

卷七 工 业

晚清、中华民国时期

一 煤 炭 业

清康熙年间,利川齐岳山一带已有人开采煤炭。到清朝末年,州境各县均有部分贫民挖煤营生,煤炭开始进入集镇,少数用于炕粮、烧石灰。民国初年开始雇工建厂,或独资,或合资开采煤炭,所产煤炭除供生活使用外,大量用于烧石灰、锻铁、煮酒、熬糖。此间规模最大的私营煤厂为建始石板山煤厂,由邱、冉、范、何4家地主合资开办,有4个煤井,分为一、二、三、四场,以邱家为主,年产煤500吨。此外,稍大的私营煤矿还有施茂林在建始陇里镇开办的煤厂,罗玉堂在建始狮子岩开办的煤厂,张秀宜在恩施龙凤坝开办的茶园坡煤厂,覃少伯、张景堂在来凤田坝、道坨一带开办的煤厂,谭某、戴某在巴东绿葱坡开办的煤厂。上述私营煤矿一直经营到解放前夕。

民国二十五年(1936年),州境开始出现官办煤厂。当年9月,湖北省建设厅先后派人在恩施龙凤杉树湾、茶园坡、茂支和屯堡谭山坝、黄安路等地封山伐林,开辟10余个煤井,从业者50余人,年产煤2000余吨,由省平价物品供应处鄂西分处统筹配销。在此前后,湖北省卫生处和某部高炮营,联合在恩施石家坡、五峰山等地开办小煤矿7个,从业人员300余人,民国二十九年发展到600余人,年产原煤6万多吨。抗日战争胜利后,石家坡煤矿由恩施县政府所属民生工厂接管,一直维持到解放前夕。其余官办煤矿全部废置。此间,煤炭开采无地质勘探和井型规模,只凭挖手经验和矿脉出露地段选点或挖露头煤。独眼井生产,靠巷道缝隙和扩散自然通风。巷道起伏弯曲,一般高1—1.3米,宽1米,进出爬行。巷内系从清末沿用下来的“人”字形或“门”形木棍支护。支护地段极少,大都属裸巷,人称支护地段为“笼子”。井下无排水设施,其地下水靠溶洞流泄,故称“消水眼”。井下生产靠凿子拖篮、弯弯扁担等简陋工具。采煤面均无支护,且低矮,一般0.3米—0.4米。全系人工开采,挖煤人员在井下全身赤裸或在小腹捆一块布,称“遮羞布”。采煤时或跪或坐或卧。运输时手脚并用,爬行拖拉;在煤层倾角近乎直立时用弯弯扁担或用竹制的腰子形拖篓,手、脚、肩并用拖行。井下照明采用松树节或陶土烧制的亮壶,内注桐油用棉芯点燃,插在头上或含在嘴边。建始石板山煤窑采用黑药放炮。将黑药装入炮眼,用明火直接点药,俗称“粗炮”。此法十分危险,稍跑慢一步就会被炸伤。其方法原始,工具简陋,常有塌方、窒息、中毒、淹井及瓦斯爆炸发生,挖煤人员生命毫无保障,民间流传有“挖煤的是埋了没死,放排的是死了没埋”的说法。从事煤炭生产的劳力,多为缺田少土或失业者。食宿均在井口草棚内,很少洗脸洗澡,浑身煤黑,本地呼为“煤黑子”。

二 机械、冶金业

清代,州境比较成型的行业有炼磺、熬硝、冶炼、铸造。

恩施、建始盛产硫磺。清乾隆三十八年(1773年),恩施招商采办硫磺,因销路不畅,乾隆四十五年停采。乾隆五十四年,总督毕沅、巡抚惠龄将恩施前经封闭之磺矿招商开采,岁办磺4000斛。此时,州境炼磺的还有建始、鹤峰。建始岁办磺2000斛。所产硫磺主要用于军需弹药。

本省各营及银匠铺户用硝均购自河南、湖南两省。清乾隆五十年,总督成额、巡抚吴垣获悉长阳、来凤、咸丰3县土硝尚堪采用,“又查建始紫密等峒每年可获净硝3万余斛”,遂奏明开采。额定施南府属6县岁办硝各2000斛。从正月起,限定4个月解缴省局。当时生产的主要是洞硝,色泽莹洁。

来凤等地土民开始土法生产钾盐,把桐子壳或稻稿、荞秸、麦秸烧灰熬成水,制成碱。以桐碱最佳,色纯白,曰冰碱。

金属矿的开采冶炼和铸造生产历史悠久,规模小。改土归流后,许多汉民迁居州境,从事开采、冶炼、铸造,曾一度兴旺发达。冶炼、铸造生产均以木炭作原料,长期大量砍伐森林,“青山为之一扫光矣”、“浮土为雨潦洗尽”,农田房舍受其祸害,为民众所恶,清王朝下令封矿山禁冶炼。直到清光绪九年(1883年)才废除矿山封禁,允许各方客商工匠开发矿山,从事冶炼铸造生产。金属矿的开采、冶炼和铸造业再度兴盛。

州境金属矿的开采、冶炼和铸造生产主要是铁和铜。清代中叶,所产生铁多用于制造一些简单农具及日用金属器具。封禁解除后,州境各县除巴东外,均开设有几个到几十个民办铁厂,仅利川建南岩峰沟就有5家炼铁厂,年产生铁15万斤以上。明朝末年,一向姓土民在建始铜厂坡开采铜矿,铸造铜件。清雍正十一年(1733年),鹤峰末代土司田明如铸铜炮两尊。乾隆三十六年,咸丰矿子坑铜矿,每日采矿工人不下300名。光绪十年,广东商人林紫宸携资登鹤峰九台山,招募员工近千人采矿炼铜,除每年炼出一定数量的“九火铜”外,还铸造铜钱4000余串,经营三四年之久。光绪二十七年,巡抚李正庭及唐某在利川收购金子山、牛儿沟、罗家沟一带铜矿,运到黄泥坡集中冶炼,开办4年,炼出铜万余斤。

此外还有铅、锑和水银、朱砂。雍正十一年,田明如即制造铅弹5320斤。光绪二十三年,来凤知县徐恩润组织劳力先后在来凤担长溪铅厂坪开采铅矿,后因塌方死人停办。清末,周昌云、刘燮臣、程大微等先后在鹤峰银坪台开采锑矿,因未禀案,又与地方齟齬,被查禁。后又有湖南人组织振芹、厚生两公司入山私采,又因他案牵连经县查封。咸丰小界坪的水银、朱砂矿,清同治年间曾开采。

民国年间,州境机械、冶金、化工均有不同程度的发展。民国三年,国民政府颁布矿业条例,民办小矿山渐次兴旺。民国二十四年,湖北盐业局招标开采硫磺,罗裕民中标后在建始当阳乡办厂,年产硫磺5万斤,民国三十一年增至20万斤。此间,州境开办小铁矿的有:巴东龙潭,咸丰小盖坪、杨家岩,恩施太阳河,建始铁厂坪、中坦坪,利川新湾、青田坝,来凤腊壁司等22处;开办铜矿的有:咸丰袁家湾、金银洞,利川邓家田等7处;开办铅矿的有:建始六大拐,咸丰耗子坨,来凤桐木湾等3处;开办硫磺矿的有:恩施太阳河,建始当阳。此外还有民营的3处朱砂矿、3处石膏矿、1处盐矿。这些民办小矿山,财力不济,生产能力小,大多时办时停。

民国七年,靖国军在恩施城关梓潼巷张王庙内设立铸币厂,从成都制币厂购回废旧机器,招工人近百名,以制钱、废铜和民间土法冶炼的铜块为原料,铸造“五十文”、“一百文”铜币。因

含砂重,群众称“砂壳子”。民国十年停办。

民国十七年至二十三年,湘鄂边苏区政府,先后在鹤峰苏区红岩河、青狮城、江平河等地开办7个冶炼工厂,在麻柳溪、陈家坡、官屋厂、平山、红岩坪、燕子坪等地建立7个枪炮局。红岩河铁厂年产毛铁40余吨,除铸造多种型号的生锅、三脚等生活日用品和小型农具外,还为麻柳枪炮局提供部分优质毛铁。7个枪炮局有工人500余人,其中固定工203人。陈家沟、官屋厂两个枪炮局属军办,有简易车床、老虎钳、手摇钻、手摇砂轮机少量加工机具。其余属地方办,设备简陋。这些枪炮局主要铸造土枪、土炮,维修机枪、步枪,驻官屋厂的太平枪炮局还铸造炮弹弹头。

民国二十七年,湖北省政府西迁恩施,省建设厅将公路航政各地修船修路机械移入施南及长江上游各地,在州境先后建立咸丰第一化工厂、巴东炼油厂、利川硫酸厂以及交通事业管理处管辖的咸丰修车总厂、巴东机械厂等。咸丰第一化工总厂建于民国二十八年8月,资本总额19万元(法币,下同),职工95人,其中工人76人。主要设备有蒸气罐1座,搅拌机2座,压榨机1部,主产机油、皮革、肥皂和油墨。机油质量较好,供巴石公路车辆使用。利川硫酸厂为省硫酸厂迁建,先筹建于恩施红庙,民国三十年初迁至利川南坪,资本总额252217元,职工292人,其中工人252人,主要设备有蒸气锅炉、焚硫炉各1座,主产硫酸、黑色火药、硫酸钠,所用硫磺均来自恩施沐抚一带硫磺厂。巴东炼油厂建于民国三十一年,资本总额56.3万元,有职工126人,其中工人87人。主要设备有炒料锅16口,蒸馏锅80口,分级冷凝管120只,生产代汽油、代煤油、代柴油。巴东机械厂于民国三十一年4月由湖北省保安司令部拨归建设厅,有职工173人,主要设备有车床、铣床、刨床,以修理船舶为主,附带维护其他机器。

自民国二十九年,恩施先后开办友好肥皂厂、油脂合作社、大众肥皂厂、三兴肥皂厂、日光烛皂厂、小小肥皂厂、裕丰肥皂店、曾家作坊、良好肥皂厂等9家私营厂,从业人员约86人,年产肥皂6万箱左右。县办的恩施日用化工生产合作社,有职工30人,资金10万元,年产肥皂8400箱。民国三十年至三十三年,巴东县有商办烛皂厂两家,职工49人,年产肥皂2万多箱。

民国三十一年5月,武汉人王觉民在宣恩县椒园开办“唯美皂烛厂”。该厂从四川重庆购进蜡烛浇模机7台,皂模3台,租赁厂房8间,聘用技师、技工及事务员等27人,利用当地资源桐油、木油、漆油等生产蜡烛、肥皂。质量较好,供不应求。

抗日战争胜利后,省属工厂迁回武汉,私营烛皂厂也因市场需求量少,有的关闭,有的惨淡经营。

三 食 品 业

酿酒 州境盛产玉米,民食有余则用以酿酒、喂猪。上等玉米酒称之为“堆花酒”(酒倒入杯中,酒花多而不易散故名),享誉甚高。民国年间,私人开作坊煮酒的很多,仅利川县就有200余户,年产玉米酒300余吨。民国三十一年,恩施城郊飞机乡常年酿酒作坊占农户总数的10%,秋后用下脚粮酿酒的农户高达90%以上。鉴于玉米为民主食,产量低,国民政府多次发布禁令,不准用玉米煮酒熬糖,但有禁不止。

制糖 州境素有用玉米熬糖做糕点的习俗。清咸丰年间,郑锦堂在恩施城北门开设谦益斋糖食店。清光绪年间,秦书田在恩施城小十街开设玉庆斋糖食店。民国初年,许多糖食店铺由单纯贩卖食品转为前店、后厂的家庭小型工业食品作坊。咸丰李万益开设万益斋货铺,自家打面,自家生产,品种有麻饼、千层饼、月饼等10余种。民国十九年,湖北松滋人杨秀山来鹤峰县

与人合股在县城东街开办杂货铺,附设糕点厂,收购糯米和玉米熬糖,制作芙蓉酥、云片糕、桃片糕、京果、月饼、芝麻饼等传统产品 50 余种。抗战时期糖食生意较为兴隆。恩施县除有本地人开设的德庆斋、豫庆斋、康祥记、麟凤斋、复兴斋以外,还有四川万县糖食商人开办的利民、中兴、永和、德元斋等商号。民国二十八年,设于恩施六角亭的松兰斋雇请武汉师傅烤制面包出售,12 个 1 斤,6 个一连,俗称“棒子面包”。抗战胜利后,州境糖果糕点业逐渐冷落。恩施解放时,全县糖食工商户仅 10 户,总资金不足 4000 元。

制茶 州境均产茶,素为农户个体加工制作成毛青茶(俗称白茶)投放市场。清代,鹤峰的容美茶、来凤的云岩茶、仙洞茶,宣恩伍家台茶,恩施玉露茶等已负盛名。清咸丰、光绪年间,广商高炳三、林紫宸等先后到鹤峰五里坪设厂改制红茶,由渔洋关运汉出口,很受英商青睐。抗日战争时期,中国茶叶公司在恩施、宣恩、鹤峰设厂制造内外销红绿茶。民国二十七年在五峰山设立恩施实验茶厂,民国二十八年在恩施设立芭蕉分厂和朱砂溪制茶所,民国二十九年宣恩成立庆阳坝制茶所。以上厂所共有资金 80 万元,年产红绿茶 1800 箱。民国三十年在鹤峰设立鹤峰联合茶厂和鹤峰制茶所,有资金 40 万元,年产红绿茶 702 箱。这一时期,州境所产茶叶成为战时后方茶叶供应之重要来源。

四 造纸、印刷业

清同治年间,州境手工造纸相当普遍。多以树皮、竹、麻为原料,用木碓借水力将其打碎,放石灰水中浸泡数日后洗净,再次用碓打成细末,放置水池成清浆状,用帘子从水中捞出置于木板上。捞一次为一张,堆叠成一定数量后榨去水分,再用手逐张启开晾干即成。主要生产祭祀祖宗、悼念亡人的草纸。民国十九年,四川忠县许姓帘匠将皮纸、毛边纸生产技术传入州境,促进手工造纸业发展到一个新水平。民国二十九年,利川毛坝有造纸作坊 13 家,利用构皮造皮纸和毛边纸,日产皮纸 75 刀,毛边纸 324 刀。产品销州境各县及川东地区。

民国二十九年 3 月,湖北省建设厅收买民营龙洞河造纸厂,更名湖北省恩施造纸厂,有资本 20 万元,职员 8 人,各种工匠 101 人。同年 10 月迁址官坡,并在芭蕉设分厂。先以手工生产毛边纸、书报纸,月产 300 刀。民国三十一年改用机器生产,以稻草、麦秸、竹、麻为原料,生产公文纸、书报纸,日产 10 令。各县民生工厂也纷纷设立造纸部,其中利川民生工厂日产纸 310 刀,质量超过四川梁山造纸厂产品。

民国三十二年,鹤峰燕子乡黄教秀等人创办红鱼塘造纸生产合作社,有社员 22 人。用冷竹造纸,日产火纸、毛边纸 210 余刀,其质量受到省政府社会处、供销处嘉奖。

这一时期,州境造纸业有很大发展,槽户达 116 家。其中恩施 8 家,年产书报纸 1200 刀;利川 30 家,年产皮纸、草纸 1 万担;来凤 6 家,年产皮纸、火纸 2870 捆(每捆 20 块,每块 30 斤);建始 9 家,年产草纸 1 万捆;巴东 63 家,年产火纸 14.3 万块。尤其是巴东东瀼口至两河口一带,20 余里境内就有纸厂 43 家,皆由私人建厂,一般雇工 6 至 7 人,日产火纸 20 捆左右。民国三十年 11 月 27 日,省政府令巴东县“不得再造迷信用纸,并运用技术改良土法”。巴东县府曾派员调查指导,因资金技术缺乏,收效甚少。至民国三十四年,才生产出毛边纸。

抗日战争胜利后,恩施造纸厂由恩施县政府接办,不久因财力不济停业。其余各县纸厂,或出租,或停业,乡村造纸槽户也日益减少。

清乾隆年间,鹤峰出现木制板印刷。清道光年间,恩施有裴继民开设的私营印刷店铺,从业 6 人。来凤人蔡姓福兴刻印社和张姓永永商店专事印刷。

民国三年,王先刚将在宜昌开办的益华石印局迁恩施,随带工人3人,石印机3部,以印刷各商号商票为主。民国十——十八年,来凤有广雅石印局,巴东有艺昌印刷店,利川有冉桂宣石印店、大成石印店、自兴印刷纸张店、振华石印局等。州境共约数十家石、木印刷店,从业人员约60余人,其传艺技师来自四川和湖南,也有本地人去外地学艺归来而自立门户的。手工生产,工具多为木、石版或油印印刷。

民国二十七年,湖北省政府迁恩施,开办湖北印书馆,即湖北日报印刷厂,地址在县城北郊滚龙坪。时有职工30余人,日印报千余份。设备有对开、四开印刷机、元盘机和手摇铸字机各1台。全部活字版。同年,湖南常德印刷艺人冯尧阶自带石印机3部,在来凤县开办湖南石印局,承印广告、帐簿、政府布告、请帖信笺等,雇工20人。这一时期,印刷业亦出现短期繁荣。恩施有6家私人印刷店铺,从业25人左右,设备除石印、圆盘机外,还有平台印刷机,主要印刷机关公文纸和中小学练习本。咸丰有7家私营印刷店,从业20人。其中黄茂华开设的茂华石印社,有石印机2台,雇工人及学徒12人,印刷学生练习本、通用帐册、公文纸张、信封信笺以及一些政府文告等。利川银行支持的利川民生工厂印刷部有石印机1部,职工4人,印刷《新利川报》、《利川青年周刊》等多种报刊。

抗战胜利后,省府迁回,州境印刷业衰落,到解放前夕仅存6家。其中有利川民生工厂印刷部,职工4人,石印机1部,木刻板数块;来凤湖南石印局,从业20人,石印机3部;宣恩潘孝高石印社,从业6人,石印机1部;咸丰茂华石印社,从业12人,石印机3部;巴东艺昌印刷店和建成印刷店,共有石印机3部,木印工具2套。

五 纺织、缝纫业

纺纱织布为州境农妇家务活计之一,手纺手织葛麻棉制品,成为农家的主要衣着用料。清代,施南各村市皆有私坊,土布多系私坊织之。《咸丰县志》(民国版)记载,该县忠堡千余户中纺纱织布者过半,每场上市量千尺以上,行销本县及利川、彭水、酉阳等地,另有板带、裹脚应市。民国二年,来凤县小型纺织业户遍及全县集市,生产者达2180人,年产棉布、麻布、葛布、线毯、西兰卡普8万匹。

民国九年,建始王敦怀在县城南门开设丝线铺,自制丝线出售。

民国十八年,恩施郑炳坤在武汉学习织袜技术回施,带回织袜机2部,与其姐夫熊福昌合伙,在县城大阳沟开设第一家织袜店。一年后熊迁七里坪织袜,郑在六角亭租一门面开铺,带学徒7人,有织袜机2部。

民国二十八年,冯子恭、袁欣然、冯伯皋等人,集资在咸丰县东门沟创办纺织生产合作社,购有铁木织布机20台,织袜机10台,设弹花、织布、织袜3个车间,有工人、学徒30余人。织布机每台日产白布2匹(8丈),条花布1匹,织袜机每台日产袜子3至4打(每打12双)。民国三十一年停业。

民国二十九年,省建设厅将武昌丝麻四局部分活动机件迁至恩施红庙,建立恩施手纺织工厂,总资本376755元,职工130人,其中工人116人。主要设备有七七纺纱机101台,摇纱机21台,打包机5台,毛巾机12台,织袜机11台,脚踏手拉布机23台。年产宽窄土布6384匹,棉纱13440并,袜子672打,毛巾3024打。

民国三十一年,利川、建始、咸丰、来凤、巴东等县民生工厂先后设立纺织车间,共有织布机46台,年产土布10800匹。这一年,州境纺织业从业人数达到8064人,有铁木织布机929台,

纺纱机 7964 台,年产棉布 179188 匹;有针织染印业 110 户,从业 303 人,其中袜业 46 户,从业 106 人,有织袜机 89 部,带子、线索业者 17 户,从业 75 人,有带子机 31 部,廷子 8 个,年产带子 27600 丈,棉线 4052 只,丝线 2800 只;染印业 47 户,从业 122 人,年染色布 47960 匹。

抗战胜利后,省政府回迁,省营纺织厂主要设备撤回武汉,本地工人解散回家,自谋生计。各县民生工厂因资金不济、原料困难,不久相继倒闭。

清初,缝纫业逐渐从家庭手工业分离出来,首先在城镇形成独立的缝纫门店,雇工经营。当时盛行长衫、马褂、旗袍、对襟上衣、大襟便衣、长腰便裤等。清光绪初年,州境缝纫店增多,恩施城内较有名的有东门谢大华、割肝坡胡剪成、林家巷口曾卯喜、西门杨火成、北门谭文相等 5 家,既开店铺,也做上门工。

民国元年,恩施城内割肝坡鄢义栋(商号鄢义生)等专业店铺开始使用缝纫机。民国十年前后,恩施城内缝纫业发展到 12 家店铺,从业 30 余人,缝纫机 8 部。此间,各县县城相继使用缝纫机。

民国十九年 5 月至民国二十二年 3 月,鹤峰县苏维埃政府分别在城关、麻水、五里坪、红岩坪等地,建立起 5 所军需被服厂,有缝纫机 1 部,缝纫工约计 240 余人,为红军缝制军需品。

抗日战争时期,州境人口倍增,缝纫业获得较快发展,办起一些私人联营小作坊。民国二十九年至民国三十三年之间,办过大公被服厂(股东 10 个,缝纫机 8 部,雇工 18 人)和汉丰被服厂(股东 4 个,缝纫机 10 部,从业 22 人)。此间省建设厅在三孔桥设被服厂,省妇女会在西后街办缝纫所,第一育幼院在下窑湾开缝纫学习班。与此同时,各县城镇缝纫店铺发展到 200 余户,从业 350 余人,有缝纫机 80 余部,大多是分散生产,个体经营,较大的店铺则雇用 4 至 5 个工人。工人工资一般采用按件分成,三、七或四、六开(即工人占三成或四成)。各店招徕顾客求得服装店的生存和发展,除在质量、信誉上下功夫外,还根据其特点,或专长制服、童装,或专长便衣,以建立其常年主顾。

六 皮革、制鞋业

清末民初,木屐、皮鞋、布鞋逐步形成行业。民国元年,李鹏程在恩施老城北门外开设鹏程鞋店,利用四川土产鞋钉、本地烟熏革做钉鞋,自产自销,小本经营。利川开始土法制革。民国九年,姚崇高在老城西后街开店硝毛皮。

民国二十年后,恩施城内皮革业共有 9 家,一家硝皮,两家做钉鞋,余为制作布鞋兼营修补。抗日战争时期,利川团堡寺的省营硫酸厂,内设皮革车间,生产各式男、女皮鞋,产品除销本地外还销往四川。该厂抗日战争胜利后迁回武汉。

解放前夕,州境皮革行业共有 51 户,从业 82 人。恩施城北门胜利皮鞋店,雇工 25 人,既制革,又做皮鞋和部分皮件,年产皮鞋 3000 双。利川都亭乡(城区)有皮匠 18 户,专做传统的瓜子鞋(钉鞋,鞋帮、鞋底皆为牛皮制成,在鞋底上钉有 12 个乳头形的铁钉),防雪防滑,销路好。

七 陶瓷业

恩施陶瓷业清代已具规模。尤其是民间生产的砂瓦土陶,如砂罐、砂锅、砂炉等,乾隆年间行销湖北荆州、沔阳和四川万县、奉节一带。柳州城的瓷器业创始亦早,但制工不精,色彩粗暗。民国年间,七里坪人卢先悦出面整顿,雇人挑瓷土到湖南澧陵和江西景德镇烧验,均以为宜,遂

从景德镇聘雇技工多人到施传技,设色绘画,另制模型,添造菜碟、痰盂、茶杯、酒壶、灯盏诸日用器具,将坛、盆、缸、钵改良式样。因官方不予支持,用户亦喜欢因陋就简,加之彩绘颜色需参兑舶来品,成本高,售价不敷,亏损巨大,不久中止。此后,境内虽有瓷窑多座,工人近百,皆各自经营制售粗劣用品。民国二十七年,七区专员袁济安有鉴于此,曾登报征求改良瓷器意见和聘请技术专家,但无应者。民国三十年,湖北省政府主席陈诚电请江西省主席派专门技师来恩施调查,研究瓷土性质,并饬建设厅指导改良民营瓷业。先以景德镇的做工、画工、装工、打窑工各3名在磨刀石示范,随即增设窑厂逐步改进,产量日增,销路日广,可惜无大量资金采购药料和改筑瓷窑,未能持久发展。抗战胜利后省政府迁回武汉,恩施瓷业衰落。只红土长树湾、新塘许家坪、白杨九根树等地的民营砂瓦土陶仍畅销不衰。

利川县磁洞沟下碗厂的碗具、县西南纳水溪烧制的陶瓷器,清代工艺已很可观。《利川县志》(光绪版)记载:“(纳水)溪旁多水碓,置轮急湍中,水激轮转,碓自舂。一轮可转五六碓,舂碎石极细,浸泡水中,澄为油。陶户以油涂器,烧之,坚致如古瓷。”民国三十二年,全县有陶户12户,年产碗2400筒(每筒10个),坛、罐、钵、杯若干,行销本县及邻近各县。

清咸丰四年(1854年),四川濯河坝刘氏来咸丰平桥,筑窑制碗,历经四世。民国年间,全县陶瓷由粗瓷发展到中瓷,除生产坛坛罐罐外,还能生产古铜色和米黄色的土碗供应市场,生产厂家也由1家发展到5家,产品行销咸丰及黔江、来凤、龙山等地。

清同治年间,宣恩界直岭陶瓷已远销湘西一带。民国初年,陶瓷业拓展到喳口洞、仙女塘等地。民国三十一年,省建设厅在大岩坝创办湖北省陶瓷厂,时有职工188人,年产碗5万件,茶具1.5万件,电瓷(碍子及夹板)4万件,汤匙4万件。民国三十五年移交给宣恩县政府,同年4月1日成立宣恩县晓关陶瓷工厂,生产持续到解放前夕。

八 建 材 业

州境商品建材,晚清民国年间主要有青砖、布瓦和石灰。砖厂、瓦厂、石灰厂都无固定地址,烧制砖、瓦、石灰的匠人四处流动,哪里需要此等建材,即由那里的雇主请师傅就地建厂,自制自用。民国三十一年,利川民生工厂设立砖瓦部,在岩洞湾生产粘土砖和布瓦,成为州境当时最大的一家建材生产厂家。此外,较大的县营、合营厂家还有恩施石灰厂(月产石灰1.5万斤)和巴东民生厂。民国三十三年,宣恩县合作事业机构在大坪建砖瓦生产专业合作社,在铁厂坡建石灰生产专业合作社。州境砖瓦、石灰等传统建材生产逐渐向集股合作经营发展。

九 医 药 业

州境长期使用中草药治病,医药工业几成空白。直到民国三十一年7月,湖北省政府才投资80万元在恩施城南门外断龙山建立制药厂,以解决抗战军民用药之急需。厂内设有碘剂、针剂、粉淀、化学药品制造、化验、包装等室。主要生产的药剂及成药有20余个品种,其中有利用本地资源茶末制造的茶素、咖啡因,用土姜黄提取的姜黄素,用厚朴、常山、柴胡等制造的中成药,此外,还生产牙粉、酒精、蒸馏水、药棉、消毒纱布、敷料等医药用品。产品主销鄂西、鄂中,部分销四川。抗日战争胜利后,民国三十四年关闭,厂房设施折旧出售给民生贸易公司。

中华人民共和国成立后

本州工业基础十分薄弱。1952年全州只有58个手工作坊,主要从事竹木制品、日用陶器、食品加工和硫磺、煤炭生产。总产值778万元,占工农业总产值的6.1%;工业净产值在国民收入中的比重仅占4.3%。经过5个五年计划建设,到1985年,工业企业增至1248个,其中全民所有制工业企业234个,集体所有制工业企业1014个;轻工业739个,重工业509个。工业总产值达到54074万元,比1952年增长68.5倍,平均递增13.32%;工业总产值在工农业总产值中的比重上升为36.25%,工业净产值(23733万元)在国民收入中的比重上升为19.95%,开始步入工业初兴时期。工业门类日益增多,全州已初步形成煤炭、电力、支农产品、轻工产品为中心的工业体系。

1958年受“左”倾错误思想影响,工业建设曾提出“以钢为纲”、“土法上马,大办工业”、“全党全民办工业”等狂热口号。许多地方不顾客观实际,乱上工业项目,特别是到处建土炉炼铁,收破铁炼钢,造成巨大人力、物力和财力浪费,严重毁坏森林。1961年贯彻中共中央制订的“调整、巩固、充实、提高”的八字方针,全面整顿重新部署工业企业。此后,全州工业建设坚持从本地实际出发,重点加快能源工业、支农工业和以农产品为原料的轻工业的发展步伐,变本州资源优势为商品优势。1985年,全州产原煤125万吨,比1952年增长103.17倍;发电31741万千瓦小时,比1952年增长4494.86倍;生产化肥2.92万吨(折纯),比1975年增长3.71倍;生产水泥20.76万吨,比1962年增长691倍;生产卷烟24.32万箱,比1975年增长1215倍。不少产品不仅能满足州内需要,而且销往到州外乃至国外市场。

自七十年代起,各工业企业多方筹集资金,添置设备,加快技术改造步伐,技术装备程度提高,生产规模扩大。1985年,全州独立核算工业企业固定资产原值达到42562万元,比1965年增长23.88倍,比1975年增长3.7倍;劳动者技术装备程度为7855元/人,比1965年增长3.21倍,比1975年增长1.51倍。企业效益有所提高。1985年,全部工业企业全员劳动生产率为7946元/人,比1965年增长1.05倍,比1975年增长1.64倍;每百元资金实现利税额18.65元,比1965年增长13.58%,比1975年增长1.99倍。

一 煤炭工业

(一)原煤生产

国营煤矿 1949年10月13日,恩施专员公署派人接收原湖北省卫生部门和恩施高炮营联合开办的恩施石家坡煤厂,召集该厂解散的采煤工人,组成州境第一家国营煤厂——恩施专区煤厂,时有职工45人。随后又陆续建起来凤锡塔煤厂、利川齐岳山煤厂、建始狮子岩煤厂、咸丰杨洞煤厂、来凤田坝煤矿,到1956年,有国营煤厂7个,职工586人,年产原煤7000吨,产值12.41万元。

上述厂矿均由解放前的老窑改建,无正规开采计划,独眼井,前进式采煤,回收率低,劳动强度大,生产工具及设备简陋,掘进巷道用钢钎大锤或人工撬,采掘工作面仍用凿子或十字镐,井下运输改用装上4个木轮的拖筐,巷道支护地段逐渐增多,井下照明仍沿用“亮油壶”,深井

巷使用手电筒,排水使用手压水泵。建始等地煤层发育较好的厂矿,采用放炮采煤,井下运输采用人力板车或牛拉车。

1957年至1960年,全区国营煤炭厂矿大发展。恩施石家坡煤厂迁至龙凤坝竹园坡,命名恩施县煤厂,新建一、二号井。1958年为适应大办钢铁需要,又从竹园坡迁柳州城的磨刀石,与几个小煤窑合并成立恩施专区东风煤矿,设5个工区,职工达千余人。利川齐岳山煤厂1958年职工达2100人,分为5个营,开辟5对斜井采煤。来凤县田坝煤厂1959年兼并锡塔煤厂和县民政局办的龙嘴八一煤厂、公路尖兵团办的岩屋塘煤厂,1960年,国家投资15万元改善生产条件购置锅炉、柴油发电机、矿车、水泵、绞车、煤电钻、局扇等设备,率先采用电灯照明,矿车运输,机器排水,给工人发放工作服等劳保用品,下班洗澡换衣。咸丰杨洞煤矿1959年新建一口阳平井,原煤年产量增至1.2万吨。此外,建始县先后建成肖家坝、三口锅、高步垭等煤厂,鹤峰县建成芭蕉湾煤厂,巴东县建成火焰石煤厂和麂子岩煤厂。1960年,全区国营煤矿职工总数达到1360人。

1961年贯彻“调整、巩固、充实、提高”的八字方针,煤炭从业人员相应减少,煤矿机械逐步发展。恩施专区东风煤矿1962年从柳州城迁回竹园坡,与建筑红光煤厂、水泥厂附属煤厂和龙凤区办煤厂合并,改称恩施县东风煤厂,年生产能力1万吨。同年架设全区第一条煤矿专用供电线路——石家河至东风煤矿10千伏输电线路。矿设100千伏安变压器1台,开始用电力带动机械生产,自制绞车用于斜井提升,并购置1台11.4千瓦调度绞车。1965年新建654号井,年生产能力增至2万吨,添置11千瓦、7.5千瓦和5.5千瓦局扇7台,掘进、采煤工作面配备干式变压器和煤电钻,1966年原煤产量达到12208吨,产值19.65万元。建始县国营煤厂调整为狮子岩和石板山两个,职工由204人减为170人。1964年,狮子岩煤矿并入专区硫磺厂,编为205工区。利川县齐岳山煤矿1961年在册职工降至160人,1964年兼并林口小煤窑,1965年自筹资金改造,安装轻轨700米,轨道下山延伸233米,电灯照明,绞车运输。1966年在册职工286人,生产原煤5462吨,产值9.94万元。咸丰杨洞煤矿1961年兼并甲马池区办煤窑,厂址由穿洞迁至吴家槽,同时兴建吴家槽2号井,1962年,从恩施专署硫磺厂抽调70余名技术干部和工人参加技术改造,生产条件有很大改善,1966年产原煤7418吨,产值12.61万元。

到1966年,全区国营煤矿11个,职工743人,年产原煤6.5万吨,工业总产值80.69万元。

“文化大革命”期间,在“扭转北煤南运”的口号下,全区国营煤矿得到发展。恩施县1969年10月兴建东方红煤矿,年产规模5000吨;1970年10月建立太阳河煤矿,年产规模3万吨。建始县1966年底在石板山煤矿的基础上兴建红灯煤矿,1974年11月又将柳林公社和子母公社的社办煤窑合并成立国营柳林煤矿。利川齐岳山煤矿经过武汉煤矿设计院设计,年产规模达到10万吨。来凤县1970年4月兴建五台煤矿,由武汉煤矿设计院设计,年产规模3万吨。巴东县红旗煤矿1970年扩建,年生产能力达5万吨。宣恩县先后建成天生湾煤矿和小溪河、三岔、十字路、竹坝河、后坪等小煤矿。鹤峰县建成桃山煤矿。截止1975年,全区国营煤矿新增生产能力11万吨/年。大部分国营煤矿掘进、采煤基本机械化,井下消灭明火照明,职工福利有很大改善,普遍实行计件或计时工资。

这一时期,部分投资有盲目性和随意性,上马仓促,造成部分厂矿因资源不清等原因撤销或停建,浪费资金200余万元。到1976年,全区共有国营煤矿13个,从业人员2816人,固定资产原值1238万元,年产原煤20.3万吨,工业总产值321.5万元。

国营煤矿 1987 年基本情况表

矿井名称	煤 种	保有储量 (万吨)	开拓 方式	建矿年月	投产年月	年末 职工	改造情况(台/件)			总投资 (万元)	主要设备数(台/件)					原煤 产量 (万吨)	主要设 备合计 (台/件)	备注
							改前	改后	净增		绞车	水泵	风机	电溜 子	其它			
全州合计		3736.20				3927	48.6	62	13.4	5334.03	15	24	47	18	790	26.65	894	
巴东县		425.60				516	5	8	3	532.27	1	2	5		107	2.83	115	
鹿子岩煤矿	无烟煤	96.70	平洞	1958.1	1961.10	433	3	6	3	289.08			3		75	2.34	78	
宝塔河煤矿	无烟煤	328.90	平洞	1978.4	1982.8	83	2	2		243.19	1	2	2		32	0.49	37	
建始县		1233.10				455	7	11	4	706.58	2	4	8	4	99	3.13	117	
红灯煤矿	无烟煤	686.80	平洞	1967.6	1969.7	283	5	9	4	634.75		4	7	4	73	1.72	88	
柳林煤矿	无烟煤	546.30	平洞	1970.1	1972.12	172	2	2		71.83	2		1	1	26	1.41	29	
恩施市		89.60				643	3	3		401.29	5	12	16		100	3.37	133	
东风煤矿	无烟煤	28.20	斜井	1956.1	1957.1	371	2	2		199.12	5	12	7		71	1.90	95	
太阳煤矿	无烟煤	61.40	平洞	1970.4	1975.12	272	1	1		202.17			9		29	1.47	38	
利川市		942.70				1180	17	17		1481.76		2	3	10	252	10.31	267	
石坝煤矿	炼焦煤	618.50	平洞	1954.1	1956.1	864	10	10		1013.12		2	1	10	208	8.78	221	
小河煤矿	无烟煤	154.20	平洞	1979.1	1981.6	163	1	1		76.45			2		44	1.53	46	
石洞子煤矿	炼焦煤	170.00	平洞	1986.1	基建	153	6	6		392.19						1		基建
咸丰县		423.40				531	9	9		805.15	3	2	5	2	76	3.31	88	
坪上煤矿	一般烟煤	278.10	平洞	1976.9	1982.7	386	6	6		508.83		2	4	2	25	2.32	33	含杨洞
咸南煤矿	一般烟煤	145.30	平洞	1983.3	1985.5	145	3	3		296.32	3		1		51	0.99	55	
来凤县		348.40				425	5	9	4	1035.64	2	2	8	1	93	2.52	105	
五台煤矿	炼焦煤	140.90	平洞	1970.5	1972.5	285	2	6	4	533.34	1	2	7		63	2.52	73	
田坝煤矿	炼焦煤	207.50	暗斜	1977.1	1981.12	140	3	3		502.30	1		1		30	1	32	
鹤峰留驾煤矿	无烟煤	213.30	平洞	1980.4	1983.11	91	2	2		253.45	1		1	2	43	0.08	47	
宣恩干子岭煤矿	无烟煤	60.10	平洞	1976.2	1978.1	86	0.6	3	2.4	117.89	1		1		20	1.10	22	

1976年“文化大革命”结束后,通过基础整顿,到1978年底,全区有国营煤矿12个,从业人员3932人,年产原煤28.5万吨,总产值464.43万元,固定资产原值1372.45万元。此后建成咸丰咸南煤矿和鹤峰留驾煤矿,到1985年,全州共有国营煤矿14个,其中年生产能力在3万吨以上的7个,3万吨以下的7个,从业人员发展到4271人,原煤产量37.22万吨,工业总产值741.8万元,固定资产原值3226万元。

这一时期,国营煤矿逐步走向正规,均有设计图纸,井下巷道和采煤工作面采用坑木、水泥支架支护,掘进、采、运输、通风、防尘等均采用机械,工人劳动强度减轻。

乡镇及个体煤矿 1949年前由地主开办的私人小煤窑,一部分转到当地农民手里,成为个体或联办小煤窑,年产原煤千余吨。1958年,实行人民公社化后,小煤窑成为社队集体经济的一部分。1962年,社队集体煤矿产原煤3.53万吨,占全区原煤总产量的45.89%。七十年代,农村多种经营蓬勃兴起,能源十分紧张,乡镇(社队)集体煤矿开始大发展。1970年产原煤9.29万吨,占全区原煤总产量的55.3%。1978年产原煤50.21万吨,占全区原煤总产量的63.78%。进入八十年代,随着农村经济政策放宽,乡镇集体煤矿和个体煤矿迅速发展,1985年达到827个,原煤产量87.45万吨,占全州原煤总产量的69.96%。其中年产原煤1万吨以上的有19个,2万吨以上的5个。

本州乡镇集体煤矿和个体小煤矿,除少数采用机械通风外,绝大多数矿井系自然通风,相当数量的矿为独眼井,井下照明大都是手电筒或电灯,少数是明火照明,安全设备极少。采掘和掘进大多为人工挖掘,井下运输靠人力拖、背,仅有少数矿井采用半吨翻斗车或胶轮板车运输。体力劳动强度大,工作环境恶劣,工人十分辛苦。各小矿井在采掘接替上均无长远打算,一般是见煤就挖,挖完再找。开采深度一般在200米左右,只有极少数矿井沿煤层走向长度开采达1000米左右,能利用的储量只占探明储量的五分之一左右,资源浪费大。

(二)焦炭生产

本州土焦生产始于1956年。这年,利川齐岳山煤矿建成洗煤和炼焦土炉,1958年来凤钢铁厂也建成土焦炉。二厂均采用简易溜槽式洗煤系统,平厢式焦窑生产焦炭。1971年,利川铁厂在利川汪营齐岳桥建造4座平厢式焦窑,1972年又建造1座石拱焦窑,请大冶县钢铁厂师傅,建成一座12孔内热式焦炉,1973年又建成16孔内热式焦炉。至此,利川铁厂初步形成年产2000吨土焦的生产能力,1973年生产土焦844吨,吨焦成本为90.47元。产土焦炭灰份一般在30%以上,含硫量多数高于30%,结焦率一般在50%左右。

1971年为解决恩施地区钢铁厂高炉炼铁的燃料,湖北省政府将武钢一座淘汰的红旗三号焦炉调拨给恩施地区钢铁厂。1972年恩施地区钢铁厂开始红旗三号焦炉的建造、配套工程建设,1974年洗煤系列、碎煤系列、装煤车、熄焦车、推焦车等主要设备安装配套,12月16日开工试产,验收合格。1975年生产焦炭16776吨,1985年生产焦炭18371吨。吨焦炭耗精煤1.44吨,耗电14千瓦小时,结焦率69%,焦炭含灰粉25.1%,含硫量3.7%,单位成本86.08元。主要炼焦设备有:12×2孔红旗三号焦炉一组,设计生产能力为2万吨焦/年,年处理10万吨原煤跳汰洗煤机1台。

全州焦炭产量(包括简易焦和土焦),1956年83吨,1985年18371吨,平均每年递增20.5%,1956年至1985年共生产焦炭20.3万吨,其中简易焦14.5万吨。

(三)石煤开发

早年的石煤开发,系煤炭、石煤混合开采,主要作为民用燃料,焙烧石灰,冶炼硫磺。从石煤

中综合提取多种有价金属及开发技术研究等工作,1978年方始进行。当年4月由地区煤炭局在鹤峰县太平镇申家湾建设石煤综合利用厂,国家煤炭工业部投资8万元,同年8月建成投产,主要产品为碳化砖和粗钒(V_2O_5 87%)。投产初期经济效益很好,仅两个月盈利2.32万元,尤其是碳化砖产品,供不应求。遂在邻近奇峰关又建一座碳化砖厂,投产1年后,因隶属关系不明,两厂先后关闭。

1980年,恩施东风煤矿贷款12万元,兴建综合利用厂,生产碳化砖、石灰,年盈利1.2万元。

1985年6月,州煤炭局根据鹤峰县走马坪钒、钼、镍矿区的地质报告,提出兴建提钒工厂,并综合回收钼、镍、金、银等副产品,定名鄂西第一钒厂,于1986年8月完成年产200吨 V_2O_5 《项目详细可行性研究报告》及选择空白焙烧——酸浸——萃取提钒工艺。1987年1月委托国家核工业部第五研究所进行工艺流程试验,并贷款148万元兴建年产50吨提钒试验厂,小型试验结果良好,总回收率78.3%—83.2%,产品纯度99.7%,试验吨钒成本1.4—1.5万元。与此同时,恩施市与上海冶炼厂签订合同,联合开发双河桥硒矿,用送去10吨石煤样品在上冶厂小试和工业性试验,结果良好,总回收率达71.6%,产品纯度达99.97%。1987年8月正式通过鉴定。

煤炭工业基本情况

年份	企业数 (个)	总产值 (万元)	物耗率 (%)	全民企业全员 劳动生产率 (元/人)	全民企业 固定资产原值 (万元)	全民企业 技术装备系数 (元/人)	全民企业利税总额 (万元)
1952	2			36			
1957	11	32		1363			
1962	19	61		744			
1965	8	54	52.54	1642	117	1475	4
1970	26	110	53.54	1194			
1975	46	456	57.91	1688	967	3792	-66
1980	76	667	50.56	1915	1939	5175	-92
1985	107	1807	42.28	1984	3226	7214	-95

注:①企业数包括乡及乡以上企业,不包括个体及村企业。

②全员劳动生产率、固定资产原值、技术装备系数及利税总额3项仅包括全民企业。

③总产值1957~1970年按1957年不变价计算,1975~1980年按1970年不变价计算,1985年按1980年不变价计算。

④本卷以下各统计表与此情况相同,不再加注。

二 机械工业

1951年秋,恩施红庙20名工人、4部红炉组建成红庙农具厂,次年底迁恩施城马王庙与恩施县手工业工厂合并,名恩施专区农机修配厂。到1952年底,全区共有机械工业企业12个,职工338人,其中工人252人。除专署农具修配厂有2台皮带车床、1台皮带钻床和1台刨床外,其余都只有简单工具,基本是手工业作坊,生产旧式农具。

1955年到1957年,各农具厂先后从武汉等地购回一批机床设备和加工工具,实行分车间或班组专业分工试制出少量揉茶机、打谷机、红薯切片机、水轮泵等改良农具。到1957年底,国

营机械企业发展到 9 个,专署及各县均有一个机械厂,拥有 24 台金属切削机床、1 台锻压设备和 9 台动力设备,完成工业总产值 55.23 万元,全员劳动生产率 1165 元/人。

1958 年,恩施专署要求机械工业大力制造新式农具,普遍改良旧式和各种加工工具,以满足工农业生产跃进的需要,同年 9 月,专署农机厂更名为恩施专区通用机械厂。恩施专署交通局分出部分职工和设备组建成以生产小型电动机、发电机、变压器等产品为主的恩施专区综合电机制造厂。尔后,全区各县农具厂也转向生产冶金设备、矿山设备、机床设备、电机设备和交通运输设备。1960 年,省政府从武汉重型机械厂、武汉市综合电机厂、武汉机床厂、武昌车辆厂、武汉电池厂、武汉关山轴承标准件厂、武汉市铸造厂等 15 个厂家抽调近 300 名技术工人到恩施专区,先后建立恩施专区动力大修厂、恩施专区轴承厂和恩施专区第二机械厂,并将原专署通用机械制造厂改为恩施专区第一机械厂,加上各县办、区办、社办机械厂,1960 年全区拥有机械企业 116 个,职工 7000 多人,完成工业总产值 1234.69 万元,其中县以上国营企业 13 个,职工 2000 多人,完成工业总产值 423.7 万元。

这一时期,机械工业由于受瞎指挥、高指标、浮夸风等“左”倾错误影响,产品质量低劣,机械性能差,生产成本低,积压、报废、亏损严重。1960 年底,县以上机电系统产品积压资金高达 817347 元,专直企业生产的机电产品一次报损 197900 元,专区第二机械厂一次削价处理亏损 161600 元。到 1961 年,全区县以上机械工业企业资金积压报损达 1349400 元。

三年调整时期,全区机械工业将大跃进时新上的恩施专区轴承厂、恩施专区动力大修厂合并到第二机械厂,继之又和第一农机厂合并。其他国营工业企业均精简职工。全区机械工业国营企业职工人数由 1960 年的 2571 人,压缩到 1963 年的 714 人。恩施专区综合电机制造厂从 1961 年元月起转产,由原来的以电机生产制造为主,转为以小五金生产、电机修理为主,制造为辅,更名为专署小五金电机修制厂。专署农机厂转为生产弹子锁、压面机、缝纫机架等日常生活用品。各县农机厂都调整转向,坚持维修配套第一、半机械化小农具第一、质量第一,以自产自销为主,充分利用边角废料生产小商品满足市场需要。各企业普遍建立定人员、定产量、定质量、定消耗、定工时、定额的五定经营管理制度,开始车间班组经营核算。

1966 年,机械工业开始向产品专业化、工艺专业化方向发展。当年成立专区红江电机厂,专门生产小型机电产品。1968 年由省投资新建专区机床维修站,承担全区机床维修;新建专区铸造厂,专门从事铸造生产(后鉴于单独成厂条件不成熟,将其并入专区农机厂);新建专区刃具厂,为中国第二汽车制造厂配套生产异形工具。1970 年,专区机床维修站更名地区机床厂,1972 年转向生产小型球轴承,更名地区轴承厂。1976 年,地区农机修配厂转向生产农用柴油机齿轮,更名地区齿轮厂。经过调整,全区机械工业生产能力、产品结构、技术力量和企业管理水平都比以前提高。

“文化大革命”中,全区国营机械工业总产值以年平均 14.5% 的速度递增,到 1976 年达到 577.08 万元。新开发 190 型柴油机、195 型柴油机、HL129WJ—35 型水轮机、TS—4、TSWN49.3/12—6 型发电机、3—5[#] 电动机、C618K—1 车床、B665 牛头刨床、直柄麻花钻头、单列向心轴承、B 型水泵、SRN—540 型揉茶机、180 型钢磨等新产品。1976 年,全行业国营企业职工由 1966 年的 913 人发展到 2058 人,金属切削机床和锻压设备拥有量分别由 1966 年的 205 台、16 台增加到 430 台和 84 台,全员劳动生产率由 1966 年的 1587 元,提高到 1976 年的 2819 元。

中共十一届三中全会后,全区机械工业调整改革,面向市场。1979 年,鉴于 195 型柴油机成本高销路不畅,家电生产日益扩大,小轴承供不应求,地区停止柴油机生产,充实加强轴承生

产。1980年成立地区机械工业公司,对地直机械企业实行统一领导调配。1981年组织地区轴承厂、地区水电设备厂、地区电机厂等协作生产轴承。1983年恩施市成立后,地区轴承厂、水电设备厂、电机厂、刀具厂、齿轮厂交恩施市管辖。1985年,轴承厂扩建改造,轴承生产能力达到年产350万套,成为本州机械工业的支柱产业。此外,恩施市刀具厂根据市场需要,开发长柄钻、加长钻、立铣刀、白钢刀等新产品。建始县农具厂新上电石包装桶生产线。宣恩县农机厂根据农村经济体制改革后农村农机具要求变化的特点,研制开发多功能、既适合于一家一户又适合于联产联户使用的小型农产品加工机械,产品供不应求。各机械厂家还协助烟草、化工、建材、轻工配套改造,生产加工卷烟设备、化工设备、制砖设备等其他专用设备。

1980年,首批轴承套圈出口美国。1983年首批钻头出展港澳。到1985年,累计出口轴承789200套,出口钻头431700支,共创汇158万元。

机械工业基本情况表

年 份	企 业 数 (个)	总 产 值 (万元)	物 耗 率 (%)	全民企业 全员劳动 生产率 (元/人)	全民企业 固定资产 原 值 (万 元)	全民企业 技术设装 系 数 (元/人)	全民企业 利 总 额 (万 元)
1952	12			577			
1957	102	364		1174			
1962	118	394		1509			
1965	130	425	63.53	1937	470	4363	2
1970	116	751	63.54	1593			
1975	123	1804	63.51	3329	2039	5125	117
1980	148	3306	61.42	6668	3072	6505	404
1985	97	4875	62.66	10223	3851	7714	879

柴油机生产 1970年初,地区革命委员会决定试制190型水冷四冲程柴油机,以恩施县农机厂为主,其他农机厂协助生产零、部件。5月15日开始试制,6月30日试装成功恩施地区第一台190型柴油机,因该厂不具备批量生产条件停止生产。

1971年8月,地区农机厂开始生产190型柴油机。主要配件由省机械工业局组织调配,恩施地区自制部件仅占45%。到年底共生产柴油机101台。由于生产技术不熟练,工装精度不高,质量问题较多,产品不能出厂。1972年元月至10月停产整顿,整改工装生产线,调整改造专用设备10多台,新上专用加工设备10台,重新组装1971年生产的柴油机。经返工后能出厂的合格品有80台,报废21台。1972年11月2日,190型柴油机生产线投入生产。到年底生产190型柴油机316台(包括返工后合格80台),经抽查主要零部件加工项目合格率达到67.8%,铸件成品率稳定在70%以上,生产成本由1971年的每台2200元下降到1190元。1974年,省机械工业局将恩施地区农机厂列为全省190型柴油机生产定点厂,要求年生产能力达到2000台,投产后共生产1728台。因考虑到山区特点,为达到一机多用,1976年地委决定,地区农机厂转产195型柴油机,设计规模为年产5000台。在地方财政十分困难的情况下,地区自筹资金110万元投入工改,重点上10大件和部分中小件。全区统一规划设立11个生产协作厂:地区农机厂为主机总装厂,并负责承担缸体、缸盖、齿轮室盖、飞轮、上、下平衡轴等6大件和部分中小件以及连杆毛坯锻造等加工生产;地区农机修配厂为重点配件协作厂,主要承担齿轮、机油泵、水泵、调速器、曲轴、凸轮轴加工;恩施县农机厂生产连杆;地区轴承厂生产205轴承;地区刀具厂生产专用生产刀具;巴东县农机厂承担可锻铸件;恩施县广播器材厂承

担机油滤清器、空气滤清器总成和油箱总成；恩施县城关舞阳小五金厂承担油箱开关、水箱开关生产；恩施芭蕉农机厂承担水箱生产。通过约1年装改，基本建成曲轴、连杆、缸体、缸盖、齿轮室盖、机械造型6条生产线，形成年产5000台的设备生产能力（部件自制水平60%）。到1979年，共生产195型柴油机3126台，每台柴油机成本950余元，比国家定价高出250元，加之销售市场小，库存量大，1980年停止生产。

轴承生产 1959年，恩施专区轴承厂土法上马造轴承，所产轴承主要供给全区农机厂生产农用运输车及其他农机具，不久停产。

随着机械工业的发展，轴承需要量愈来愈大，省下达的调拨计划数不能满足全区工业生产的实际需要，如1967年全区需要轴承6700套，只落实2600套。多数农机产品因缺轴承不能装配出厂。地区工具厂于1970年5月开始试制轴承，改制部分生产轴承的专用设备，次年投入小批量工业生产。

1972年，省将轴承等四项配套产品列为全省重点技改项目，并下达本区轴承技术改造费10万元。同时，省计划委员会通知停止普通机床生产。针对这种情况，地区革委会决定，将地区机床厂改为轴承厂，地区刃具厂原有生产轴承的自制设备和部分职工调到轴承厂。此后该厂列入全省14家定点轴承厂，主要生产O类型内径在20毫米以下的小轴承。

1973年3月试制203轴承500套，4月正式投产。开始采用棒料在机床上切削和单冲毛坯内外圈，材料利用率只有25.17%。1974年采用塔形工艺加工毛坯，材料利用率有所提高。1979年又对部分轴承内圈毛坯采用冷挤压新工艺，材料利用率提高到65%。随后轴承内外圈车削加工由原来的普通车床改为液压半自动车床和挖沟倒角自动化生产线，提高工效50—80%。1980年，年生产能力达到100万套。

1981年，地区工业局根据市场情况，确定扩大轴承生产能力。由地区电机厂承担锻造轴承毛坯和热处理；地区水电设备厂承担内外圈车加工；轴承厂负责磨削加工、保持器生产、技术后备和总装。为充实和加强轴承工业的生产力量，成立地区机械工业公司，对轴承实行产、供、销统一领导。经过调整，轴承年生产能力提高到250万套。

1983年，地区轴承厂移交恩施市，更名恩施市轴承厂。1984年，原地区电机厂和原地区水电设备厂并入轴承厂，全厂加大生产设备改造更新力度。到1985年共完成技术改造投资314万元（1981—1985年），新增各种设备162台件，年生产能力达到350万套。所产O类轴承，噪音低，旋转灵活，精度储备率高，被广泛用于家用电器、汽车、摩托车、微电机、电动工具和农机，行销国内28个省（市）、自治区，并出口新加坡、加拿大、意大利、美国、香港等国家和地区。其中200Z₁、202Z₁两个规格产品1984年获湖北省优质产品称号，1985年获国家机械工业部优质产品称号；203Z₁、201Z₁，分别于1984年和1985年获湖北省优质产品称号。

1985年，恩施市轴承签订轴承供货合同应供轴承430万套。因受生产能力限制，实际销售258万套，占全国85家重点“O”类轴承生产企业销售总量的5.2%。全年完成工业总产值493.92万元，占全州机械工业总产值39.9%；实现利税81万元，占全州机械工业实现利税的49.5%。1985年有职工601人（其中工程技术人员33人，经济专业人员11人），设备284台，固定资产554.4万元。

刃具生产 刃具行业州内只有恩施市刃具厂一家。该厂有固定资产原值121.7万元，金属切削机床91台（件），锻压设备3台，固定职工147人。

恩施市刃具厂前身是恩施专区农机厂刃具车间，筹建于1966年，开始省决定将该厂定为第二汽车制造厂的配套协作厂，专为二汽配套生产异型工具，并由国家第一机械工业部汽车局

安排基建投资 15 万元上马,设计生产能力为年产 24 万件。同年 7 月,该厂派出 16 名技术工和 3 名技术员到上海工具厂学习直柄麻花钻生产工艺,包括机械加工、热处理、仪表、检验、工模夹具制造等技术。9 月回厂投入工装改造,自制铣槽机、清边机、磨尖机、滚字机等生产设备,于 1968 年 5 月 28 日试制成功第一根直柄麻花钻头。同年刃具车间从专农机厂分出,正式成立恩施地区刃具厂,有 32 名职工、3 台普通机床和 7 台自制加工设备,以及两栋不到 1000 平方米的生产车间。1969 年生产直柄麻花钻 1.72 万支,完成工业总产值 2.1 万元。1970 年建成铣制工艺钻头生产线,初步形成年产直柄麻花钻 60 万支的生产能力。1980 年对原生产线扩建改造,生产能力扩大到 100 万支/年。1985 年新建成 20 条万件/年(40 万元年产值)的锥柄麻花钻头生产线,同时开始立铣刀生产准备。通过多次改造革新,该厂能生产直柄钻、直柄长钻、锥柄加长钻、长柄钻等 7 个品种、数千个规格的专业刃具,产品达到国家一级水平。1985 年生产的 EG ϕ 3—10 直柄麻花钻获湖北省优质产品称号。该厂产品除畅销全国 22 个省(市)自治区外,还远销美国、澳大利亚及东南亚地区,1984 年创外汇 38.4 万元。1985 年完成工业总产值 107.6 万元,全员劳动生产率达到 6885 元。

小水电设备生产 小水电设备是州境内机械工业六十年代末和七十年代中期主导产品,主要生产企业有地区水电设备厂、地区电机厂、恩施县通用机械厂 3 家。此外,建始县农机厂、鹤峰县农机厂、利川县农机厂、宣恩县农机厂等也一度生产少量微型水电设备。据不完全统计,全州生产的小型水轮机有微型、25 型、30 型、35 型、50 型等 5 种规格,11 个品种,共 1377 台,8.24 万千瓦,小型发电机有 5 千瓦、12 千瓦、50 千瓦、55 千瓦、125 千瓦、320 千瓦等 5 个规格,8 个品种,2033 台,5.49 万千瓦。所产的小水电设备除本地自销少部分外,大多调往省统一分配。

1958 年,专区通用机械厂造出全区第一台 37 千瓦水轮机。后组建成立专署综合电机厂,主要从事发电机生产。1959 年生产 3 个规格的发电机 23 台/千瓦,1960 年开发新产品,全年生产发电机 59 台/914 千瓦,因达不到质量要求,后转向以修配为主,1963 年关停。

1966 年新建专区红江电机厂,开始试制 T 新系列 5000 千瓦自励恒压四步发电机,1968 年 8 月通过地区革委会生产指挥部组织的技术鉴定。这年,推广福建省大办小水电经验,小水电设备需要量大。建始县农机厂率先开发双击式水轮机,随后恩施地区水电设备厂试制成功混流式水轮机。逐步形成恩施地区水电设备厂生产混流式 35 型,恩施县通用机械厂生产混流式 30 型、斜击式 25 型,鹤峰县走马公社生产冲斗式 12 型、8 型,恩施县电机厂生产配套小发电机的小水电设备生产阵容。1979 年,恩施县水电设备厂开发推出 50 型水轮机,恩施县电机厂推出 TSWN 系列 85 机座水轮发电机 4 个规格,即:六极 400 千瓦、六极 320 千瓦、八极 320 千瓦、八极 250 千瓦。

1981 年以后,小水电设备销售不畅,产量很少。

电机生产 1970 年,地区红江电机厂试制上海跃进电动机厂 1966 年开发的 JO3—32—4 型 5.5 千瓦电动机,由于温升偏高,且轴承漏油严重,不能安全使用。1972 年 11 月开始整顿,用轴承盖代替原来的轴承挡油圈,基本解决轴承漏油问题;改原单双层混合绕组为“正弦”绕组,使温升由原来的 75℃下降至 71.5℃左右。此外,改原塑料风扇为铝质风扇。年底基本完成整顿工作。1973 年 2 月新产品图纸及模型改制完成,投入小批量生产。其产品温升仍然超过 75℃,达不到国家标准。地区工业局研究决定降低出力,改为 4.5 千瓦电动机出售,随后改型生产 JO2 5.5、7.5、10 千瓦电动机。1975 年,鹤峰城关电机厂开始生产 JO2—31—4 型电动机。全区从 1965 年到 1984 年,共生产电机 6113 台、3.27 万千瓦。

齿轮生产 1975年,地区农机修配厂更名地区齿轮厂,开始上齿轮生产线。1976年生产190型柴油机齿轮两万件,1977年生产195型柴油机配套齿轮5个品种3万件。1980年地区柴油机停产,齿轮随之停止生产。1985年以后恢复齿轮生产。为扩大齿轮生产能力,提高齿轮质量,该厂投入135万元进行技术改造,达到年产10万件拖拉机齿轮生产能力。1986年成为武汉拖拉机集团成员单位。

农用排灌设备生产 全区前后生产的排灌设备有水车、水轮泵、水锤泵、B型水泵以及农用钢管、铸铁管等,重点是生产B型水泵和农用钢管。主要生产企业是宣恩县农机厂。此外专农机厂、利川县农机厂、建始县农机厂等企业也生产少量农用排灌设备。

1958年,利川县农机厂开始生产解放水车,铁木结构,人力脚踏驱动。随后改为轴承传动,手摇驱动。这种简单农用提水工具在全区农业排灌中广为使用,一直延续到六十年代末期。

六十年代中期恩施专区大搞水利建设,始有水轮泵生产。1965年专农机厂试制AT30—6型单级水轮泵,利川、巴东、宣恩、鹤峰县农机厂试制AT80—4型水轮泵。同时,地区工业局从省机械工业科研所引进水锤泵设计图纸,组织利川县农机厂、地区农机厂、建始县农机厂、巴东县农机厂、鹤峰县农机厂分别试制8型、12型、4型水锤泵,1965年试制出7台、3个型号。1966年又生产38台,以后停产。此外地区农机厂还试制川40—18型水轮泵,1967年8月通过专署科学技术委员会鉴定后投入批量生产。1972年以后水轮泵全部停产。

1959年,恩施县农机厂开始试制农用水泵,当年生产6K18A农用水泵43台,次年生产20台。

宣恩县农机厂1966年试制3K9型水泵,1968年转产B型水泵。主要产品型号有3B33和3B57。1975年试制新设计的EN3857水泵,当年12月通过省机械工业厅鉴定。到1985年,该厂拥有年产1000台B型水泵的生产能力。

地区农机厂1965年开始生产铸铁水管,1975年形成年产500吨的生产能力。此外生产铸铁管的还有利川县修配厂、来凤县农机厂、建始县农机厂以及恩施的芭蕉公社农机厂、咸丰县城关镇农机厂。

1972年,宣恩县农机厂开始生产农用钢管,并和该厂生产的水泵配套。到1978年,该厂农用钢管生产能力达到年产4万吋米。

民用运输工具生产 州境最早生产的民用运输工具是木制人力、畜力车,以后发展到生产胶皮人力车、畜力车和胶轮人力、畜力车。1970年,巴东县农机厂定为省定点生产350型胶轮车生产厂。经工艺改造,1978年形成年产25000辆胶轮车的生产能力。产品主要销州境各县。

1970年,中共湖北省委提出实现全省“车子化”。全区组织以地区汽车修配厂为主的生产汽车、地区农机厂为主的生产拖拉机,其它各厂大力协作的“大会战”。在全区各机械企业及国防七一一厂的通力合作下,地区汽车修配厂用24天时间装配1台1.5吨农用汽车,地区农机厂用16天时间装配1台东方红12型拖拉机。

咸丰县农机厂1976年研制咸丰—12型农用四轮车,并通过恩施地区科委和工业局组织的初步鉴定,投放市场后用户反映较好。1984年又推出第四次改型后的鄂西牌TCN—4型农用四轮车,于当年8月通过经委、科委、工业局、质量监督管理站和咸丰县经委、科委、交通局、工业局联合组织的技术鉴定,基本上达到安全、可靠、适用的要求。改型后的农用四轮车,其动力机选用重庆柴油机厂优质产品CC195—15型,主要零部件参照130汽车配用件设计,双管路四轮液压制动装置,转弯半径、制动距离、油耗及爬坡性能达到规定指标。1984年生产21辆,1985年生产62辆,大多销往湖南、四川,以及本省的荆州、黄冈等地区。