

第五篇

重型矿山工程机械工业

四川机械系统重型矿山工程机械制造工业,主要包括:重型机械、矿山机械、工程机械、起重机械、运输机械、建筑建材机械等。建国后,四川重型、矿山、工程机械制造,经历了从无到有,从小到大,从仿制到自行设计,从单机到成套机组的发展过程。特别是1958年贯彻“以钢为纲和开发矿山”的方针以及1965年开始的大规模“三线”建设,使四川机械系统重型矿山工程机械行业逐渐形成并获得迅速发展。

自1953年起,四川机械系统数家稍具综合能力的铁工厂由修配转入制造,如江北铁工厂开始制造客运缆车、破碎机、轧钢机升降台等产品,自贡铁工厂、亚西铁工厂、前进铁工厂生产球磨机、皮带运输机等产品。1958年“大

跃进”中在省和市、地统筹安排下,许多工厂通过大协作、大会战,因陋就简,采用蚂蚁啃骨头等方法,生产了炼铁、炼钢和轧钢机械,电动单梁、双梁桥式起重机械等产品。与此同时,在一机部和四川省重工业厅的统筹安排下,开始建设第二重型机器厂、江油矿机厂、扩建重庆矿机厂、成都红旗机器厂、重庆起重机厂等,并逐步开始定点专业生产重型机械、破碎研磨设备、卷扬提升设备,推土机、铲运机、装载机和起重机等产品。

1965年一机部决定将北京起重机厂、抚顺挖掘机厂一分为二内迁泸州新建长江起重机厂和长江挖掘机厂。同时,将天津起重设备厂电动葫芦车间一分为二并入重庆起重机厂,加强起重机械的生产和配套能力;由上

海东风机器厂内迁部分人员、设备充实重庆矿山机器厂,扩大提升绞车生产能力。此外,还对成都机器厂定点专业生产混凝土搅拌机。

“三线”建设的开展,加快了四川机械系统重型矿山工程机械工业的发展。1966年以后虽受“文化大革命”的干扰,生产建设受到严重影响,但由于内迁新建的长江起重机厂、长江挖掘机厂、第二重机厂、自贡运输机械厂以及扩建改造的成都红旗机器厂、江油矿山机器厂相继建成投产。从而形成了产品门类较全的重型矿山工程机械行业,并在全国同行业中占有重要地位。到1979年,主要产品开始由仿制到自行设计,由单机生产向成套机组迈进,并向大型化、系列化发展。如二重厂成套地生产出4200毫米特厚板轧机,1万吨多向模锻水压机,大型水、火电发电机组的大型铸、锻钢件,大型水利启闭机,大型破碎研磨设备和成套水泥设备等重型产品。长江起重机厂于1970年自行设计制造出我国第一台16吨全液压伸缩臂汽车起重机,1974年成为全国第一家生产全液压汽车起重机的专业厂,以后,又相继研制成功65吨液压汽车起重机,为我国自行设计制造大吨位汽车起重机闯出了一条新路。长江挖掘机厂研制成功斗容4立方米挖掘机和2.5立方米挖掘装载机,又与天津工程机械研究所合作设计试制投产斗容1.6立方

米全液压挖掘机。江油矿机厂开始定点生产客、货运架空索道。成都红旗机器厂更名成都工程机械厂,发展为定点生产装载机的专业厂。重庆矿机厂成功地试制出32吨慢动建筑卷扬机。重庆起重机厂完善了电动单梁起重机的配套生产,扩大了电动双梁起重机的产品品种,发展了抓斗、电磁起重等多种作用的桥式起重机。自贡运输机械厂推出DT~75型带式输送机,并成为国内生产该型输送机技术归口厂。此外,还涌现出一批生产矿山工程机械的中小型工厂,如雅安矿机厂、四川建筑机械厂、重庆凿岩机厂、广元第一机械厂、重庆南山建筑机械厂、成都叉车厂、成都上游机械厂等。

自1979年起,随着经济体制改革的不断深化,工厂由生产型向生产经营型转变,在提高质量、技术进步、增加品种、发展新产品等方面,都取得了可喜成绩。二重厂成功地完成了葛洲坝17万千瓦水轮机组和60万千瓦汽轮发电机转子的铸、锻钢件,并生产出具有世界70年代水平的2450毫米4辊可逆式中板轧机,3300毫米厚板轧机等,还利用引进技术生产了具有国际80年代初水平的重型锻压设备,人造水晶高压釜等高技术产品,与联邦德国合作为宝钢生产了2050轧机;长江挖掘机厂由单一品种发展到生产多品种全液压挖掘机;长江起重机厂发展成为全国同行业中生产品种最全的

全液压中大吨位汽车起重机的骨干企业；成都工程机械厂发展为生产 ZL 型系列装载机的重点企业之一；江油矿机厂更名四川矿机厂后，开发生产成套中、小型水泥设备数十套；重庆矿山机器厂、重庆起重机厂、自贡运输机械厂、雅安矿机厂等都在发展品种上取得了显著成绩，并有了明显的经济效益。此外，还涌现出一批生产矿山工程机械的工厂，如仁寿机械厂、汉源机械厂、成都建工机械厂、自贡运输机械总厂三分厂、广汉建筑机械厂、绵阳地区一机厂、江油涪江机械厂等。

为提高竞争能力，更好地满足“四化”建设的需要，多数工厂围绕上质量、上品种，上水平和提高经济效益进行了技术改造和技术引进。先后有 7 个企业从 6 个国家引进 38 个产品制造技术，生产出世界 80 年代初水平的产品，如 400 毫米人造水晶高压釜、4000 吨热模锻机，LT 系列 40 型和 80 型液压汽车起重机等。有 26 种产品分

获国家、部、省科技成果奖。有 23 种产品分获国家、部、省优质产品称号，其中获国家银质奖 2 项。部分产品开始出口，改变了重型机械只进不出的局面。

1985 年，四川机械系统重型矿山工程机械行业归口企业 23 个（其中全国机械工业骨干企业 3 个，重点企业 5 个），职工 41106 人，固定资产原值 7.05 亿元，厂房建筑面积 78.42 万平方米，金切机床及锻压设备 4070 台。全年完成工业总产值 4.44 亿元，实现利税 0.86 亿元，累计出口产值 4700 万元。另有集体所有制企业 8 家，职工 2612 人，固定资产原值 470 万元，厂房建筑面积 1.88 万平方米，金切机床及锻压设备 277 台，全年完成工业总产值 1712 万元，实现利税 277 万元。

综上所述，重型矿山工程机械已成为四川机械系统综合生产能力较强的一个行业，部分产品设计制造技术在全国同行业中居领先地位。

第一章 重型机械

重型机械是四川机械系统近 20 年发展的重点产品大类之一。其产品的技术进步既标志着四川机械系统自身的规模、等级和水平,也关联着冶金、电工、石化、交通、国防等工业部门的发展。

建国后,四川机械系统由修配转向制造,并开始为冶金工业生产小型炼铁,炼钢和轧钢设备。特别在“大跃进”时期,采取大协作、大会战办法,先后生产了 5~100 立方米小高炉设备,1~3 吨小转炉设备,年轧制 1~5 万吨线材的小型轧机等。1958 年,一机部在四川德阳筹建我国自行设计最大的西南重型机器厂,1960 年更名第二重型机器厂,1961 年因贯彻调整方针缓建,1964 年经国务院批准缩小规模复工续建,到 1971 年基本建成投产,

设计能力为年产机器产品 27850 吨、钢水 15.50 万吨、铸钢件 2.80 万吨、锻钢件 3.80 万吨、铸铁件 0.9 万吨、焊接件 0.7 万吨、模锻件 1.24 万吨。1985 年,该厂有职工 16186 人,占地面积 263 万平方米,厂房建筑面积 37 万平方米,拥有固定资产原值 5.02 亿元,装备有一大批全国稀有的大型、精密设备,全年完成工业总产值为 1.51 亿元,实现利税 1606 万元。投产 15 年来,生产的具有代表性的重型机械产品有:4200 毫米特厚板轧机、2450 毫米中板轧机、21 辊校直机、1 万吨多向模锻水压机、8000 吨卧式挤压机、6000 吨自由锻水压机、4000 吨热模锻压力机、900 吨棒剪机、930 吨辊锻机、100 吨米无砧座对击锤、95×4000 毫米卷板机、300/800 吨油压启闭机等,

还有人造水晶高压釜、60万千瓦及以下火电和水电设备大型铸、锻钢件以及军工动员、配套产品等。这些产品中有11项分获国家、部、省科技成果奖,有8项分获部、省优质产品称号,有的

填补了国家空白,有的已进入国际市场。此外,四川矿机厂、什邡钻采设备厂等还生产出45孔焦炉设备,东华机械厂、江东机械厂生产了200~2500吨多层热压机系列产品。

第一节 冶金机械

轧钢机械 1958年,为适应“大办钢铁”的需要,在省“五保设备”办公室的统一安排下,由国营望江机器厂、重庆机床厂、成都红旗机器厂等为武装地方小钢铁厂承制400/250毫米、500/300毫米的年轧钢材1~5万吨的小型轧钢机,先后共生产40套,国营望江机器厂还生产出650毫米轧钢机2套。

1971年,第二重机厂为国家重点建设项目制造出4200毫米特厚板大型轧机。该机由164台机械设备组成,总重量1.7万余吨。在设计试制过程中经历了严峻考验,攻克了电渣焊、炉底辊浇铸、特殊加工等一系列技术难关,于1974年完成,1978年在河南舞阳钢厂投入生产,一次投运成功。能轧制厚8~250毫米,幅宽3700毫米,长度18000毫米的普碳钢板和合金钢板。它的投产,为国防工业、原子能工业、造船工业、机器制造业提供了大量急需的钢板。该机组获1978年一机部、省科委科技成果二等奖。

1980年第二重机厂在吸取进口热连轧机的先进技术基础上,为改造重钢五厂,设计制造出2450毫米4辊可逆式中板轧机,具有70年代末国际水平。1984年安装调试,投运一次成功,在冶金、机械两部召开的现场技术改造鉴定会上博得高度评价,认为该机制造质量处于国内同类产品领先地位,为改造劳特式中板轧机提供了范例,1985年获一机部科技成果一等奖,省计经委优质产品称号。

1985年,第二重机厂与联邦德国西马克公司合作研制上海宝钢2050毫米热连轧机,该机具有高速、高效、自动化等特点,设计年产量为400万吨,二重厂承担除鳞设备二辊可逆轧机、四辊轧机等30项66台,总重量7189吨,整机具有国际80年代初的水平。该厂投产15年共生产轧钢设备4万余吨,并采用新技术、新结构,正在研制生产3300毫米厚板轧机、2300毫米中板轧机、1450毫米冷轧板和半连续热轧机等。

冶金机械 1958年,四川机械工业以大协作、大会战方式制造5~100立方米炼铁炉设备。重庆水轮机厂、国营长安机器厂、国营嘉陵机器厂等制造33立方米及以上高炉的圆筒炉体、炉顶装置和上料机构。重庆通用机器厂和一批市、地县属机械厂制造叶氏鼓风机等通用设备。先后武装“小洋群”高炉近1万立方米。与此同时,还组织一批企业制造1~3吨炼钢转炉,总容量193吨,装备了市、地、州办小钢厂30余家,推动了我省冶金工业的发

展。

1983年,第二重机厂引进日本制钢所150吨钢包精炼工艺设计制造出150吨钢包精炼炉,经调试投入使用,性能稳定、可靠。能满足工艺要求,对提高铸件质量,有良好效果,改变了电站锻件依靠进口的局面。

此外,第二重机厂于1972~1975年还为宜宾钢厂、江津钢厂、大渡河钢厂等设计制造了烧结机、成球盘、浓缩机43台(套)。

第二节 重型锻压机械

近10多年来,第二重机厂生产的重型锻压机械,特别是大型多向模锻液压机、大型机械压力机、挤压机等在国内具有相当实力,并成为一大优势产品。到1985年共生产重型锻压设备158台/20441吨。

1万吨多向模锻水压机 1974年第二重机厂研制出我国第一台1万吨多向模锻水压机。该机总重量2146吨。能模锻一般的和带孔的有色、黑色复杂模锻件,既可适应一般模锻工艺,又能满足多向模锻工艺要求,是进一步扩大模锻工艺范围的重要突破。

8000吨卧式挤压机 1981年第二重机厂研制出我国第一台大型卧式挤压机。该机重量1721吨。用于热挤压

铝及其合金管,棒型材和各种异形截面制品,能实现正向、反向、舌模及内外异形截面挤压。

多层热压机 1979年东华机械厂、江东机械厂开始生产多层热压机,到1985年,能生产200~2500吨多层热压机系列。1981年第二重机厂为成都望江化工厂设计制造出3000吨多层热压机1套,此外,还生产有6000吨自由锻水压机,1600吨卧式挤压机,100吨钢丝缠绕机,650吨板框式压机等。

锻锤 第二重机厂自1971年建成投产即把锻锤作为主要方向产品之一,到1985年累计生产3吨自由锻锤56台/5686吨;5吨模锻锤6台/1587

吨;薄板落锤 31 台/1954 吨。1979 年为自我武装研制出当时国内能力最大的 100 吨米无砧座对击锤,能锻造 1000 毫米以内和不长于 3700 毫米的长轴件。

机械压力机 70 年代末期,第二重机厂生产出 1250 吨水平模平锻机 2 台/268 吨,1600 吨棒剪机 2 台/224 吨,1300 吨扩孔机 1 台/130 吨等机械压力机。1978 年引进联邦德国奥姆科公司的锻压设备制造技术,并进行合作生产。1981 年生产 900 吨棒料剪机,一次负荷试车成功。1982 年又成功地生产出 4000 型热模锻压力机。相继陆续生产出 $\varnothing 460$ 辊锻机, $\varnothing 930$ 辊锻机以及 400 吨麻花钻挤压机,1985 年,共生产 18 个品种,26 台主机和 10

台辅机,这些产品的制造技术基本达到 70 年代末,80 年代初的世界水平。在消化、掌握引进技术的基础上,为第一汽车制造厂设计制造 12500 吨前梁曲辊生产线设备(由 5 台主机、6 个机械手、4 条运输链组成,采用微机处理自动控制),显示了我国重型锻压设备向机械化、自动化发展迈出了第一步。

卷板机 第二重机厂投产后最先生产的是机械传动 4 辊卷板机;通过改型后又生产出液压传动四辊卷板机;还为杭州锅炉厂生产了 1 台液压传动的 195/135 \times 4000 毫米 3 辊式大型卷板机,冷卷厚度 95 毫米,热卷厚度 135 毫米。到 1985 年,累计生产各种卷板机 16 台/1500 吨。

第三节 其它机械

水利启闭机 四川机械系统于 1959 年开始先后生产水利启闭机的有前进机器厂、亚西机器厂、第二重机厂、都江堰机械厂、自贡水利机械厂等。到 1985 年,共生产各型水利启闭机 10678 吨。大型水利启闭机主要由第二重机厂生产,其代表产品有 1 \times 280 吨、2 \times 360 吨、2 \times 150 吨等卷扬启闭机;200/450 吨、300/800 吨等油压启闭机共 14 个品种,其中 300/800 吨油压启闭机是当时国内最大的一种。

大型电站铸、锻钢件 第二重机厂于 1970 年在初步投产的情况下,生产出当时我国第一台最大尺寸的 15 万千瓦混流式水轮机转轮,到 1985 年共生产大型水电设备铸、锻钢件共 48 套/425 万千瓦,其中代表性产品有 1980 年完成的葛洲坝电站 17 万千瓦的主轴、大轴 2 套/412 吨,不锈钢叶片单件重 42 吨,铸钢轮体 160 吨。1982 年完成青海龙羊峡 30 万千瓦机组大型铸、锻钢件,其主轴锻件单重 150 吨,

所用钢锭 260 吨,是该厂投产以来的最大锻件。该厂还生产火力发电机锻钢件 58 套/765 万千瓦,其中最大的锻件是为哈尔滨电机厂生产的 60 万千瓦转子 2 根,还生产各种发电机护

环,并为东方汽轮机厂、上海汽轮机厂、哈尔滨汽轮机厂等生产汽轮机锻件高中低压转子共 68 套/425 万千瓦,其中 30 万千瓦高压转子 3 件,中压转子 1 件,低压转子 2 件。

第二章 矿山机械

1953~1957年,先后零星生产矿山机械的有亚西铁工厂、江北铁工厂、红旗铁工厂、南充铁工厂、洪安机器厂等,主要生产颚式破碎机、卷扬提升机、小矿车、球磨机、回转干燥机等产品。

1958年,为适应“大办钢铁”的需要,四川省机械厅安排重庆矿山机械厂为定点生产卷扬机的专业厂,当年生产卷扬机149台。1960年前后,伴随地方发展钢铁、煤炭工业的需要,一些市、地、县属工厂亦开始转产小矿车、凿岩机、矿筛、蒸汽绞车等产品。1958年开始兴建的江油矿机厂,贯彻边基建、边生产方针,开始生产破碎研磨设备,1963年又建立小矿车专业生产车间,开始生产各型小矿车。

1965年,经一机部统筹规划,由

上海东风机器厂内迁部分人员、设备,扩建重庆矿山机器厂,次年开始批量生产耙矿绞车、调度绞车、拱石卷扬机等产品。同年,重庆川江电机厂、成都红光机械厂研制开发电动凿岩机。1971年,第二重机厂开始生产大型破碎及研磨设备。1973年重庆凿岩机厂研制成功内燃凿岩机并发展为专业生产厂。1974年成都风动工具厂开始生产风动凿岩机,几年后因调整产品方向而转产。

中共十一届三中全会后,全省机械系统矿山机械生产企业,不断向生产经营型转化。在1979~1985年间,重庆矿机厂共研制开发新产品近50项,其产品市场销售量占全国的25%左右。1979年,第二重机厂又新开发出旋回破碎机,生产的破碎研磨设备

品种达 30 多个,可为中大型金属矿选矿场提供成套研磨破碎设备。四川矿机厂生产出 $\varnothing 1.5 \times 5.7$ 米球磨机和

PE~250、400 型颚式破碎机。此外,雅安矿机厂 1979 年开始生产颚式、锤式、辊式和反击式破碎机。

2 个专业厂 1985 年基本情况表

厂名	职工数 (人)	固定资产原值 (万元)	总产值 (万元)	利润 (万元)
四川矿机厂	3081	3697	3081	459
重庆矿机厂	2748	2163	1074	317

迄至 1985 年,上述工厂经过不断发展,在其专业产品方面具有较高的设计制造水平,能生产大中型卷扬提

升产品和破碎研磨系列产品,并有少量出口。

第一节 采矿机械

凿岩机 1960 年,重庆川江电机厂、成都红光机械厂为农田基本建设开始生产电动凿岩机,后于“文化大革命”中期停止生产。1973 年,锦江机床厂开始生产 01~30 型风动凿岩机,并更名为成都风动工具厂,先后共生产 2369 台,后转产其它产品而停止生产。同年,重庆凿岩机厂(集体所有制企业)开始生产以小型汽油机为动力的手持式轻便型内燃凿岩机。1980 年定点为专业生产厂,正式加入中国凿岩机风动工具公司。1983 年划归四川机械系统管理,为全国生产同类型产品 4 个生产厂家之一。该厂产品在行

业质量检查中被评为一等品。1973~1985 年累计生产内燃凿岩机 1687 台。仁寿工程机械厂于 1980 年前后共生产 P~15B 型凿岩机 29 台。

矿井提升机 重庆矿机厂是四川机械系统生产矿井提升机的唯一厂家。1957 年开始生产 30 马力矿井提升机,并经一机部定点为专业生产厂。1963 年开始生产 0.8 吨以下矿井用提升机,1965 年进行扩建改造,设计能力为年产小型提升机 800 台。1971 年在消化洛阳矿山机械研究所设计的矿井提升机的基础上,经过改进,投入批量生产。1975 年又在综合研究国内

同类型提升机优点的基础上,设计制造出 1.6~2.5 米双筒矿井提升多绳摩擦式矿井提升机,到 1985 年,共生产 18 个型号。35 个品种 516 台。

绞车 1958 年,重庆矿机厂开始生产矿用提升绞车,先后生产的主要品种有矿用提升绞车、调度绞车、耙矿绞车、回柱绞车、凿井绞车 5 种。1971 年参加一机部重矿局组织的 JT 型新系列矿用提升绞车联合设计,1972 年试制成功,1974 年投入批量生产。1983 年又进行 JT 型防爆提升绞车的研制,经过三年多试制,试运行后投入生产。到 1985 年,共生产提升绞车 12 个型号,21 个品种,299 台。与此同时,该厂还生产活塞式风动绞车,齿轮式轻便风动绞车和风动回柱绞车 3 个系列、7 个品种、4000 余台。同年,正在为

海上石油平台设备配套引进美国英格索尔、兰德公司的风动绞车软件技术,以开发更先进的风动绞车。

小矿车 1952 年,江北铁工厂开始兼产小矿车。继后,成都红旗铁工厂、亚西铁工厂、自贡铁工厂、重庆汽车发动机厂、乐山电机厂等都生产过小矿车。1963 年江油矿机厂建成小矿车专业车间,开始生产固定式、翻斗式和倾斜式 3 种小矿车,设计能力为年产 3000 辆。1970 年德阳矿机厂前身在煤管局的扶持下试制出固定式和翻斗式小矿车,当年投入批量生产,成为主导产品之一。1983 年永川矿机厂亦生产过小矿车。1952~1985 年,全省机械系统累计生产小矿车 3.46 万辆,其中四川矿机厂产量占 50% 以上。

第二节 选矿机械

颚式破碎机 1952 年江北机械厂开始生产颚式破碎机,到 1960 年共生产 47 台。1958 年重庆矿机厂、成都机器厂、自贡铁工厂等亦生产颚式破碎机,到 1961 年共生产 632 台。1960 年江油矿机厂(以后为四川矿机厂)部分建成投产,当年生产 PE 型颚式破碎机两个规格 95 台。以后发展为主导产品之一,到 1985 年共生产颚式破碎机 1900 台。1972 年,第二重机厂设计制

造出 1200×1500 型分段式颚式破碎机 20 台,以后又开发出井下颚式破碎机。1978 年,雅安矿机厂开始生产颚式破碎机。至此,全省机械系统已有 3 家工厂同时生产颚式破碎机,其中四川矿机厂生产的 250×400 颚式破碎机获 1984 年国家优质产品银质奖;400×600 颚式破碎机获一机部、省计经委优质产品称号。雅安矿机厂生产的 PE~150 型颚式破碎机获省计经

委优质产品称号。

圆锥破碎机和旋回破碎机 1971年第二重机厂自行设计制造出2.2米圆锥破碎机,当年生产9台。1972年以后开发出长柱和短柱圆锥破碎机和1200/180型旋回破碎机。

锤式破碎机 1959年成都机器厂率先生产锤式破碎机。1973年第二重机厂研制出1430×1300单转子可逆式大功率锤式破碎机。1979年雅安矿山机器厂按照上海矿山机器厂的产品图纸,生产出PCB型系列600×400和800×600型锤式破碎机。1980年四川矿机厂开始生产PCB型锤式破碎机。至此,全省机械系统生产锤式破碎机的工厂已发展到4家。

反击式破碎机 1960年江油矿机厂开始生产 \varnothing 500型反击式破碎机。1979年雅安矿机厂按照上海矿山机器厂的产品图纸,生产出同型反击式破碎机。1980年及以后,四川矿机厂和雅安矿机厂均不断扩大品种,开始生 \varnothing 1000型反击式破碎机。

球磨机 1955年江北铁工厂、自贡铁工厂最早生产球磨机。到1959年,两厂共生产26台。1960年江油矿机厂开始生产格子型球磨机,当年完成83台,并成为主导产品之一。1979年

第二重机厂设计制造出 \varnothing 3600×4000型格子型钢球磨煤机,当年完成9台,次年定型生产。

管磨机 50年代后期,重庆建西机器厂最先生产水泥厂用的管磨机。1964年江油矿机厂开始生产1.5米管磨机,以后,随着建材工业的发展,先后生产了 \varnothing 1.2~2.2米4种管磨机,其中 \varnothing 1.5×5.7型管磨机于1983年获省计经委、一机部优质产品称号,到1985年,累计生产球磨机、管磨机1011台,占全省总产量80%以上。雅安矿机厂亦于1971年采用国家建委建材局工业设计院的产品图纸,先后生产出1~2.2米5种规格的管磨机系列产品,并根据衬板易损耗问题,采用中锰球墨铸铁衬板,使用寿命提高一倍,到1985年,累计生产管磨机88台。第二重机厂于1973年开始生产 \varnothing 3米大型管磨机,先后生产有2.2米以上多种规格产品,到1985年,累计生产球磨机、管磨机84台/5395吨。

筛分机械 四川机械系统生产筛分设备品种不多,也无专业厂生产。“二五”计划期间,重庆矿山机器厂曾生产过矿筛,1971年试制成功磁选机、跳汰机。1975年第二重机厂一次性生产过浓缩机24台。

第三章 工程机械及起重机械

四川机械系统生产工程及起重机械起步较晚,但发展较快。

1962年,成都红旗机器厂开始转产推土机和铲运机,1964年开始生产装载机,1965年,纳入地方“三线”建设进行扩建,设计能力为年产装载机、铲运机、推土机等共500台。同年,为加强“三线”建设,一机部相继内迁新建2个工程起重机械厂。一是由北京起重机厂一分为二内迁泸州新建的长江起重机厂,设计能力为年产5吨机械式汽车起重机400台,1966年建成投产,当年即生产5吨机械式汽车起重机40台、8吨机械式汽车起重机8台。一是由抚顺挖掘机厂一分为二内迁泸州新建的长江挖掘机厂,设计能力为年产1立方米挖掘机100台,挖掘机配件200吨,1970年建成投产,

1971年又经一机部批准扩建,新增年产4立方米挖掘机20~30台的能力。从此以后,四川机械系统工程及起重机械行业拥有3个实力较强的专业厂,致力于发展各自的专业产品。长江起重机厂经过不断改造,逐步转向生产中、大吨位汽车起重机。1970年自行设计试制成功16吨液压伸缩臂汽车起重机,开创我国生产液压汽车起重机的历史。1974年研制成功5吨液压汽车起重机,淘汰了5吨机械式汽车起重机。与此同时,仁寿机械厂和成都上游机械厂转产推土装置和铲运装置;四川建筑机械厂(建委系统所属厂)开始生产大马力推土机和塔式起重机。

中共十一届三中全会后,在改革开放方针指引下,四川机械系统工程

及起重机械行业通过技术改造和技术引进,企业的生产素质大为加强,生产的产品技术水平大为提高。到1985年,长江起重机厂生产液压汽车起重机达14个品种,其中最大为125吨,其产品质量达到国际80年代初的水

平。长江挖掘机厂生产液压挖掘机6个品种,其中最大为4立方米,产品质量达到国际70年代末、80年代初的水平。成都工程机械厂已生产ZL系列装载机8个品种,实现了主产品的更新换代。

3个专业厂1985年基本情况表

厂名	职工数 (人)	固定资产原值 (万元)	总产值 (万元)	利润 (万元)
长江起重机厂	3267	3517	6142	1580
长江挖掘机厂	3254	3762	2838	581
成都工程机械厂	2424	2047	5009	1392

第一节 工程起重机

汽车起重机 长江起重机厂是四川机械系统唯一定点生产汽车起重机的专业厂。1966年内迁新建投产后,继续生产从老厂带来的5吨和8吨两种机械式汽车起重机,并开始对液压汽车起重机进行研究和试验。1970年自行设计和自制汽车底盘,试制成功16吨液压伸缩臂汽车起重机,开创了我国生产液压汽车起重机的历史和自制汽车底盘的先例。继后陆续开发出32吨等3种液压汽车起重机。1974年完成5吨液压汽车起重机批量生产准备工作,从而取代了5吨机械式汽车

起重机生产,成为全国第一家生产液压汽车起重机的专业厂。1975年承担“川气出川工程”65吨液压汽车起重机的研制任务,采用四川重型汽车公司设计生产的汽车底盘零件,研制成功65吨液压伸缩臂汽车起重机3台,为我国工程起重机行业自行设计制造大吨位液压汽车起重机闯出了一条新路,1977年以后,又开发出40吨,75吨等5种中大型全液压汽车起重机。1983年与联邦德国利勃海尔公司签订为期8年的《关于汽车起重机专有技术转让补偿贸易合同》,由利勃海尔

公司提供 40 型、80 型和 125 型 3 种液压汽车起重机的设计制造技术。经过 3 年努力,试制并小批量生产 40 型、80 型以及 125 型 3 种全液压汽车起重机,整机性能达到国际 80 年代初的水平,使我国成为世界上第五个能生产百吨以上液压汽车起重机的国家。该厂投产 20 年,开发新品种 14 个,其中 8 个品种填补了国内空白,5 个品种分获国家、部、省科技成果奖,5 吨液压汽车起重机获国家优质产品银质奖,8 吨、20 吨液压汽车起重机分获一机部、省计经委优质产品称号。1985 年共生产汽车起重机数量占全国总产量的 12.5%,居全国第三位,同时有少量出口。1966~1985 年累计生产各型汽车起重机 3289 台,总产值 3.88 亿元,实现利润 7185 万元。

塔式起重机 四川建筑机械厂于

80 年代初采用上海建筑施工技术研究所和长沙建筑机械研究所的产品图纸,先后生产出 80A、40 型和 60 型 3 个品种的塔式起重机,该产品保护装置齐全,使用安全可靠,能满足高层建筑需要,具有国际 70 年代水平。1984 年,该厂引进法国波坦公司塔式起重机专有技术,生产出 H3/36B 型和 FO/23B 型两种塔式起重机,该机是上旋自升式,可用于行走、固定、附着、内爬等工况作业,安全可靠,运转平稳,具有世界领先水平,1985 年投入批量生产。

此外,长江挖掘机厂在 1 立方米挖掘机的基础上开发出一种变型产品——25 型履带式起重机,额定起重量 25 吨,最大起升高度 32.3 米,该机在起重作业时,可带载行走,1985 年投入批量生产。

第二节 挖 掘 机

1 立方米机械式挖掘机 长江挖掘机厂是四川机械系统唯一定点生产挖掘机的专业厂。1970 年内迁新建投产后续生产从老厂带来的斗容 1 立方米机械式挖掘机,当年完成 53 台。1973 年根据一机部关于改进和统一斗容 1 立方米机械式挖掘机专业会议精神,以提高零部件的可靠性、使用寿命和改善操作条件为目标,经过多次

试验,采用了四联先导阀,双手柄集中操作,选用了新系列柴油机,驾驶室安装了自动控制温度的空气调节器等,经鉴定定型为 1 立方米 A 型机械式挖掘机,并备用正铲、反铲、抓铲、拉铲、起重等多种作业装置。1970~1985 年,累计生产 1207 台。

4 立方米机械式挖掘机 1971 年长江挖掘机厂改进设计试制成功斗容 4

立方米机械式挖掘机 5 台。1972 年根据一机部下发的 WZ 型斗容 2.5 立方米挖掘装载机的设计试制任务(将单斗挖掘机和装载机的作业特点结合一体而形成一个新机型),经过多年试制试验,于 1976 年完成样机,并经 1000 小时工业性试验,于 1980 年定型后投入批量生产。

1.6 立方米全液压挖掘机 1975 年长江挖掘机厂根据一机部下发的斗容 1.6 立方米全液压挖掘机设计试制任务,与天津工程机械研究所合作,在测绘分析样机的基础上,结合国内配套可能性和工厂生产条件,联合设计出斗容 1.6 立方米全液压挖掘机,1979 年完成样机,经过 1304 小时工业性试验,于 1980 年鉴定定型,并投入批量

生产,同年获一机部科技成果三等奖。1983 年在该产品上增加反铲、贝壳抓斗等作业装置,并以斗容 1.6 立方米为基础向两头发展,形成系列,1984 年获省计经委优质产品称号。1975~1985 年累计生产 102 台。

此外,长江挖掘机厂于 1984 年还试制成功斗容 0.25 立方米,最大挖掘高度 6.1 米,最大起重量 1 吨的液压轮式挖掘机,适用于开挖基础,疏通沟渠、铺管道、牵引、起重等多种作业。1985 年投入生产。同年,引进联邦德国利勃海尔公司 R 型 3 个具有 80 年代世界水平的全液压挖掘机的制造技术,致力于开发“利勃海尔—长挖”R 型全液压挖掘机,还将利用引进技术改进老产品,增添新品种。

第三节 装载机及其他工程机械

装载机 成都工程机械厂是四川机械系统唯一生产装载机的专业厂。1964 年仿制成功后卸式履带装载机,1966 年经过改进研制出液压传动、斗容 1 立方米轮式装载机,1969 年试制成功全液压回转式装载机,到 1978 年,累计生产各型装载机 1187 台。同年,与天津工程机械研究所联合设计,试制出 ZL 型轮式装载机,并获省科委科技成果 3 等奖,从而取代了老产品,先后共生产 ZL 型轮式装载机 882

台。1982 年对其产品设计、结构、工艺、材质等进行改进提高,研制成功具有国际 70 年代末、80 年代初水平的 ZL 型系列第二代和第三代产品 ZLA、ZLB 型,其中 ZLA 型获一机部、省计经委优质产品称号,到 1985 年,累计生产 ZLA 型轮式装载机 1369 台。80 年代初,为扩大装载机的作业能力和适应范围,该厂又研制出 ZLA 型轮式装载机多种作业装置,包括起吊、石方斗、加大斗、高卸斗、木材叉、

钢管叉、集装箱叉和快速转换装置等。1984年与四川齿轮厂联合引进美国卡特皮勒公司动力换档变速箱(4种规格)、10种液力变矩器的专有技术,试制出国产化液力变矩器,进一步强化装载机关键部件性能,使产品稳定性、耐久性、噪音等各项技术指标达到了国际先进水平。1985年生产了580台,占全国总产量的12.4%,居全国同行业第3位。

推土机 成都工程机械厂1962年,采用东方红54型拖拉机试制成功54型推土机,当年生产25台,到1972年,累计生产353台。1965年还生产54型推土装置,提供使用部门装上拖拉机使用。到1975年累计生产456

套。1973年,四川建筑机械厂采用上海彭浦机器厂的产品图纸开始生产120型推土机,截至1985年累计生产207台。此外,仁寿机械厂、成都上游机械厂、射洪县农机二厂亦分别生产54型、75型和100型推土装置,到1985年共生产1105套。

铲运机 成都工程机械厂1962年试制成功铲运机,当年生产13台,以后经改进液压系统,连杆结构,增强铲斗强度等措施,投入批量生产。1972年,试制出第二代新型铲运机,1962~1977年,累计生产铲运机1268台、铲运装置156套。1978年以后,成都上游机械厂、仁寿机械厂接替生产铲运机械,到1985年累计生产133套。

第四节 起重机械

1943年前后,重庆私营鸿昌机器厂生产过手摇绞车、滑车等简易起重设备。

建国后,江北铁工厂于1952年试制出货运电梯。1957年,重庆公私合营鸿昌机器厂开始生产仿苏型电动单梁桥式起重机,1958年经一机部定点生产起重设备,并更名为重庆起重机厂,1959年,迁往中梁山扩建,1960年产品品种发展到8个,1965年纳入“三线”建设,由天津起重机厂电动葫芦车间迁入部分人员和设备,新生产

0.5~5吨电动葫芦系列产品,完善电动单梁桥式起重机的自配能力。1973年重庆第二起重机厂(集体所有制企业)开始生产手动双梁起重机。1974年重庆起重机厂为重庆钢铁公司生产了125/30吨大型电动双梁桥式起重机,到1975年已能生产电动双梁抓斗起重机、电动双梁电磁起重机,1977年为毛主席纪念堂制造特殊用途的起重设备。此外,还生产了22.5米超长跨度电动单梁桥式起重机和超高卷扬的40米电动葫芦以及为重庆发电厂

扩建工程配套的环行电动双梁桥式起重机等。

中共十一届三中全会后,重庆起重机厂通过企业整顿,产品品种有新的发展,电动双梁吊钩、抓斗、电磁二用、三用起重机全部进入系列化生产。1982年一机部再次确认重庆起重机厂为全国电动双梁、单梁、电动葫芦3个生产重点厂之一,主要产品为:5~50吨电动双梁系列,1~10吨电动单梁系列,0.5~5吨电动葫芦系列,共30个品种,403个规格。1985年,该厂有职工1468人,固定资产原值1441万元,生产电动双梁起重机183台、电动单梁起重机320台、电动葫芦1529台,完成总产值1700万元,实现利税494万元。1957~1985年,累计生产各型起重设备30431台/5.28万吨。

此外,还有一些企业在60~70年代为自我武装自制电动单梁、双梁桥式起重机。

电动双梁桥式起重机 1958年,重庆起重机厂在省内首家生产出吊钩桥式起重机。以后,按照大连起重机厂、上海运输机械厂、重庆起重机厂等13个单位联合拟定并经一机部批准的《五九标准设计》图纸进行批量生产,产品定型为QD型,从此,生产持续稳定发展,品种不断增加,能生产起重量5~50吨,10.5~31.5米跨度的电动双梁吊钩、抓斗、电磁、二用、三用、绝缘,双小车、超高、慢速等各类标准或

非标准产品。1958~1985年,累计生产各类电动双梁桥式起重机1289台,1985年生产183台。

电动单梁桥式起重机 1957年,重庆起重机厂试制出第一批电动单梁起重机,以后逐年发展,主要生产DDQ型,起重量1~10吨,跨度4~17米,起升高度为6~30米;DL型起重量1~5吨,跨度7.5~22.5米,起升高度6~40米。其中DL型电动单梁桥式起重机获全国科学大会奖。1957~1985年,累计生产各类电动单梁桥式起重机4268台。1985年生产329台。此外,重庆起重机厂还于1964年生产出LX型电动单梁悬挂起重机,起重量0.5~5吨,横梁跨度3~16米,到1985年,累计生产1071台,1985年生产131台。

手动桥式起重机 是一种适用于缺乏电源或使用不频繁场所的简易起吊设备,特别适用于吊运防爆、防火、防碰撞的物料。1973年重庆第二起重机厂开始生产SSQ型手动双梁起重机,以后又开发生产SDQ型手动单梁起重机、SD×Q型手动单梁悬挂起重机、SG型手动单轨小车等。其中SG型手动单轨小车在国内属独家生产。1973~1985年,累计生产各型手动单梁起重机4831台。1985年生产921台。

电动葫芦 1965年经一机部统一规划,由天津起重机厂电动葫芦车间

内迁部分人员和设备并入重庆起重机械厂新建的电动葫芦车间,专业生产电动葫芦。主要生产BD型和CD1型两个系列产品。其中CD型起重机0.5~5吨,起升高度6~30米。1965~1985年,累计生产各型电动葫芦14417台,1985年生产1529台。

电梯 1952年江北铁工厂为渝新纺织厂设计制造了载货电梯,起重量

800公斤。1980年重庆矿机厂开始生产载货电梯,到1983年共生产106台。后转给重庆风动卷扬机厂接替生产,并经扩建和引进技术,更名重庆电梯厂,定点专业生产客、货运电梯。主要品种有HJ型、HJT型系列载货电梯,JKT型系列载人电梯,JBT型医院用电梯等。到1985年累计生产各类电梯144台。

第四章 运输机械

四川机械系统生产运输机械始于50年代初,到1985年,先后主要生产带式输送机、架空索道、螺旋输送机、斗式提升机、叉车及给料机等产品。

1953年江北铁工厂为重庆两路口缆车站生产出省内第一台载人缆车。继后,亚西机器厂、前进铁工厂、重庆鸿昌机器厂等先后开始生产固定式和移动式皮带运输机。

1965年,为加强“三线”建设。经一机部批准由天津皮带运输机械厂一分为二内迁新建自贡运输机械厂,设计能力为年产带式输送机1万米,各式给料机250台,总产量2200吨。1971年部分投产,试制出电磁振动给料机和螺旋输送机。1968年对江油矿机厂再次扩建,设计能力为年产客、货

运架空索道3000吨,1969年开始生产货运索道。

1975年,成都电焊条厂根据省机械厅的安排,试制出2吨叉车,1980年组建成都叉车厂,定点生产汽、柴油内燃叉车及其改型车。1976年,雅安矿机厂开始生产皮带运输机,1978年,又采用合肥起重运输机械厂的产品图纸,生产出D型斗式提升机。

1980年以后,又有重庆减速机厂、成都起重运输机械厂、汉源机械厂、广元第一机械厂、江油涪江机械厂等转产皮带运输机,螺旋输送机、斗式提升机、圆盘给料机和叉车等运输机械。到1985年,四川机械系统生产运输机械的工厂已发展到8家,能生产20多个品种,近100个型号规格。

第一节 带式输送机及架空索道

带式输送机 1956年亚西机器厂为乐山磷肥厂生产固定式皮带运输机。60年代,前进铁工厂、重庆起重机厂、第二重机厂等生产过移动式和固定式皮带运输机,其中重庆起重机厂持续生产近20年,累计产量3万多米。1971年自贡运输机械厂建成投产,1972年与技术归口研究所合作,制造出TD~75型(后改为DT~75型,下同)皮带运输机,1978年获全国科学大会奖。1979年研制出DX型钢绳芯皮带运输机和适用于煤矿斜井作业的KDS型皮带运输机,以后研制出齿轮滚筒、轴抽式减速器、非接触性逆止器等,其中齿轮滚筒获省科委科技成果4等奖,生产的DT~75型皮带运输机,获一机部、省计经委优质产品称号。1984年采用国际标准,开发出中强度皮带运输机。1985年,自贡运输机械厂有职工1819人,固定资产原值916万元,全年生产7个品种19个规格的皮带运输机567台/19903米,占全国同行业总产量的5%。此外,雅安矿机厂、汉源机械厂、广汉县建材机械厂亦先后生产过皮带运输机。1965

~1985年,全省机械系统共生产各型皮带运输机14.4万米。

架空索道 分为运送物料的货运索道和运送人员的客运索道两类。四川机械系统于1955年由江北机器厂制造出省内第一条货运索道。1966年江油矿机厂承接渡口市把关河循环式货运索道的试制任务。1968年根据一机部提出的《架空索道系列标准型谱》设计出A66型循环式货运索道,1971年试制成功,成为生产的主导产品之一。1977年为货运索道的更新,在A66型系列的基础上修订成SH型循环式货运索道,1982年获一机部科技成果奖。同年,生产提供建成我国第一条自行设计制造的往复式过江载人索道——重庆嘉陵江客运索道,1984年获部优秀设计奖。同年从奥地利多培尔玛和瑞士嘎拉文塔公司引进具有80年代水平的客、货运架空索道技术,进一步提高了架空索道设计制造水平。1968~1985年,四川矿机厂共生产客、货运架空索道63条,占全国同期索道总产值的90%以上。

第二节 其他输送机械

斗式提升机 是联接地下和高空的最好运输设备。50年代初,亚西铁工厂曾零星生产过斗式提升机。70年代末,雅安矿机厂开始生产D型、HL型斗式提升机,此后,又开发出ZL型、PL型系列,并进一步完善工艺,使产品生产实现系列化、标准化、批量化。1980年,自贡运输机械厂开始生产D型、ZL型和PL型斗式提升机,并将轴抽式减速器用于HL型斗式提升机上,效果良好。同时,重庆减速机厂、江油涪江机械厂、汉源机械厂等也先后生产斗式提升机。到1985年,全省机械系统先后有5家工厂生产斗式提升机4个品种、9个规格,累计生产1194台。

螺旋输送机 50年代初,江北铁工厂、内江铁工厂、自贡铁工厂等生产过螺旋输送机。70年代初,自贡运输机械厂按行业联合设计的产品图纸生产出GX型螺旋输送机。1978年雅安矿机厂采用北京水泥工业设计院的产品图纸生产出GX型系列螺旋输送机,并根据不同行业的特殊要求,改型设计生产双向螺旋、双层螺旋、混料螺旋等新品种。进入80年代,又有重庆减速机厂、江油涪江机械厂、汉源机械厂

等转产螺旋输送机。到1985年,全省机械系统先后有5家厂生产GX型螺旋输送机1525台。

给料机 1971年自贡运输机械厂开始专业生产给料机。1976年以后,又有雅安矿机厂、广元第一机械厂、汉源机械厂、广汉机械厂等先后生产给料机。到1985年,上述工厂共生产圆盘、叶轮、电磁震动、螺旋,往复等6个品种51个规格的给料机共3700余台。

叉车 60年代初,重庆蓄电池厂曾生产过2吨电瓶叉车。1975年成都电焊条厂根据省机械厅的安排试制出2吨柴油机叉车,1976年经改进设计试制成功CPQ型柴油机内燃叉车,1980年组建成都叉车厂,定点生产汽、柴油内燃叉车,先后开发出2吨柴油和2吨汽油内燃叉车,1吨前移式电瓶叉车;2吨柴油和2吨汽油二节门内燃叉车等品种。1984年与成都起重运输机械厂联合开发出1吨汽油内燃叉车。1985年与北京起重运输机械研究所合作开发具有80年代世界水平的新系列3吨叉车。截至1985年,累计生产1~3吨汽、柴油内燃叉车674辆。

第五章 建材建筑机械

四川生产建筑建材机械始于 50 年代初,以后随着工业与民用建筑、交通、水电、市政工程等事业的发展而获得发展。1959 年重庆建西机器厂开始生产小水泥设备。1960 年成都机器厂开始生产混凝土搅拌机。1964 年万县建华机械厂开始生产制砖机。1965 年为加速“三线”建设,建筑、建材机械制造业得到加强和发展,开始形成专业生产。当年,万县建华机械厂开发出钢筋弯曲机(1971 年,转由重庆印刷机械厂生产)。1966 年重庆矿机厂开始生产 JJM~10 型慢动建筑卷扬机,并

发展成系列生产。1972 年以后,重庆第二建筑机械厂、乐山建筑机械厂、广元第一机械厂等分别生产建筑建材机械。1977 年成都机器厂几经周折,试制投产 1 吨机动翻斗车。1979 年自贡运输机械总厂三分厂开始生产 JJM2、3、5 型 6 种规格的建筑卷扬机。在此前后,第二重机厂、四川矿机厂、雅安矿机厂分别生产大、中、小型水泥厂成套设备。仁寿机械厂生产全自动制砖机。到 1985 年,四川机械系统先后生产建筑、建材机械的工厂达 15 家。

第一节 建材机械

水泥成套设备 主要包括锻烧窑、干燥机、冷却机、成球盘等。四川机械

系统生产水泥成套设备始于 70 年代中期,主要生产厂有第二重机厂、四川矿机厂、雅安矿机厂、涪陵柴油机厂等。

回转窑 是生产水泥的主要设备,通常用于大、中型水泥厂、第二重机厂、四川矿机厂是生产回转窑的主力厂。先后生产有 $\varnothing 4 \times 60$ 米。 $\varnothing 2.5 \times 45$ 米和 $\varnothing 2 \times 33$ 米回转窑以及相应的系列品种 8 个。到 1985 年,累计生产各型回转窑 38 座。

机立窑 采用机械加料和卸料的立窑,通常用于中、小型水泥厂的锻烧设备。除窑体外,还包括卸料篦子、喂料装置和卸料密封装置 3 部分。它具有占地少、耗能低、产量高等优点。1976 年,雅安矿机厂采用建材局水泥设计院的产品图纸生产出 $\varnothing 2 \times 3$ 米机立窑 1 座,1980 年开始生产 $\varnothing 2.5 \times 10$ 米机立窑。到 1985 年,共生产 3 个型号 51 座。四川矿机厂采用天津水泥设计院的产品图纸,于 1982~1985 年生产 4 个型号机立窑 67 座。1984 年涪陵柴油机厂自行设计制造钢球支撑棘轮传动塔型立窑。到 1985 年共生产 3 个型号 9 座。

干燥机 又称烘干机,1973 年第二重机厂生产出 $\varnothing 3 \times 20$ 米干燥机。1976 年雅安矿机厂开始生产 $\varnothing 1 \times 10$ 米烘干机,后经改进烘干机物料板和传动部件,又生产出一种 $\varnothing 41.5 \times 16$ 米新型烘干机,可降低生产成本

11%。到 1985 年共生产 32 台。1979 年四川矿机厂开始生产烘干机,先后生产有 $\varnothing 2.2 \times 22$ 米等 4 个型号,到 1985 年累计生产 120 台。

冷却机 1973 年第二重机厂生产出 $\varnothing 3 \times 14.7$ 米冷却机。1980 年四川矿机厂采用唐山水泥设计院的产品图纸生产出 $\varnothing 1.8 \times 20$ 米冷却机,以后又自行设计生产出 $\varnothing 1.8 \times 18$ 米等 3 种规格冷却机。到 1985 年累计生产 24 台。

成球盘 是机立窑锻烧料球的专用设备。1973 年第二重机厂生产出 $\varnothing 4.2$ 米成球盘。1976~1985 年,雅安矿机厂共生产 $\varnothing 1.6 \sim \varnothing 3.2$ 米等 5 个规格的成球盘 97 台。四川矿机厂共生产 3 个规格的成球盘 44 台。

制砖机械 1964 年,经省机械厅安排,成都市部分机械工厂承制 58 型制砖机,万县建华机械厂生产“建华 I”型制砖机,重庆协兴机器厂生产制瓦机等。1979 年仁寿机械厂自行设计制造 ZJ 型制砖机,以后改进为全自动的制砖机,到 1985 年累计生产 223 台。1980 年涪陵柴油机厂自行设计试制成功 YZP 型盘转式 8 孔压砖机,1984 年会同四川建材工业技术服务公司联合设计试制 YZP 型压砖机。到 1985 年共生产压砖机 30 台。1983~1985 年,广汉建材机械厂开发生产 350 型、380 型制砖机 145 台。

第二节 建筑机械

混凝土搅拌机 1966年经一机部定点成都机器厂专业生产混凝土搅拌机,当年试制出JG型样机,并投入批量生产,成为全国建筑机械行业生产混凝土搅拌机的三大定点厂之一。以后,发展了JG型和JRG型3个系列产品,其中JRG250型搅拌机获一机部、省计经委优质产品称号。1979年以后,伴随建筑事业的迅猛发展,混凝土搅拌机成了“热门货”,先后有广元第一机械厂、重庆南山建筑机械厂(产品归口的集体企业)、绵阳地区一机厂等分别生产JG型、JZY型以及JZR型系列产品,其中广元第一机械厂生产的JG~150型和JG~250型搅拌机,获省计经委优质产品称号。1983年,成都机器厂与中国建筑科学院研究室共同研制出JSY型和JD型双、单卧轴强制式搅拌机。重庆南山建筑机械厂与长沙建筑机械研究所联合研制出JZ型双锥反转出料搅拌机。到1985年,四川机械系统先后生产混凝土搅拌机的企业有4家,累计生产3个系列、9个品种、近万台。其中成都机器厂生产4905台,并实现了产品换代。广元第一机械厂生产2460台。

混凝土成型机 1980年乐山市建筑机械厂改进设计制造出混凝土挤压

成型机,该机具有使用场地适应性强、质量稳定、能耗低等优点。到1985年共生产6个品种443台。该厂还生产H型花格构件成型机和路面小砌块机308台。

灰浆搅拌机 1972年重庆南山建筑机械厂采用西北金属结构厂的产品图纸生产出灰浆搅拌机,并投入批量生产。1975年又研制出UJ~300型灰浆搅拌机,1981年后,又作了多次改进。到1985年累计生产2个品种2164台。1983~1985年,绵竹县机械厂亦生产300型灰浆搅拌机248台。

钢筋弯曲机 1965年万县建华机械厂开始生产钢筋弯曲机,到1971年共生产1280台。以后转由重庆印刷机械厂生产,该厂经过多次改进,年产量保持200台上下。到1985年共生产3901台。

蛙式夯实机 1972年重庆南山建筑机械厂试制出蛙式夯实机5台,经试用验证,符合土方夯实工艺要求。1973年投入批量生产,成为四川省生产蛙式夯实机定点厂。以后按国际标准设计制造出HW型蛙式夯实机。到1985年累计生产各式蛙式夯实机1424台。

机动翻斗车 1961年成都机器厂

开始试制翻斗车,先后经过两次改进,但未定型生产。到1977年采用西北金属结构厂的产品图纸,经修改设计后,生产出FC型1吨机动翻斗车。此种翻斗车采用液压制动,储备功率大、机动灵活,1985年获省计经委优质产品称号,累计生产2753台。

建筑卷扬机 1964年重庆矿机厂生产出5吨慢动建筑卷扬机,1966年发展JJM型系列4个品种。1976年研

制成功我国第一台32吨慢动建筑卷扬机,填补国内一项空白,1978年获省科学大会奖。1982年研制出船用500吨起重卷扬机,标志着我国大型船舶起重机达到一个新水平。到1985年,已能生产11个品种的慢动建筑卷扬机。1983年自贡运输机械总厂三分厂,亦先后生产JJM型和JK型两个系列、6个规格及5个非标准建筑卷扬机。到1985年累计生产264台。