

The Way Out and Development of Sichuan Alcohol Industry after the War of Resistance against Japan

—A Case Study on Zizhong Alcohol Factory

Leixiang Shi

School of History Culture and Ethnology, Southwest University, Chongqing
Email: 936922840@qq.com

Received: Jun. 7th, 2020; accepted: Jun. 17th, 2020; published: Jun. 24th, 2020

Abstract

During the War of Resistance against Japan, because of the shortage of the liquid oil in the Home Front, the Sichuan alcohol industry was established like mushrooms, making an indelible contribution to the victory of the War of Resistance against Japan. However, after the victory of War of Resistance against Japan, a drop in demand for alcohol leads to the Sichuan alcohol industry in decline. After the founding of People's Republic of China, the Sichuan alcohol industry survived and was transformed into state-owned Sugarcane Mills. The Sugarcane Mills made exploration in the management system and the sugar-making technology, and achieved a major breakthrough. Yinshan Sugarcane Mills as the representative of Sugarcane Mills opened the wind of comprehensive utilization, so that their productions showed the characteristics of diversification and high efficiency, promoting the development of the light industry of People's Republic of China.

Keywords

After the War of Resistance against Japan, Sichuan Alcohol Industry, Zizhong Alcohol Factory, System and the Sugar-Making Technology, Comprehensive Utilization

抗日战争后四川酒精业的出路与发展

——以资中酒精厂为例

施雷响

西南大学历史文化学院民族学院, 重庆
Email: 936922840@qq.com

收稿日期：2020年6月7日；录用日期：2020年6月17日；发布日期：2020年6月24日

摘要

抗日战争时期，后方液体资源极度短缺，四川酒精工业便如雨后春笋般建立起来，为抗战的全面胜利做出了不可磨灭的贡献。然而，抗战胜利后，酒精需求量不断减少，四川酒精工业则走向衰败。新中国成立后，四川酒精业继续存活下来，改建为国营制糖企业，在经营管理制度和制糖技术方面进行新的探索，实现了重大突破。以银山糖厂为代表的制糖企业大开综合利用之风，使产品生产展现出多样化和高效率的特点，推动新中国轻工业的发展。

关键词

抗日战争后，四川酒精业，资中酒精厂，制度与制糖技术，综合利用

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

1937年七七事变后，中国抗日战争进入全面抗战时期。12月南京沦陷后，国民政府迁都重庆，西南、西北地区成为中国持续抗战的大后方基地。由于日军的封锁战略，中国与外国之间的交通要道被切断，无法进口液体燃料资源石油。于是，国民政府在大后方开始实施“酒精代汽油”政策，大力扶持酒精业。四川作为大后方的重要省份，因省内拥有大量制糖副产品糖蜜——酒精原料，酒精工业如雨后春笋般建立起来，资中酒精厂是资源委员会兴办的西南第一大酒精厂。

学界对四川酒精业的研究成果也比较丰富，如刘春在其《抗战时期的四川酒精工业》一文中，将抗战时期四川酒精业的发展历程划分为两个时期：1938年9月到1943年底及1943年到1949年新中国成立，分别考察分析了这两个时期国人在酒精业的技术探索，同时也分析了国人为追逐利益而趋之若鹜般兴办酒精业所造成的供过于求现象，进而讨论国民政府的应对措施；通过对抗战时期四川酒精业由盛而衰发展脉络的梳理，窥探出国民政府在战时工业发展中所承担的历史责任[1]。其另一篇文章《论抗战时期四川酒精业在公路运输中的作用》[2]中通过对抗战开始后大后方液体资源紧缺大背景的考察，从四川酒精业在战时液体燃料生产中的地位、对军需运输的支持和对民用运输的维系三方面来展开论述，揭示了其在维护公路运输方面不容忽视的作用。《试论抗战时期四川糖料酒精工业的兴衰》[3]一文中通过对四川酒精业发展的兴衰过程进行考察，分析了其发展与衰败的原因，并探讨了四川酒精业在抗战中所发挥的作用。此外，赵国壮在研究四川沱江流域的糖业经济时，发现了沱江流域制糖工业与酒精工业之间的关系，如其文《抗战时期大后方酒精糖料问题》[4]一文第一次在酒精工业问题研究方面探讨了制糖工业的作用，并对糖料酒精问题的曲折发展过程、有关各方的处理对策以及该问题对酒精工业的影响等方面予以说明。复旦大学张轩赫的硕士毕业论文《抗战期间资源委员会的酒精工业》[5]一文则在抗战时期后方能源及其紧缺的大背景下，重点对资源委员会机构对酒精工业的领导进行考察，就酒精工业的艰难创业过程、原料、经费、定价、技术等生产运行销售程序做探讨，对原料收购、定价政策、统治政策等做梳理，较为系统地回顾抗战期间资源委员会的酒精工业，并对酒精工业如何有力地支援抗战进行

了探讨。而吴志华也关注到了国民政府在四川酒精业发展中的作用，在其《试析战时大后方动力酒精工业与国民政府的互动关系》[6]一文中探讨了1941年后，国民政府为应对大后方动力酒精工业发展迟滞与混乱的局面而采取的酒精代汽油、直接投资办厂、鼓励民营生产、奖励酒精原料生产等措施，从而分析国民政府与工业发展之间的良性互动关系。王安中、丁筠在其《抗战时期大后方替代性能源的研发与应用》[7]一文中探讨了抗战时期大后方行政当局对替代性能源的研发与应用，其中包括木炭、酒精等替代性能源的推广和应用，并分析其中存在的问题。

通过对学界有关四川酒精业研究成果的分析，我们可以发现其三个特点：一是从研究的时间范围来看，研究成果主要集中于抗日战争时期，很少关注四川酒精业衰败后这些酒精厂的发展状况；二是从研究对象来看，以往的研究主要是从宏观上探讨整个四川酒精业的相关问题，很少关注到某个企业的发展历程和特点；三是从研究的重点问题看，主要关注四川酒精业的兴衰历程、酒精糖料问题、国民政府与酒精业发展之间的互动、战时四川酒精业的贡献等问题。

抗日战争时期，四川酒精业为交通运输、军用设备提供了重要的动力燃料资源，为抗日战争的胜利做出了不可磨灭的贡献。不仅如此，战后部分四川酒精业继续存活下来，推动新中国的经济建设继续发展。因此，研究战后四川酒精业的发展状况，不仅能对接战时四川酒精业的发展历程、丰富其研究内容，还能探索战后其发展状况等问题。资中酒精厂是战时西南第一大酒精厂，它的再发展历程反映着战后四川酒精业的演变进程。本文试图以该厂为突破口窥探在经济萧条甚至衰败后四川酒精业在战后的出路，探讨其在哪些方面实现了发展进步，对新中国经济建设的起步起到怎样的推动作用。

2. 战时资中酒精厂的地位及贡献

全面抗战时期，液体燃料汽油濒临枯竭。酒精因其可燃性、发热性，清洁无臭、较汽油挥发性小等优势而成为代替汽油的重要动力燃料资源。动力酒精，即浓度在95%以上的酒精。生产酒精的主要原料分三种：干酒、糖料、淀粉，四川因生产大量制糖副产品——糖蜜而成为酒精设厂选址中心。为此，国民政府资源委员会陆续在四川省资内地区开办国营酒精厂，同时“四川民营各厂蜂起云集，资内一带烟突林立，盖已成为全国酒精工业之中心点矣”[8] (p. 6)。

资中酒精厂，其前身是1937年开产的陕西咸阳酒精厂，其机器设备乃德国进口，在当时为国内之所仅有。该厂开产伊始，因成本过高、管理不善等原因，工作未上轨道、亏损过巨，超出陕西省财政负担的范围。于是，资源委员会用国币四十四万七千元收买了咸阳酒精厂的全部财产，改为国营，派张季熙担任厂长。1938年10月，武汉沦陷致使豫中陕东风声鹤唳，资源委员会乃决定将该厂迁往四川省资中市银山镇，改名资中酒精厂。

迁川后的资中酒精厂在厂址选择上总结了咸阳酒精厂的失败症结，无论是在原料供应还是在交通运输方面都极具优势。在原料方面，“资中及其邻县简阳内江均糖蜜丰富，即当地原料稍感不足，亦可取给邻县”。在交通方面，“成渝公路与沱江横贯境内，交通称便，不唯原料燃料购办较易，成本得以减轻；购买建筑材料亦甚容易，可以节约投资数额，并收缩短建厂时间之数”[9] (p. 7)。原料丰富、交通便利的优越条件都为该厂未来在技术、产量方面的飞跃奠定了基础。1940年3月，该厂正式开工，“日产动力酒精1800加仑，无水酒精1000加仑”[10] (p. 2)。

1942年冬，四川各酒精厂产量扩充甚多，资中酒精厂能力已扩充至2500加仑；四川酒精厂能力扩充至3000加仑。由于酒精工业有利可图，民间商人也争相开办。“川境内官商酒精厂增加甚多，糖蜜需要日繁，同时土酒厂商，仍争购以供酿酒，而新厂纷纷筹设之说，又复风传市上，遂有奸商掘地囤积或大批他运，以为投机操纵之计”。在商人的投机操纵下，糖蜜价格疯涨，“查二十七年(1938年)春四川酒精厂筹设之际，资内糖蜜价格每万旧斤约在百元左右，同年八月四川厂开工时已涨至二百元之谱，二

十八年(1939年)夏秋之交虽逐步上涨,亦未超过二百六十元。惟因奸商之操纵,亦以二十八年甘蔗之歉收,自十一月初起,由每万旧斤二百五十余元迭涨至六百余元,商人犹多不愿脱手,至二十九年(1940年)二月间,竟涨至二千元以上”。为应对原料价格上涨之势,国民政府开始实施统制政策,除规定“购户须经证明确系酒精厂或酿酒商方得购买,商人不得自由买卖”外,还规定由“统制机关随时查核各购户实际需要量口缓急情形,以为分配标准”,同时命四川省政府“奖励甘蔗种植,令产糖各县积极推广白糖制造,以增糖蜜产量” [11] (p. 9)。

由于酒精原料高涨不已,部分酒精厂生产面临困难,但滇缅公路被阻断后,中国最后一个进口石油的通道被关闭。因此,对汽油替代品酒精的需求就愈来愈大。为调整产量,经济部对各厂每月产量做出具体规定如表 1:

Table 1. Production statistics of major alcohol factories from 1935 to 1945

表 1. 1935~1945 主要酒精厂产量统计

厂名	厂址	性质	每月规定产量	使用原料
资中酒精厂	资中	国营	64,000 加仑	桔糖、糖蜜、干酒
四川酒精厂	内江	国营	52,000 加仑	桔糖、糖蜜、干酒
泸县酒精厂	泸县	国营	48,000 加仑	桔糖、糖蜜、干酒
简阳酒精厂	简阳	国营	40,000 加仑	桔糖、糖蜜、干酒
北泉酒精厂	北泉	国营	30,000 加仑	干酒
军政部第一燃料厂	内江	国营	60,000 加仑	糖、糖蜜
军政部第二燃料厂	纳溪	国营	60,000 加仑	糖、干酒
兵工署第二工厂	重庆	国营	不详	糖、干酒
兵工署第二十一工厂	自流井	国营	不详	糖蜜、干酒
兵工署第二十三工厂		国营	30,000 加仑	糖、干酒
军政部第三燃料厂	广汉	国营	不详	糖、干酒
大成化学公司	重庆	民营	20,000 加仑	糖、糖蜜、干酒
上川化学公司	重庆	民营	15,000 加仑	糖、糖蜜、干酒
国防第二酒精厂		民营	30,000 加仑	不详
金川峨眉酒精厂	峨眉	民营	10,000 加仑	干酒
中川化学公司	内江	民营	15,000 加仑	糖、糖蜜、干酒
国防第三酒精厂	内江	民营	30,000 加仑	糖、糖蜜
中国联合炼糖厂	内江	民营	15,000 加仑	糖蜜
内江化学工业社	不详	民营	10,000 加仑	糖、糖蜜、干酒
复兴酒精分厂	不详	民营	20,000 加仑	糖、糖蜜、干酒

注: 民营酒精厂有所省略。引自陆宝愈:《论著(一):近十年来之中国酒精工业(附表)》(第 5 卷第 1 期),《资源委员会季刊》1945 年,第 6~18 页。

据表可知,资中酒精厂每月规定生产酒精 64,000 加仑,于国营、民营酒精厂中皆居第一位,在各酒精厂中极具代表性。据资料统计,该厂最高日产酒精 4000 加仑。抗战期间共生产 4000 多万桶酒精(每桶 160 公斤),为中国军队抗击日军提供了充足的资源保证,为抗战胜利做出了巨大的贡献。

不仅如此,资中酒精厂在技术上也取得了巨大突破,该厂是国内最早掌握无水酒精(即酒精浓度达

99.5%)制造方法的国营酒精厂。“用无水酒精掺和汽油应用,既可增高其辛烷值,又有改进油料抗噎性的效用”。且“对于高压压缩比之引擎,如飞机引擎,尤有价值,若以20%无水酒精掺和80%汽油为燃料,用于飞机,可与汽油无异,且尚有其他的利益”[12](p.19)。该厂所产无水酒精全供给军政部交通司,以应军用;至于动力酒精,则供给各机关之需要,对于后方交通曾做出巨大贡献。

1940年,“资委会资中酒精厂发明了一种简便可靠的改制汽车引擎的办法。改制后的汽车,完全用酒精作为燃料行驶”[13]。资中酒精厂邀请各界人士来厂参观,并代为改装汽车引擎。这一重大发明不仅缓解了后方交通运输业的液体燃料紧缺的压力,还推动着酒精业的进一步繁荣。

抗战以来,酒精工业发展甚速。然而,1943年后直至抗战结束四川大部分酒精厂开始衰败,“一考其设备,除十余大厂外,均无足观,故战后用酒精代汽油桶及白铁皮制成之蒸馏设备,及管理效率低下之工厂,当然予以取缔”[12](p.22)。四川酒精业如昙花一现般随着抗日战争的结束而衰败,尤其是资本薄弱的民营酒精厂。资中酒精厂也难逃因战后酒精需求减少而衰落的命运,不得不探索进一步生存的出路。自晚清以来,制糖业便是资内地区的支柱性行业,于是四川省政府决定于“一九四八年与台湾糖业公司合作,拆迁存放台湾苗栗之大湖制糖工厂成套设备,在原厂址处筹办四川糖厂”[14](p.500)。因当时国民党政府正处于崩溃的前夕,改建工作进展迟缓,直至解放也未能完成。

3. 战后资中酒精厂的出路

抗日战争结束后,“美国汽油大量倾销,四川酒精销量急剧下降,90%以上工厂被迫关闭”[15](p.66)。1945年夏季,便“将四川境内资委会所属资中、简阳、泸县、纳西、四川、内江、重庆、北泉、广汉等9个酒精厂合并,改组为资川酒精厂,以原资中酒精厂改名为资川酒精厂为总厂,简阳、泸县两厂为分厂”[14](p.500)。1949年,四川省仅产酒精3000吨,酒精业开始进入萧条、转型时期。

资川酒精厂于1949年12月7日解放,1950年5月中央批准修建计划,拨款245520.8元作投资,于1951年建成压榨、清净、动力部分。当时仅有一个制糖工场,附属一个酒精车间和修理车间,制糖设备也是解放前从台湾搬来的一套破烂机器。1952年9月全部建成,10月15日全面开工,正式压榨,生产白糖(改名资中糖厂)。重建后的资中糖厂后数次易名,先后改名为西南606厂、银山糖厂、东风糖厂,1974年后恢复为银山糖厂,沿用至其倒闭。银山糖厂从一个酒精厂转变为一个国营糖厂,其首先在制度方面进行了变革,提高企业管理水平;其次,作为较早的半机制糖厂,为提高本厂的劳动生产率,其在技术方面也进行了重大革新。

新中国成立后,中华人民共和国坚持走社会主义道路。在经济建设方面,进行了轰轰烈烈的三大改造,将资本主义工商业改造为国营企业,并决定实行计划经济体制。银山糖厂便是这批被改造的企业之一,在企业经营方面采取计划经济的模式,“特别是五四年度一开始即抓住查定工作,摸主要设备底细,而后又继续加强计划管理,推行作业计划,加强技术指导,建立调度工作,改善原始记录,推行材料簿记核算,贯彻一些主要责任制度”[14](p.362),从而加强了生产均衡性,企业管理水平有所提高。国营企业实施计划经济最大的特点便是对接下来一年或几年内的经济生产做出规划,从1957年开始,银山糖厂的生产实现了巨大的飞跃,“生产历年直线上升,1958年获得了史无前例的大跃进,1959年又取得了更大更全面的特大跃进,总产值达到1014万元,完成计划109%,比58年增长30%;糖产量突破万吨大关,达到10341吨,完成计划109.22%,比58年增产33.5%;酒精产量达到2.033吨,完成计划110.05%,比上年增产18%;劳动生产率达到20,410,完成计划125%,比58年提高14.4%;利润完成计划103.4%,比上年增加7.2%;沙糖成本比计划降低0.22%,比上年降低4.89%”[14](p.362)。

银山糖厂在实行计划经济初期阶段,在生产方面取得了较大成效,基本超额完成了计划规定的产额。此外,国营企业在企业管理上与新中国成立以前的私营企业大相径庭,私营企业与职工之间的关系较为

松散，而国营企业之下职工与企业的联系十分密切，职工生活在一应俱全的社会主义单位之中，有着极强的归属感。对职工进行思想、技术方面的教育也是国营企业的一项重要职责，在上级党委的领导下，银山糖厂“进行了大张旗鼓总路线、宪法的宣传教育，提高了职工的社会主义觉悟，在深入开展增产节约劳动竞赛后，更进一步激发了职工生产积极性和创造性，推动了各项工作的提高” [14] (p. 363)。

由此可以看出，中国共产党在企业当中继承了十九世纪八九十年代以来企业家开创的包含对工人的技术培训、完善福利、精神培养、以及社会认同感和荣誉感等内容的管理传统，中国绝大多数工人都生活在这样一个自给自足的环境里。完善的制度和国家有力的支持使银山国营在生产上不断提升其产量，为国家积累的资金也不断增长。

作为内江市最先建立起来的三个机制糖厂之一，银山糖厂在技术革新方面也进行了不遗余力的探索。自 1954 年起，不断对压榨、清浄、动力车间进行排查，力求提高劳动生产率，降低生产成本，增加经济效益。

1954 年，银山糖厂为改进生产技术，发动工人提出合理化建议，使关键问题得到了解决。“压榨车间改进了压碎机，调整了各组压榨机缝口、速度，解决了第一组输送机的波浪问题及阻塞问题”。此外，“创造了甘蔗输送打散机，使四组运蔗均衡，克服了阻塞打滑现象的发生”。“同时在操作上总结了‘抱够、理顺、看准、喂平’的喂蔗操作，基本上解决了压榨车间的阻塞问题，提高了安全运转率，改变了‘四重压榨三重操作’的不经济的办法，使压榨量由每日 330 吨提高到 440 吨，抽出率由 90.97% 提高到 91.83%” [14] (p. 391)。而此时进行的压榨技术改革还是以实践经验为主，缺乏科学技术的指导，因此推广性较弱。

与此同时，清浄车间对蒸发罐进行了改进，“通过了查定总结和贯彻‘高真空，低气压，稳汽磅，勤排水’的低液面先进操作法，蒸发水量由每小时 9.428 吨提高到 11.636，解决了因压榨量提高而出现的生产不平衡现象” [14] (p. 392)。“总结了‘压沪机先进洗机法’，因而缩短了压沪周期，增加了沪泥处理量，减轻了工人劳动负荷。制炼车间则推行了‘五一’煮糖法，已获得初步成绩，使低纯度原料每日处理量提高。在基本建设方面推行了‘流水作业’和‘平行作业法’，创造了‘一刀双线’等，大大提高了工作效率。加速了工程进度，并且在保证工程质量的前提下节省了基建费 2.5 亿，贯彻了‘好、快、省、安全’的方针”。

全厂职工在党的正确领导下，不断提高政治觉悟，革新技术，改进机器设备，因而日压榨量逐年迅速增长。具体情况见表 2：

Table 2. Output table of Yinshan sugar-making factory from 1951 to 1953 (Unit: ton)

表 2. 1951~1953 年银山糖厂产量表(单位: 吨)

年份	51	53	53	54	55	56	57	58	59
平均日压榨量	100	287.4	315.3	406.1	503	529	581	588	614
其中: 最高	—	—	395	440	534	577	651	730	755.7
抽取率	89	89.12	30.87	91.6	91.87	92.03	92.4	91.94	92
压榨机安全转率	—	73.41	91.83	96.8	94.97	94.46	93.19	92.3	95.4

据表可知，银山糖厂从 1951 年至 1959 年平均日榨量不断提高，至 1959 年使已由最初日榨 250 吨增加到平均日榨 614 吨，产量的增加必然离不开技术的改进；但制糖抽取率和压榨机安全专率处于波动提高之势，影响其波动的因素就在于“随着压榨量的提高，蔗层不断增厚，当日榨量达到 600 吨以上时，榨层厚度增至 500 公厘左右，蔗层的上部，超过顶辊中心，榨蔗机齿入蔗渣时，须将 500 公厘厚的蔗层

压缩到 10 公厘左右, 因此蔗渣入辊困难, 时常发生阻塞打滑现象” [14] (p. 406)。这种情况严重影响到压榨量的提高, 工人们最初用木棒在缝口前挤渣, 以后用木板压, 最后用人踩, 来减薄蔗层, 便于齿入。这样做在当时起了一定作用, 但不能解决阻塞打滑问题, 且耗用人工多(每班须 6~8 人)劳动强度大, 很不安全。

因此, 压榨机的阻塞打滑问题成为进一步提高压榨量的关键。经过长期的酝酿, “于五八年初, 提出了采用链运板式入辊器以解决阻塞打滑问题的建议” [14] (p. 410)。在厂党委的大力支持下, 组织工人和技术人员帮助改进完善与突击制造。1958 年 4 月安装在第四组压榨机上, 经过试车, 效果良好。在 58~59 榨季起在二、三、四组压榨机上全部安装后, 基本上解决了压榨机阻塞打滑问题, 压榨量获得进一步提高。链板式入辊器, 具有结构简单, 需用钢材不多、投资少(每纽约需投资 500~700 元)、拆装容易的优点, 对中小型糖厂解决阻塞打滑问题有显著效果, 因而, 可以提高压榨量、保证抽取率。该技术对于内江市乃至全国范围内的小机制糖厂都具有借鉴意义, 推动着内江市制糖技术的发展。

新中国成立后, 留存下来的酒精厂基本走了改建制糖厂的道路, 这是一条适应内江城市历史文化传统的道路, 也是呼应党和国家建立、发展轻工业的道路。资川酒精厂改建为银山糖厂后, 在制度方面进行了计划经济体制改革, 加强企业与职工的联系, 提高职工劳动生产热情; 在技术方面, 不断改进制糖技术, 提高产量, 推动着银山糖厂的进一步发展。

4. 生产多样化: 银山糖厂的综合利用

银山糖厂在建厂时, 只有制糖、酒精两个车间, 所生产的产品比较单一。而制糖厂的榨期又较短, 接近半年无法开工, 这将导致糖厂的经济效益减少。为此, 银山糖厂最早掀起了综合利用之风, “他们当时提出的口号是: ‘以制糖为中心, 大搞甘蔗综合利用, 使产品的产值赶上或超过糖的产值’, 大搞甘蔗综合利用之风在短时间风卷全厂” [14] (p. 500)。很快他们在这方面脱颖而出, 不仅在省内, 即使在全国也名列前茅。

1958 年 7 月 8 日, 中共内江地区工业局党组织在资中糖厂召开的综合利用糖厂资源会议中讨论了关于综合利用糖厂资源的方针问题, 指出: “根据最近各厂新产品试制表明, 糖厂综合利用的结果, 是食品工业、造纸工业、有机化学工业、纺织工业的联合企业, 因此, 它的发展方针应根据为城乡人民生活水平需要服务, 为出口服务需要, 为农业服务, 为国家增加积累的要求, 采取发展制糖工业与综合利用并举的综合利用的潜力很大, 国家人民也很需要, 因此把综合利用放到应有的位置上来, 特别是全机榨糖厂, 是完全必要的” [14] (p. 455)。继银山糖厂之后, 内江各大糖厂都掀起了大搞综合利用之风, 对提高糖厂经济效益起到了极其重要作用。

1960 年一月二十八日, 中共银山糖厂“党委根据群众要求, 抓住糖厂是加工厂的特点, 将副产品加以利用, 初步匡算了乙烯, 产值能达到 500 万元, 占糖产值的 60%。如果进一步加以利用, 其产值可大大超过糖的产值”。因此, 银山糖厂提出了“以糖为中心, 大搞甘蔗综合利用, 使副产品的产值赶上或是超过糖的产值” [14] (p. 457)的口号, 这一口号很快为群众接受了, 在短短几天之内, 大搞甘蔗综合利用之风席卷全厂, 不仅如此, 综合利用之风在内江各机制糖厂都如火如荼地开展起来, 这既可以弥补制糖厂榨期短暂、工作时间短的不足, 又可以充分利用制糖剩余物进行加工制造, 增加企业的资产积累。

其中, 糠醛车间是在 1958 年大跃进的基础上, 大搞综合利用的情况下建立起来的, 有 25 立方公尺的蒸球两个, 铸铁蒸馏塔一部, 以蔗髓作原料, 设计能力日产醛为 544 公斤, 产醛率为 4.4%, 从去年三月份投入生产, 整整有一年的时间, 都没有完成计划, 长期处于落后状态, 每天产醛率仅达 50~60 公斤, 产醛率一般在 3% 以下。由于产量少, 产率低, 以致影响成本增高。去年全年平均每吨糠醛的成本高达 4633 元, 因此在去年赔本达 4.17 万元。因此, 1960 年 3 月, 该厂便开展了“学银山, 赶银山, 超银山”

群众性竞赛运动……糠醛的产量和产率都有显著的提高,日产量由过去 50 公斤左右提高到一吨以上,三月份一个月的产量就占去年总产量的 50%,三月份平均产率由过去 3%左右提高 8.95%,特别是从 21 日起到月底共 11 天的时间,平均产率就达到 12.3%,目前稳定在 14%左右,超过了银山糖厂的先进水平(银山糖厂一般水平为 8.9%,最高为□,)由今年 1 月份每吨 5430 元降低到 2733 元,下降 50%,扭转了长期赔本的局面,获得了全厂“标兵车间”的称号。

1960 年,银山糖厂“在制糖、糠醛产率、蔗糖质量相继赶上全国先进水平后,酒精生产在短期内又赶上和超过了全国先进水平(济南酒精厂三月份淀粉利用率 88.71%),3 月份平均淀粉利用率达到 91.23%,4 月份月上旬又达到 92.25%,每吨酒精粮食耗用量,比 1959 年第四季度降低 0.728 吨,节约粮食 14 万斤,按照四 4 月上旬已达到的水平,则全年可节约粮食 240 万斤,可供我厂 1600 名职工吃 5 年” [14] (p. 458)。由此可见,其在综合利用方面取得的成就极大,其制造技术在全国已有了较大代表性。

在综合利用方面,从 1958 年 3 月开始,先后共试制成功纸、纸板、人造丝、粘胶丝、玻璃纸、糠醛、塑料粉、活性炭、水介酒、香兰素、尼龙、蔗腊、蔗油、碳酸钙、碳酸镁、硫酸钙、干酵母、干油、二氧化碳、碳渣水泥。烧碱、漂白粉、硫酸亚铁、丙酮、丁醇、乙醇、硫酸铝、本质素、硫酸肼,无水酒精、丙醇、戊醇、饮料酒等 34 种产品。副产品的价值,1958 年仅为糖产值的 19.5%,1959 年便上升到 32.9%。1960 年 1~3 月超过糖的 1.8 倍,实现了党委提出的“苦战三年,使副产品的产值超过糖的产值”的号召,基本上改变了糖厂“半年生产半年闲”的面貌,这对破除职工迷信,解放思想,更加明确甘蔗糖厂的奋斗方向,找寻现实“三变、四化、五有”的合理途径,稳健的迈进了一步。

经过银山糖厂党委和职工的共同努力,到 1959 年,平均日榨量已达到 755 吨,比原设计能力提高二倍。由单一产品的工厂,变为生产糖、酒、纸、糠醛等十一种产品的联合企业。现在拥有压榨、清淨、制炼、造纸、酒精、糠醛等十个车间,职工人数达到 1500 余人,生产历年直线上升,1958 年获得了史无前例的大跃进,1959 年又取得了更大更全面的特大跃进,总产值达到 1014 万元,完成计划 109%,比 1958 年增长 30%;糖产量突破万吨大关,达到 10341 吨,完成计划 109.22%,比 1958 年增产 33.5%;酒精产量达到 2.033 吨,完成计划 110.05%,比上年增产 18%;劳动生产率达到了 20,410,完成计划 125%,比 1958 年提高 14.4%;利润完成计划 103.4%,比上年增加 7.2%;沙糖成本比计划降低 0.22%,比上年降低 4.89%。

且在甘蔗综合利用方面获得了显著的成绩,其总产值达到 116 万元,占糖产值的 17.3%。去年一年来,银山糖厂利用蔗渣造的纸和纸板达到 759 吨,完成计划 102.6%;利用细蔗渣造的糠醛达到 43 吨,完成计划 118.8%;利用二氧化碳造的碳酸钙达到 127 吨,完成计划 108%,利用炉泥造的蔗腊和蔗油达到 5.1 吨,完成计划 103.2%。

5. 结语

全面抗战时期,液体燃料汽油濒临枯竭。酒精成为代替汽油的重要动力燃料资源。为此,大后方糖业基地四川省内江市的酒精厂如雨后春笋般兴起。其中,资中酒精厂生产规模远超所有国营、民营酒精厂,且在技术革新方面取得巨大突破,最早掌握了无水酒精的制作方法,为抗日战争提供了源源不断的燃料供给。新中国成立后,为改变抗战结束后内江酒精业的衰败局面,中华人民共和国政府将酒精厂改建为制糖厂。资中酒精厂改建为银山糖厂,该厂在制度方面进行了计划经济体制改革,加强企业与职工的联系,提高职工劳动生产热情;在技术方面,不断改进制糖技术,提高产量,推动着银山糖厂的进一步发展。除此之外,银山糖厂开创综合利用之风,弥补制糖工业生产周期短的不足,充分利用甘蔗原料,不仅为本厂积累了资金,也为国家积累了财富,更重要的是对内江市大大小小的机制糖厂具有经验借鉴意义。

参考文献

- [1] 刘春. 抗战时期的四川酒精工业[D]: [硕士学位论文]. 成都: 四川大学, 2006.
- [2] 刘春. 论抗战时期四川酒精业在公路运输中的作用[J]. 江汉论坛, 2010(1): 77-80.
- [3] 刘春. 试论抗战时期四川糖料酒精工业的兴衰[J]. 四川师范大学学报(社会科学版), 2004, 31(4): 100-105.
- [4] 赵国壮. 抗战时期大后方酒精糖料问题[J]. 社会科学研究, 2014(1): 165-172.
- [5] 张轩赫. 抗战期间资源委员会的酒精工业[D]: [硕士学位论文]. 上海: 复旦大学, 2013.
- [6] 吴志华. 试析战时大后方动力酒精工业与国民政府的互动关系[J]. 抗战史料研究, 2015(1): 128-133.
- [7] 王安中, 丁筠. 抗战时期大后方替代性能源的研发与应用[J]. 前沿, 2012(15): 154-157.
- [8] 陆宝愈. 论著(一): 近十年来之中国酒精工业(附表) [J]. 资源委员会季刊, 1945, 5(1): 6-18.
- [9] 资中酒精厂接办经过及现在概况[J]. 资源委员会月刊, 1940, 2(4): 7.
- [10] 资源委员会资中酒精厂[J]. 工商调查通讯, 1943(297): 1-3.
- [11] 资中酒精厂接办经过及现在概况[J]. 资源委员会月刊, 1940, 2(5): 9.
- [12] 曹立瀛, 赵士奇. 论著(一): 中国战时酒精工业之研究(附图表) [J]. 资源委员会季刊, 1945, 5(1): 19-22.
- [13] 资中酒精厂廿九年度总结报告[B]. 南京: 中国第二历史档案馆(资源委员会, 廿八/7569).
- [14] 内江市档案馆编. 内江蔗糖档案史料选编(1949-1980) [G]. 1980: 360-500.
- [15] 四川省地方志编纂委员会编纂. 四川省志·轻工业志[M]. 成都: 四川辞书出版社, 1993: 66.