化工科研、设计、建设等单位则分别实行了课题承包、项目承包等经济责任制。企业内部经济责任制的推行,推动了各化工企业加强经济核算,改革奖励办法。奖励办法有计分计奖、定包奖、联产计奖、联利计奖、包成本奖,计件工资,超定额计件工资等不同形式,较好地克服了奖金分配上的平均主义,调动了职工的积极性。1979~1985年,四川化工行业共实现利润25.99亿元,上交利润20.08亿元,占实现利润总额的77.3%,企业留利3.95亿元,占实现利润总额的15.2%,职工奖金约占实现利润总额的3%,较好地兼顾了国家、集体、个人三者利益。

### 第三节 横向经济技术联合和协作

1979年后,随着经济体制改革的深化,企业扩大了自主权,实行了经济

责任制,开始走以内涵为主的发展路子。同时由于企业有了活力,开始由封

闭型向外向型转变。1980年,四川省化工企业根据国务院制定的关于推动经济联合的暂行规定,在平等协商、互惠互利、共同发展的原则下,开展横向经济联合和协作,化工主管部门积极牵线搭桥。1980~1985年,四川化工系统横向经济技术联合协作主要有以下几种形式。

一、企业与企业联合:自贡化学试剂厂同自贡鸿鹤化工厂联合开发精制氯化铵。

二、工农联合:重庆市化肥公司、北碚区社队企业局、代家沟乡合资经营硫精砂;重庆轮胎厂同九龙坡乡合资经营煤渣砖、垫带;宜宾化工厂与黄桷坪乡联合经营煤渣砖。

三、工科联合:自贡炭黑厂同化工部自贡炭黑研究所进行生产技术联合;晨光化工研究院同自贡釜江化工厂联合开发氟里昂等。

四、科农联合:四川省化工研究所同成都市簇桥乡联合经营钼酸铵等。

五、工厂、科研、大专院校的联合协作:成都市化工系统同大专院校、科研单位、化工生产企业“一条龙”协作,研究开发皮革化工材料、纺织助剂、特种润滑油脂等系列化学品;银山磷肥厂、成都科技大学、四川省化工设计院协作开发料浆法磷铵技术等。

六、工科贸联合经营:四川省内十一家化工机械制造、设备安装企业,及供销、设计单位参加组织四川化工机械联合公司。还组织有四川化工防腐技术开发公司、四川化工产品联营公司、四川民用爆破器材联合公司等。

七、跨省区的经济技术协作:四川化工同西南四省、区五方化工建立经济技术协作关系。1985年有各种经济技术协作项目107项,总投资达6308万元。

## 第四章 生产管理

化工生产具有装置型、连续性的特点,化学过程大都在高温、高压、低温、深冷的条件下进行,化学物质不少具有易燃易爆、有毒有害和腐蚀严重的性质。根据这些特点,化工生产过程

重点是加强质量、能源、环境和劳动保护管理,以充分利用资源,提高生产效率,保证产品质量,做好环境保护和安全生产。

### 第一节 质量管理

1950年前,四川化工生产规模小,机械化程度低,没有产品技术标准,以工厂订的产品规格作为交货依据。检测手段简陋,不少项目凭经验目测。产品质量低,波动大。

第一个五年计划期间,各化工厂建立起质量检验科(股),车间技术副主任管质量。四川省工业厅化工局、重庆市工业局等主管部门每年给所属企业下达质量指标计划,作为考核企业的主要内容之一。

1954~1956年,四川省工业厅化工局在全省化工企业中宣传贯彻国家发布的首批化工产品技术标准,把提高产品质量列为中心工作之一,要求各厂加强技术管理,提高技术水平,开展合理化建议,推广先进经验,不断提高产品质量。产品质量不合格不准出厂。要求有关厂对硫酸、烧碱、纯碱、硫化碱、电石、加工农药、磷矿粉肥、硅铁、芒硝9个产品进行质量检查,未达到国家标准的,作出规划,采取措施,

限期达到标准。

1958年初,省工业厅化工局对第一个五年计划质量指标进行检查:基本化工原料、加工农药、磷矿粉肥、电石等13个产品质量合格率100%;达到部颁标准的有磷矿粉肥、硫化碱、六六六可湿剂、六六六粉剂、硫酸铜、漂白粉、合成盐酸、液体烧碱、纯碱、硅铁等产品。

1958年由于盲目追求高速度、高指标,初步建立起来的一些质量管理制度遭到破坏,产品质量下降。特别是为了追求产值,未经试制鉴定,投产一大批技术上不过关的新产品,造成大量报废。1961年四川化工主管部门贯彻化工部颁布的《化学工业产品标准暂行管理办法》、《化工新产品研究、试验、试制及技术鉴定暂行管理办法》、《化工产品生产工艺规程管理若干规定(草案)》、《化工产品技术经济指标暂行管理办法》、《关于加强中小型化工企业管理工作的意见》等,促进质量管理加强,产品质量提高。

1961年11月2日,为了互相学习、互相促进、取长补短、共同提高,四川省化工厅主动和上海、北京、天津、辽宁、浙江、广西、陕西、青岛、沈阳、旅大、哈尔滨、广州、宁波、无锡、汉口等省市交换产品质量及技术经济指标。1963年四川省化工厅转发化工部有关质量管理的规定,并制订《四川省化工产品质量管理暂行办法》、《提高化

工产品质量的三年规划》和《1963~1967年标准化工作发展规划》。当年,按省下达的57种主要化工产品质量指标检查:达到部颁标准的有40种,占70.2%;达到企业标准或暂定技术条件的有11种,占19.3%;未达到标准的6种,占10.5%。在赶先进水平方面,57种产品中,质量恢复历史先进水平,并接近国内先进水平的产品有13种,占22.8%。

1966~1976年质量管理制度松弛,大部分产品质量下降。1977年9月21日,四川省化工局转发石化部《石油化学工业主要产品技术经济指标历史先进水平(草稿)》。同年10月11日,四川省化工局印发了《省内重点化工企业化工主要产品经济指标历史先进水平资料》,要求各厂尽快把产品质量、消耗恢复到历史最好水平。

1978年7月,国家经委决定每年9月为全国“质量月”。当年8月31日在北京召开全国第一次“质量月”广播电视大会上,四川化工厂代表发了言。

1979年6月,四川省化工局根据化工部的部署在全行业推行全面质量管理。1979~1980年为宣传培训试点阶段。1979年8月,四川省化工局在成都举办全省化工系统第一期全面质量管理学习班,共100人参加。随后重庆、自贡、成都市化工局及所属企业相继办全面质量管理学习班共109期,参加人数共1万余人。四川化工厂、自

贡鸿鹤化工厂、成都化工厂、长寿化工厂、中南橡胶厂、四川染料厂首先进行全面质量管理试点。1980年贯彻国家经委《工业企业全面质量管理暂行办法》和化工部常州质量工作会议精神，全省化工系统举办各种形式的学习班307期，参加学习人数为2.2万多人。各化工企业建立质量管理小组478个。1980年9月，省化工局在成都召开全省化工系统第一次质量管理小组成果发表会。1980年四川化工厂尿素质量管理小组被评为全国优秀质量管理小组。1981~1984年，为普及教育、深入推广阶段。试点企业达到47家，

占全省县以上全民所有制化工企业的18.5%。各化工企业普遍在干部、职工中开展“质量第一、用户第一”的教育，增强质量意识；建立健全全面质量管理办公室；开展群众性质量管理活动；加强生产过程的质量控制和质量检测工作；修订制订原材料、半成品、成品质量标准；消灭无标生产；加强计量、设备管理工作，完善工艺操作规程，建立健全质量保证体系；控制影响产品质量的人、设备、原材料、工艺、检测、环境6种因素。质量管理从过去单纯的质量检验，发展到预防为主的全厂、全员、全过程的全面质量管理。

四川省化工优质产品获奖情况表

表 15—1 (1979年~1985年)

年份	金 质 奖	银 质 奖	化工部 优质产 品(个)	四川省 优质产 品(个)	优质产 品产 值率(%)
1979年		201产品(火炬化工厂)	26	16	4.8
1980年	硫酸(四川化工厂) 高锰酸钾(重庆嘉陵化工厂)	尿素(四川化工厂) 赤磷(长寿化工厂)	19	13	18.5
1981年			13	16	20.7
1982年		乐果原粉(重庆农药厂) 204氯丁橡胶(长寿化工厂) 微孔橡胶隔板(重庆长江橡胶厂)	19	15	22
1983年		碳酸钾(成都化工厂)	15	8	27.2
1984年	201产品(火炬化工厂)	1氨基蒽醌(四川染料厂) 501Y氯丁胶乳(长寿化工厂)	14	20	32.5
1985年	高锰酸钾(重评)	尿素(重评) 硫酸(四川化工总厂)	14	20	33.1

1979~1985年,全省化工系统累计举办质量管理学习班432期,参加学习人数3万余人次,登记注册质量管理小组3399个,取得成果684项,经济效益5351万元。

1979~1985年,全省化工企(事)业获得国家产品质量金质奖的产品4种,银质奖的产品11种,化工部、四川省优质产品称号的228种。四川化工总厂获化工部、四川省质量管理奖。

## 第二节 能源管理

1950~1957年,四川化工系统耗能多的企业有长寿化工厂、重庆天原化工厂、宜宾天原化工厂、眉山芒硝厂、彭山碱厂和乐山碱厂。主要耗能源产品是黄磷、赤磷、烧碱、芒硝和硫化碱。1958年以后,随着老厂逐步扩建,新厂不断建成,能源需用量不断增加。1984年耗能源最多,总量达541.9万吨标准煤。化工行业为全省耗能大户之一。能源不仅是化工生产所需的燃料和动力,而且是一些化工产品的主要原料。作为化工原料用能源占四川化工总能耗的75%左右。四川化工主要耗能产品是化肥(氮肥、钙镁磷肥)、氯碱、黄磷、炭黑、电石等,占全省化工总能耗的80%。能源管理就是充分利用能源,节约能源。

### 一、节能管理

1950~1978年,四川化工行业主管部门和企业没有专设能源管理机构,能源管理职能是寓于计划、生产、

调度管理之中的。能源管理和节能任务由增产节约办公室布置和检查。1979年,四川省化工局在原增产节约办公室的基础上调整、充实建立能源管理办公室,配备三名专职人员。1980年底,四川化工年耗标准煤1万吨以上的152个企业(其中年耗标煤5万吨以上的9个、3~5万吨的9个、1~3万吨的134个),根据各自的实际情况,有的设能源处或能源科,没有设置专门机构的单位,也配备了专职人员负责能源管理和节能工作。年耗标煤3万吨以上的重点耗能企业,机构比较健全,形成了厂、车间、班组三级管理网。

从第一个五年计划到第五个五年计划期间,四川化工主管部门重点是花大力气争取能源分配和输送,使之满足生产需要。行业管理主要抓消耗定额指标的制订和考核,修订操作规程和总结推广先进技术。各级增产节约办公室下达节约能源指标,并宣传、



督促完成。但无完善的统计、考核办法和奖惩制度。

1978年,根据国务院批转《燃料、电力凭证定量供应的通知》,四川省化工局统一布置,在全省化工战线对114个重点使用天然气、电的企业开展能源普查工作。各企业建立“三结合”的能源查定小组,运用物料平衡和设备配套平衡的科学手段,对所有耗能设备进行测定计算,查定能源消耗量,查找能源浪费的漏洞,总结节能经验,制定节能措施。通过能源大普查,基本做到耗能底细清楚,加强了能源使用和管理的基础工作,统一了能源计量、核算制度,严肃了能源的计划性,使能源管理责任制落实到车间、班组。

1979年,根据国家经委《关于开展“全国节能月”活动的通知》,四川省化工局组织开展第一个节能月活动。确定四川化工厂、泸州天然气化工厂、四川硫酸厂、宜宾化工厂、自贡炭黑厂、自贡鸿鹤化工厂、重庆天原化工厂、长寿化工厂、火炬化工厂、银山磷肥厂、什邡磷肥厂11个企业为化工重点节能企业(这些企业耗能占全省化工耗能的60%以上)。每周通报“节能月”活动开展情况,同时研究节气、节电、改造锅炉、余热发电等节能措施。以后每年11月的“节能月”活动,对于增强职工的节能意识,降低能耗起了积极作用。

1980~1985年,四川化工系统结合企业整顿,全面加强能源管理工作。

(1)培训能源管理队伍。1980~1982年,省化工局自己举办和委托成都科技大学办学习班共7期,培训热平衡和小氮肥企业生产能量分析等方面的技术骨干362名。重庆市化工局属18个厂的处级节能管理干部都经过上海和西南能源管理干部培训班学习,并取得证书。

(2)加强能源计量工作。根据四川省人民政府关于生活用能限期安装“三表”(水、电、天然气计量表),实行计量收费的要求,1982年省化工局集中力量,推动、督促化工企业实行生产与生活,基建与生产、厂内与厂外、产品与产品用能分开。至1983年底,重点耗能企业生活用能全部装了“三表”,节约生活用能50%。年耗标煤5万吨以上的企业一级计量达100%,二级计量达90%。全省101个小氮肥企业,大宗原燃料动力(煤、焦、天然气、电)的进厂计量达100%。

(3)开展企业热平衡工作。从1981年开始,省化工局遵照四川省和化工部的统一部署,组织开展企业热平衡工作。1982年7月组建四川省化工系统热工监测技术中心站(简称热工站),有主要设备35台,固定资产总值8万余元,职工11人,其中工程师3人,助理工程师4人。至1985年,年耗标准煤3万吨以上的18个化工企

业全部验收合格,其他化工企业也有40%验收合格。

(4)建立健全能源管理制度。至1985年底,化工企业都建立了一套比较完善的天然气、电、油、煤焦等能源管理制度和能源消耗定额,并有能源的运输、进厂、仓储、分配、计量、使用、奖惩等管理措施。

## 二、节能重点

以能源为原料的化工产品中,化肥生产消耗天然气、煤焦、电的费用占总成本的70%以上。因此,节约能源不仅可以提高能源利用率,而且可以降低产品成本。1978年,四川化工主管部门和化工企业,把节能作为增加生产、降低成本主攻方向,抓住重点,每年进行布置、检查、奖惩。

(1)组织生产长周期运行。四川省化工系统组织生产长期连续运行开始于大氮肥厂。四川化工厂和泸州天然气化工厂引进的年产30万吨合成氨装置一次A级停车,就要放空天然气150万立方米。四川化工厂在进口装置、组织长周期经济运行中,总结出“管理与技术,当前与长远,工艺与产量,快与慢”等八个方面的辩证关系和工艺指标执行一定要严,设备维护一定要勤,处理事故一定要准,防范措施一定要落实的经验。1980年合成氨装置长周期运行379天创国内最高纪录(跨年连续计算);泸州天然气化工厂

1980年创合成氨、尿素装置双双运行200天的好成绩,取得显著的节能效果。1980年9月,省化工局在温江地区氮肥厂召开部分天然气为原料的小氮肥厂节能降耗座谈会,把“长周期”作为小化肥企业组织生产的重要措施。全省100多个小氮肥厂中,1980年有34个厂有效作业日达300天以上,其中有10个达330天以上。四川化肥工业,在外部争取按质按量,稳定均衡供应能源;在内部严格管理,精心操作,确保了生产长周期运行这一节能降耗的重点措施的实现,节能效果好。

(2)抓以节能为中心的技术改造。1980~1984年,经省人民政府同意,对以煤焦为原料的25个小氮肥厂进行技术改造,更换了原来的小型、陈旧、技术落后的设备。1984年,用煤焦的氮肥厂每吨合成氨平均耗标准煤由1980年的2483公斤下降到1907公斤,耗电由1591度下降到1366度。重庆市化工企业气改煤节约燃料用天然气,使天然气在耗能结构中,由1980年的30%下降到1985年的15%。氯碱企业对电解工序推行改石墨阳极为金属阳极电解新工艺,蒸碱工序改造蒸发设备也取得很好效果。炭黑工业采用N339新工艺生产,能耗每吨由3020万大卡降为2210万大卡,下降36.65%。化机企业在改造窑炉、推广新型保温材料等方面都取得较好节能

效果。

(3)开展节能评比升级活动。从1979年开始,省化工局(厅)坚持执行“节能有奖,浪费受罚”的原则,对省属企业审批节能奖。1984年又规定,10种原材料节约奖可不计入奖金总额。1983年开始,省化工厅组织化工企业开展争创节能先进企业的活动,结合四川化工实际,提出“四个一”的目标,即工艺能耗达到全省第一;管理工作达到规定(五十八条)的一级企业标准;产品综合单耗名列国内第一、二名;企业能源利用率达到同行业、同工艺第一。各企业根据“四个一”的目标,发动群众,狠抓落实,涌现出一批节能先进单位。1983年全国首次节能先进评比中,四川化工获得银牌2个(四川化工厂、火炬化工厂),在省级各工交行业获奖数中列第二位。1985年参加全国节能先进评比,又获金牌1个(四川化工总厂),银牌2个,表扬2个,全国化工行业节能先进企业10个。在四川省节能先进企业评比中,每年都有约30个企业被评为省节能先进单位,获奖企业数是工交行业的第一位。四川省化工局(厅)也多次被部、省评为节能先进单位。

### 三、再生能源

1976年3月四川硫酸厂余热发电2号机组试车成功。1982年1月什邡磷肥厂余热发电试车成功。1982年3月银山磷肥厂余热发电试车成功。1982年4月简阳磷肥厂余热发电试车成功。1984年1月自贡炭黑厂余热发电试车成功。5个余热发电装置,总装机容量为7250千瓦。这些装置的投产既为本企业提供了一定数量的电能,又为化工行业充分利用化学反应热提供了经验。一个年产8万吨硫酸的车间,充分利用化学反应热所发的电量,可以满足这个车间全部动力用电,实现能量自身平衡。反之则每产1吨硫酸需外供100千瓦·小时电。在小氮肥行业,从1978年以来,推广“三气”回收,即浓氨水回收吹风气中的二氧化碳,利用碳化气作转化吹风的燃烧气,回收石灰窑气中的二氧化碳,以及稀氨水增浓回收等措施,使以天然气为原料的小氮肥厂实现了氨—碳—铵—水4个平衡。1982年47个厂实现了二氧化碳平衡,有15个厂实现了水平衡,每1000立方米天然气产碳铵比过去增加300公斤以上。

## 四川省化工行业内能源消耗比重

表 15—2 (1980~1985 年)

项 目		化学矿 采选业	化工 原料	化肥 工业	化学 农药	有机 化学	橡胶 工业	化工 机械	火工 工业	石油 工业	万元产值 综合能耗 (吨标煤)	合 计
一九八〇年	折标煤 (万吨)	3.46	60.1	372.8	2.3	39.4	5.6	1.3	0.5	0.2	24.85	485.7
	占比重 (%)	0.71	12.38	76.74	0.47	8.10	1.16	0.27	0.12	0.05		100
一九八一年	折标煤 (万吨)	3.8	60.3	356.4	1.6	41.5	5.6	1.2	0.7	0.2	24.01	471.4
	占比重 (%)	0.81	12.79	75.61	0.34	8.80	1.20	0.25	0.15	0.05		100
一九八二年	折标煤 (万吨)	3.3	54.8	354.2	1.6	51.9	6.4	1.1	0.7	0.2	22.55	474.2
	占比重 (%)	0.69	11.55	74.69	0.34	10.94	1.36	0.24	0.15	0.05		100
一九八三年	折标煤 (万吨)	3.3	57.5	382.6	1.6	56.4	6.6	1.1	0.8	0.3	21.79	510.1
	占比重 (%)	0.64	11.27	75.0	0.31	11.06	1.30	0.21	0.16	0.05		100
一九八四年	折标煤 (万吨)	2.9	60.4	402.1	1.5	64.6	7.4	1.2	0.8	0.3	19.37	541.9
	占比重 (%)	0.54	11.16	74.26	0.28	11.93	1.36	0.22	0.16	0.06		100
一九八五年	折标煤 (万吨)	3.2	62.1	367.6	1.2	79.4	7.3	1.2	1.0	0.3	18.96	523.3
	占比重 (%)	0.61	11.87	70.25	0.23	15.17	1.39	0.23	0.19	0.06		100

## 四川省化工能源消耗构成比例

表 15-3 (1980~1985 年)

项 目		天然气 (万 m <sup>3</sup> )	原 煤 (吨)	焦 炭 (吨)	电 力 (万度)	各种油料 (吨)	合 计 (折标煤 万吨)
一九八〇年	实物量	226110	977960	311040	256140	26040	85.71
	构成比(%)	56.23	14.30	6.19	22.50	0.78	100

项 目		天然气 (万 m <sup>3</sup> )	原 煤 (吨)	焦 炭 (吨)	电 力 (万度)	各种油料 (吨)	合 计 (折标煤 万吨)
一九八一年	实物量	212080	1008940	324990	262130	31790	471.41
	构成比(%)	53.85	15.07	6.60	23.52	0.96	100
一九八二年	实物量	204600	1082070	345570	267090	34680	474.16
	构成比(%)	51.88	16.14	7.0	23.93	1.05	100
一九八三年	实物量	209820	1233520	406290	296970	39040	516.15
	构成比(%)	49.43	17.09	7.66	24.72	1.10	100
一九八四年	实物量	216830	1352940	423600	322780	50370	541.50
	构成比(%)	48.15	17.67	7.52	25.33	1.33	100
一九八五年	实物量	207399	1022532	389917	355206	42080	523.38
	构成比(%)	48.32	14.01	7.27	29.12	1.19	100

说明:构成比例百分率是将实物量按化工部规定的折算系数,折算标煤后再计算百分率。

### 第三节 环境保护管理

化工生产产生的废水、废气、废渣(简称“三废”)及部分化学品的泄露,若处置不当都会造成环境污染和生态破坏。化工是容易污染自然环境的主要行业之一。1949年前,四川化学品的生产技术落后,污染严重,国民政府基本没有治理污染、保护自然环境的

措施。1950年后,随着国家对环境保护(简称环保)工作的日益重视,在化学工业发展的同时,化工环保工作逐渐加强,投用于环保的资金也愈来愈多。四川化工系统用于治理污染、保护环境的资金:1950~1980年为7099万元;1981~1985年即达8262万余

元,占同期固定资产投资的 8.66%。1975 年 11 月 15 日,四川省环保办公室将高桥、什邡、绵竹三个磷肥厂污染环境的调查报告送国务院后,中共中央、国务院领导人全都批阅,并作指示要求治理化工“三废”。石化部当即派人拨款 90 万元,参加省化工局召开的专题会议,治理上述三厂的污染问题。35 年来,政府投入人力、物力、财力治理化工污染,做了大量的工作,取得了显著的进展。但是,由于四川化学工业的迅速发展,而环保工作技术要求高,企业物力、财力有限,至 1985 年四川化工环保尚有大量的工作有待完成,污染事件也常有发生。

### 一、环保队伍和机构

1973 年以前,省化工局(厅)和化工企业的环保工作由生产、建设、计划部门统管。这以后四川省化工局成立环境保护领导小组,组长由一名副局长担任,办公室先后设在生产、计划处。1973 年 10 月,四川化工厂、泸州天然气化工厂、长寿化工厂等大中型企业相继成立专管环保的科(处)。1985 年,全省化工系统共有从事环保工作的人员 2579 人,其中环保处(科、室)人员 423 人,监测人员 411 人,“三废”处理等岗位 1745 人。全省化工系统有二分之一的企业设置有环保处(科、室),有四分之一的企业设置有监测机构。28 个重点化工企业全部设置

有环保处(科、室),其中 21 个企业设置有监测站(组)。1986 年,四川化工系统有化工厅等 17 个单位和企业被评为四川省环境保护先进单位,有 4 人被评为四川省环境保护先进个人。

### 二、治理的主要项目和行业

1953 年以后四川在发展化学工业的同时就开始治理化工污染。比较大的项目有:1968 年长寿化工厂建成用黄磷水淬渣生产矿渣水泥的装置。1969 年重庆天原化工厂每小时产 34 吨蒸汽的锅炉安装消烟除尘装置等项目。1978 年 10 月 17 日,国家计委、经委、环保领导小组下达四川化工系统企业限期治理 8 个项目:四川化工厂投资 82 万元,为消除胶性污水污染,1980 年建成的硫酸废水氨中和斜板沉降工程;泸州天然气化工厂投资 370 万元,为消除砷污染,1980 年建成的苯菲尔法无毒脱碳;四川染料厂投资 607 万元,1984 年完成的废水生化处理工程;自贡炭黑厂投资 260 万元,为消除污染、利用余热,1984 年建成的 1500 千瓦余热发电机组;什邡磷肥厂投资 647 万元,1985 年建成的钙镁磷肥尾气氟吸收系统、过磷酸钙尾气氟吸收系统、生产氟硅酸钠、硫酸余热发电、硫酸渣炼铁等工程;高桥磷肥厂 1984 年完成的钙镁磷肥尾气氟吸收、中和处理等工程;绵竹磷肥厂投资 132.8 万元建成的钙镁磷肥、过磷酸

钙尾气氟吸收系统,生产氟硅酸钠及粉尘治理等工程;长寿化工厂的氯丁橡胶污水生化处理工程(该项目1985年尚未完成)等项目。

四川化工系统抓了重点行业的污染治理。氯碱行业:全省盐酸生产的尾气均采用三级吸收,尾气达标排放,液氯尾气用以生产三氯化铁。1965年国家计委批准自贡鸿鹤化工厂改索尔维法制碱为联合制碱,解决了大量含氯化钙的废水排放造成的污染。化肥行业:全省氮肥企业普遍推广了“三气”回收(即合成氨放空气、铜洗再生气和氨罐弛放气),既增加了效益,又解决了污染,还实现了碳和水平衡,减少了稀氨水排放造成的污染。梁平、威远等4个以煤焦为原料的氮肥厂建成生化处理装置治理造气污水。磷肥企业普遍建立尾气氟吸收装置,并生产氟硅酸钠等产品。硫酸企业采用两转两吸收或用氨吸收尾气中的二氧化硫的有23个厂;采用间冷稀酸封闭、热浓酸洗,或用中和沉降法处理硫酸废水的有14个厂;这样使占全省产量80%和占以硫铁矿为原料70%的产量的尾气和废水得到治理。有机化学工业:重庆合成化工厂、重庆有机化工厂、重庆长风化工厂、四川染料厂、重庆天原化工厂、宜宾天原化工厂、雅安化工厂等企业采用N—503萃取、磺化煤吸附、生化处理、活性炭吸附等工艺和装置治理各企业的含有害物质的废水。

重庆长风化工厂采用碱破坏后用吸附吸收治理尾气中的光气,做到无害排放;四川染料厂和重庆染料厂对有色废水进行脱色处理。三台黄磷厂等黄磷生产企业采用封闭循环装置治理废水。火炬化工厂采用汽提或空气氧化处理含硫废水。全省芒硝生产推广洞室水溶采矿新工艺,大部分废渣留在地下,减少废渣堆积污染江河、耕地。

四川化工系统在治理“三废”,保护环境中开展综合利用“变害为宝”。1985年,全省化工综合利用回收的化工原料和副产品有70余种,产量8万多吨,价值5000多万元,其中重庆市利用“三废”生产化工原料30多种,产量2万多吨,产值1000余万元。1985年,全省生产硫酸和黄磷产生的硫酸渣、黄磷水淬渣共约40万吨,80%以上供生产水泥掺合使用。至1985年,全省硫酸和炭黑企业共建成6套余热发电装置,装机容量7250千瓦。

环保科研也取得一定成绩,一批项目获省级以上重大科技成果奖。至1985年止,获四川省重大科学技术成果三等奖的项目有:四川化工总厂、成都科技大学的氨选择催化还原法处理硝酸尾气工艺及其催化剂制造;简阳县红塔氮肥厂、内江地区化工学会的合成氨、碳铵生产水平衡(稀氨水回收)装置;中国科学院成都生物研究所、四川化工总厂的引进大化肥装置循环水微生物结垢及腐蚀防治研究。

获四川省重大科学技术成果四等奖的项目有：重庆油漆厂低浓度含酚废水制油漆；四川化工总厂的 CH—GI 型循环水处理技术和单混床处理大型氨厂工艺冷凝液新工艺；火炬化工厂的含硫废水空气氧化工业性装置；阿坝州化肥厂的硫酸尾气石灰石中和处理等。

### 三、1985 年“三废”治理程度

1986 年按照统一标准以 1985 年为基准，对全省 270 个化工企业进行了“三废”排放、治理情况的调查。

**废水** 四川化工年用水总量 13.52 亿吨，其中循环重复利用 6.99 亿吨。水重复利用率 51.7%，补充新鲜水 6.53 亿吨。全年排放工业废水 5.18 亿吨，其中经处理后排放 8328 万吨，占排放量的 16.09%。在废水中符合排放标准的 2.71 亿吨，达标率 52.33%。外排废水中的主要污染物有：悬浮物 9.01 万吨，化学耗氧量 3.64 万吨，5 日生化需氧量 0.8 万吨，挥发性酚 184 万吨，氰化物 56 吨，硫化物 2434 吨，氨氮 2.17 万吨，废水等标污染负荷为 95770。

**废气** 四川化工年排放废气 520.69 亿标准立方米，其中燃料燃烧气 312.49 亿标准立方米，生产工艺废气 208.2 亿标准立方米。经净化处理后排放的 154.4 亿标准立方米，处理率 28.8%。外排废气的主要有害物质

有：二氧化硫 7.01 万吨，氮氧化物 1.2 万吨，硫化氢 3124 吨，氟化氢 1356 吨，烟尘和粉尘 4.68 万吨。废气等标污染负荷为 1453411。

**废渣** 四川化工年产生废渣 228.23 万吨，其中综合利用 40.91 万吨，利用率 17.93%；处理处置 92.12 万吨，处置率 41.27%。历年废渣堆存 15.22 万吨。

以等标污染负荷计算，废水排放的主要污染行业依次是：化肥工业、有机化学产品工业、基本化工原料工业、合成材料工业。废气的主要污染行业依次是：化肥工业、化学矿采选工业、基本化工原料工业和有机化学产品工业。产生废渣多的主要是化学矿采选工业。

1985 年，四川化工污染环境突出的是化肥工业排放的含氨氮废水和土法冶炼硫磺排放在大气中的二氧化硫。1985 年《沱江水环境研究》中指出：每年进入沱江的氨氮 1.2 万吨，其中四川化工总厂排出的 7350 吨，在枯水季节不仅影响附近的河段，而且对 200 公里外的沱江流域内江段也造成一定的影响。1984 年，四川省城乡建设环保厅、化工厅联合对川南地区的珙县、兴文、叙永、古蔺四县，及万县地区的奉节县土法炼磺进行调查，两地区五个县共有大小土炼磺炉 1800 余座，其中化工系统所属约 800 座，劳改系统所属约 200 座，乡镇企业所属约



800座。这些土法炼磺炉每生产1吨硫磺,就要排放0.8~1万立方米废气,即向大气排放二氧化硫和硫化氢1.8~2吨。炼磺区大气中二氧化硫含量超过国家标准8.3~27倍,酸雨频率达70%。造成矿区山岩被熏成白色,植被全破坏,成为光山秃岭。1985年8月5日,四川省人民政府发布《关于制止土法生产硫磺污染破坏环境的指令》。

#### 四、主要污染事件

1950~1985年,四川化工系统的企业支付因污染造成损失的赔(罚)款即达2700余万元。1980~1985年,全省化工系统缴纳排污费共3365万余元。1980年以后比较大的污染事件就有:1980年6月,三台黄磷厂运载五硫化二磷的汽车翻入射洪县瞿河乡水库,五硫化二磷与水反应产生大量硫化氢气体,不仅污染水库,而且致使的5人中毒死亡、9人住院治疗。同年6

月,四川硫酸厂遭雷击电源突然中断,大量二氧化硫、三氧化硫逸出,使300余亩农田受害。1982年6月,重庆天原化工厂四氯化碳车间的氯化氢从尾气系统经厂内暗沟到厂外阳沟排出,致使附近中、小学140多名师生受氯气伤害入院治疗。1983年4月,成都化学试剂厂硫化氢放空,使邻近的南光机械厂750余名职工出现头昏、恶心、呕吐等中毒症状。1985年5月,南川县先锋磷肥厂废水污染饮用水井,造成附近小学师生和农民100余人中毒,5人住院治疗。同年5月,晨光化工研究院二分厂排放 $F_{22}$ 裂解残液约200公斤,污染大气和农田排灌水沟,造成12人中毒致化学性支气管炎及肺水肿,3户农民家禽、家畜死亡。同年7月,名山县磷肥厂一号酸罐地下槽的铸铁管腐蚀断裂,造成36吨浓硫酸泄入临溪河,致使6公里河段水质、土壤严重污染,鱼类死完。1985年后,严重污染事件仍时有发生。

## 第四节 劳动保护管理

从1950年起,四川化工主管部门都有领导分管,专人负责,指导和督促化工企业贯彻各级政府颁布的安全生产、职业病防治法规;在改善劳动条件、防止伤亡事故和职业病等方面采取一系列措施,以保护职工在生产过

程中的安全与健康。

### 一、安全卫生管理

第一个五年计划期间,四川化工主管部门和企业宣传贯彻国家颁布的《工厂安全卫生规程》、《工人职员伤亡

事故报告规程》、《建筑安装工程安全技术规程》(简称“三大规程”),并在贯彻中开始建立化工安全生产规章制度。这期间,由于生产工艺和装备落后,安全管理制度不健全,安全保护措施缺乏,加之安全管理工作无经验,因此事故较多,千人死亡率 0.61,重伤率 0.61,年平均死亡 4.1 人,重伤 3.25 人。

1958 年开始的“大跃进”,不讲科学,冒进蛮干,刚建立起来的一些安全、卫生规章制度得不到贯彻执行,违章事故上升。1958~1960 年,千人死亡率 0.84,重伤率 0.87,年平均死亡 30.3 人,重伤 94 人。

1961~1965 年国民经济调整期间,四川省化工厅进一步贯彻落实国务院颁布的“三大规程”,督促化工企业修订、完善并严格执行安全、卫生规章制度,进行安全检查监督和整改隐患,整顿化工安全生产秩序。1963 年化工厅帮助彭山碱厂制定了安全生产责任制度、安全检查制度、安全生产教育制度。这一期间,全省化工劳动保护、安全生产工作得到了加强,伤亡事故大幅度下降,千人死亡率和重伤率分别为 0.39 和 0.69,年平均死亡 14.6 人,比“大跃进”时期下降 57.15%。

1966~1976 年,“文化大革命”中工厂无政府主义思潮泛滥,有章不循,劳动纪律松弛,有时还停产。这个时期

的千人死亡率为 0.27,重伤率为 0.47,年平均死亡 21.7 人,重伤 38.21 人。

1977~1985 年,四川化工劳动保护工作进入恢复、整顿和发展。随着化工生产的发展,化工安全、卫生工作越来越重要,要求越来越高。化工主管部门和企业不断加强劳动保护管理,改善劳动条件,事故和职业病发生率呈明显下降趋势,千人死亡率为 0.25,重伤率为 0.43,年平均死亡 37.67 人,重伤 65.11 人。各级化工主管部门和企业在这段时间主要作了以下工作。

(1)建立和完善劳动保护管理制度。健全安全生产和工业卫生机构,充实管理人员,进一步明确安全生产责任制。省化工局(厅)每年提出安全卫生工作目标、措施。

(2)开展安全卫生宣传教育。省化工局(厅)举办全省化工企业安全干部培训班 3 期,培训 230 多人,并编写了《化工安全干部培训教材》。省化工局还分片为化工企业培训教员共 260 多人。1984 年新都氮肥厂办的“警钟长鸣报”,转由省化工厅主办,在全国公开发行,发行量由 800 份上升到 3 万多份,宣传安全生产方针政策、法规、交流安全生产工作经验。1985 年化工厅组织全省化工职工参加“全国化工系统职工安全知识统一考试”活动,共有 14 万多名职工参加考试,平均成绩

88分。各化工企业还坚持开展安全培训、安全技术考核和持安全操作合格证上岗制度。

(3)加强安全生产、工业卫生检查监督工作。省化工局(厅)每年组织安全大检查。至1985年底,有40%的化工企业安全生产达到标准。根据化工部、四川省在行业内开展劳动安全监察的意见,省化工厅于1985年开始组建队伍,培训人员,进行安全监察试点工作。

(4)省化工局1976~1977年组织开展了四川化学工业有毒有害工种调查。据这次调查,毒性等于或高于劳保条例中规定的铅、汞、砒、磷、酸等的就有10大类369个品种,划为有毒有害岗位789个(工种)。据对184个有毒工种进行空气测定,毒物全部超过国家允许浓度,一般超出几倍、几十倍,高的超出数百倍。1978年开始实行“四班三运转”、离岗疗养制度,以缩短操作者和有毒物质的接触时间。

(5)1981年开展对接触汞、铅、苯、有机磷农药、氯乙烯、丙烯腈、铬7种毒物的作业工人的职业普查。1984~1985年开展尘毒危害普查和化学矿山尘肺普查。尘毒危害普查单位245个,普查率达95%。化学矿山尘肺普查21个单位,普查率达100%。据这两次普查,四川省245个化工企业中,有尘毒危害的车间1090个,占车间总数的80.5%,接触毒害人数7.35

万人,占普查人数的41.2%;接触尘毒人数2.73万人,占普查人数的15.3%,其中化学矿山接触尘毒人数1.03万人,占普查人数的50.36%。尘毒危害,历年职业中毒人数共1964人,死亡66人,死亡率3.4%;历年尘肺发病1747人,死亡230人,死亡率达13.2%。其中化学矿历年矽肺发病1466人,发病率达10.2%。1980~1984年,急性职业中毒586人,慢性163人,合计749人,占历年职业中毒的38.1%;尘肺新发现480人,占历年尘肺人数的27.55%。经三次普查,基本摸清了四川化工工业卫生和职防情况底数,为制订并实施工业卫生和职防计划提供了依据,推动了全省化工系统工业卫生和职防工作。

(6)预防为主,加强安全卫生技术措施。1981~1985年,根据化工部颁发的在用压力容器管理和压力容器设计、制造管理有关规定,省化工局(厅)加强了压力容器的管理工作。1981年2月组建四川省化工压力容器监督检验站,重庆、自贡、成都、绵阳、乐山也建立了检测机构。至1985年底,全省大、中型化工企业的在用压力容器检测率达100%,部分小氮肥厂进行了全面检测。同时,和劳动部门一起,抓了压力容器的设计制造的管理,实行了生产、设计许可证制度。

(7)1978~1985年,结合工艺改革、设备更新和新技术的开发利用,对

粉尘、铅、汞、苯等尘毒物质进行了治理。对川南地区的大树、江安、兴晏、川堰等尘毒严重企业,结合技改,落实防尘项目,使这些企业的尘毒危害有明显下降。金河磷矿从1979年开始,经国家批准,投入资金75万元,实施通风防尘措施,改造井下通风防尘系统,粉尘最大浓度值由每立方米空气中含229.5毫克下降到147毫克。烧碱行业全部将汞整流改为硅整流,逐步推广金属阳极代替石墨阳极,减少烧铅操作等。

## 二、伤亡事故分析

1950~1985年,四川化工因公死亡职工(含计划内临时工、合同工)共775人,重伤1239人,系全国化工伤亡最多的省。四川有6个企业千人伤亡率居全国化工企业前50名中;四川有10个企业死亡人数在全国化工企业前50名内。

1950~1985年,四川化工系统分专业的伤亡情况是:化学矿山死亡399人,死亡人数居各专业首位,重伤321人,重伤列第二位;化肥专业死亡200人,重伤399人,分别占伤亡总数的25.8%和32.2%,死亡人数列第二位,重伤居第一位;基本化工专业死亡115人,重伤248人,分别占伤亡总数的14.8%和20%,均列第三位;橡胶工业死亡13人,重伤140人,分别占伤亡总数的1.68%和11.3%,均列第

四位;化机专业死亡6人,重伤48人,分别占伤亡总数的0.77%和3.87%,列第五位。

按事故类别分析伤亡情况是:矿山冒顶片帮死亡158人,重伤83人;高处坠落死亡85人,重伤132人;中毒窒息死亡78人,重伤7人,化学爆炸死亡68人,重伤78人;矿山放炮死亡64人,重伤78人;车辆伤害死亡61人,重伤76人;物体打击死亡60人,重伤130人;触电死亡31人,重伤13人;垮塌死亡28人,重伤46人;机械伤害死亡27人,重伤401人;淹溺死亡24人,重伤2人;物理爆炸死亡23人,重伤18人;起重伤害死亡19人,重伤46人;灼烫死亡18人,重伤68人;火灾死亡11人,重伤19人。死亡最多的是冒顶片帮、高处坠落、中毒窒息、化学爆炸、矿山放炮、车辆伤害、物体打击7类。

按事故原因分析伤亡情况是:违反操作规程或劳动纪律死亡297人,重伤450人,分别占伤亡总数的38.3%和36.3%,列第一位。不健全或没有操作规程、制度死亡95人,重伤110人;对现场缺乏检查或指导有错误死亡95人,重伤146人,各占死亡总数的12.26%,并列第二位。防护、保险信号等装置缺乏或有缺陷,死亡38人,重伤129人。设备、工具、附件有缺陷死亡47人,重伤68人。不懂操作技术和知识死亡39人,重伤79

人。个人防护用品缺乏或有缺陷死亡 16 人,重伤 30 人。劳动组织不合理死亡 15 人,重伤 34 人。光线不足或工作地点及通道情况不良死亡 13 人,重伤 48 人。设计缺陷死亡 13 人,重伤 16 人。

### 三、典型事故案例

1960 年 12 月 27 日,长寿化工厂二食堂生活用锅炉,因炊事员将出口阀门关闭,又无安全阀,致使锅炉超压爆炸,死亡 2 人,重伤 1 人。

1970 年 7 月 12 日,四川化工厂化肥车间湍动塔放积水阀门填料压盖松动,经振动自动开启,煤气大量跑出,值班操作工打瞌睡,未能及时检查和发现,致使中毒死亡。

1973 年 6 月 22 日,渠江化工厂新进厂工人在查抄硝铵库柜时,将一技术员存放在柜中作殉爆用的散存雷管掉入硝铵中,引起爆炸事故,当场炸死 11 人,轻重伤 24 人,摧毁工房 1169 平方米以及全部生产设施。

1973 年 10 月 27 日,江安县硫铁

矿采矿车间 2 号井工作面,因工人吸烟引起瓦斯爆炸,死亡 3 人,重轻伤 34 人。

1978 年 4 月 6 日,中江县氮肥厂在试车过程中对合成塔进行试漏,当压力达到 14~15MPa 时,抱箍出现漏气,支部书记等违章指挥不卸压、拆卸螺栓检查,高压气流冲出,合成塔盖冲至压缩机房顶,站在塔盖上的 5 人随塔盖飞向空中又落下,全部死亡。

1979 年元月 1 日,内江县氮肥厂合成塔筒体发生爆炸,轻伤 2 人,全厂停产 20 天,直接经济损失 7.5 万元,间接损失 18 万元。事故原因主要是制作合成塔的钢材质量差,设备制作上有缺陷,并长期超温、超压运行。

1982 年 6 月 24 日,重庆化学试剂厂二车间,在未清洗干净残存的易燃物质,又未进行动火分析(该厂动火分析靠一老工人用鼻子闻,此次动火,老工人不在)的情况下,即动火切割容器法兰盘螺丝,引燃可燃气体,造成爆炸,致使焊工、检修工 2 人死亡,3 人重伤。

## 四川全民所有制企业职工因工死亡、重伤情况

表 15—3

(1950~1985 年)

单位:人

年 份	死亡人数	重伤人数	年 份	死亡人数	重伤人数
1950	0		1969	13	20
1951	4	1	1970	17	27
1952	6	4	1971	14	47
1953	0	3	1972	25	48
1954	6	6	1973	23	45
1955	5	6	1974	24	44
1956	4	4	1975	14	62
1957	8	1	1976	26	50
1958	18	16	1977	22	64
1959	32	31	1978	39	74
1960	38	34	1979	43	68
1961	16	25	1980	36	63
1962	16	26	1981	39	78
1963	15	15	1982	27	65
1964	7	20	1983	29	53
1965	15	31	1984	24	35
1966	15	26	1985	26	31
1967	15	14			
1968	15	19			