

温州市志·工业卷

盐业志

温州市地方志办公室

一九九四年十月

目 录

概述	1
第一章 海盐资源	3
第一节 海涂	3
第二节 海水	3
第三节 气候	4
第四节 灾害	6
第二章 盐业生产	8
第一节 盐区	8
第二节 制盐	12
第三节 产量	15
第四节 质量	19
第五节 生产关系变革	22
第六节 主要盐场简介	26
第三章 机构沿革	27
第一节 历代盐政机构	27
第二节 新中国盐政机构	29
第四章 盐政管理	31
第一节 场产	31
第二节 收购	34

第三节	运销	35
第四节	盐税	36
第五节	缉私	38
第六节	盐价	39
附：	民国期间温州盐民的反抗斗争	41

概 述

温州产盐历史悠久。唐代全国十监，永嘉居一。至南宋，已有天富北监、长林、永嘉、双穗、南监等5场，形成永^玉、乐、瑞、平^五县沿海一带产盐区。民国二十七年(1938年^{不含五县})最高年产量28103吨，至1949年，全地区盐田共990.7公顷。

原始制盐，由海水直接煎煮。宋、元始创“刮泥淋卤”、“~~淋~~灰淋卤”。清同治间，有“坦晒”成盐。建国后，1952年，取消“煎煮”，全部推行晒制，并逐步改“泥晒”、“灰晒”为“滩晒”。至1972年，全市基本实现滩晒法生产，并抓海涂围垦建滩。1960~1986年，先后建成乐清、洞头国营盐场及乐清山马、苍南芦浦、马站、洞头小门山等一批集体盐场。原来产盐的洞头，1977年起成为产盐县。各盐场开展整滩治水，推广黑膜垫底结晶，逐步改变扬水、提卤、压滩的手工操作为机械生产，盐民劳动强度降低，盐产量、质量显著提高。“七五”(1986~1990年)期间，全市年均产盐22986吨，比1949年7664吨翻了两翻，盐质平均氯化钠含量89.15%，比1949年68.62%提高20.53个百分点。至1990年全市有盐场83个(国营2个，镇办2个，乡村联办12个，村办67个)。盐田生产面积1109.43公顷，盐业职工330人，盐民劳力3257人，盐业产值225万元。

解放前，盐民受封建官府、盐警、盐吏盘剥、压迫深重，生活困苦，被迫起而斗争。温州盐民素有反抗精神，民国间平阳江南盐民三次暴动，焚盐堆、杀盐警，缴枪械，攻县城，威震省内外。解放后，1950~1952年通过反霸、土改斗争，摆脱封建剥削，走上合作化道路：1956年，全市盐业完成了社会主义改造，形成国营、集体两种所有制。1980年后，盐场推行多种形式的生产责任制。村级盐场，大多盐田到户，由家庭联产承包。

盐税占封建历代国库岁入的大宗，官府垄断盐利，立监官，司盐政，禁私制私贩。宋、元以来，实行聚团公煎，编入保甲，场驻兵丁督煎，府设巡缉、盐~~捕~~民

国置盐警部队，以武装缉私为主，但贩私盐者仍然不断。解放后，依靠人民群众，缉私护税，结束了数百年武装缉私的历史。1955年，原盐公收率达历史最好水平。

20世纪50年代前，温盐销售甚广。西至丽水、龙泉、金华、衢县，南至福鼎、寿宁、霞浦一带，年销量达5万余吨。1962年玉环县划出后，产量锐减，销区缩小，除本市外，仅供青田县。80年代后期，全市年产盐仅2万余吨，而销售量为4万余吨，销大于产，只得从外地调进补缺。

原盐收购价格低，税金高，购销差价悬殊，价格背离价值，一直是制约盐业生产发展，走私难禁的重要原因。建国后，曾多次降低盐税，调高收购价格。1987年与1950年对比，收购价提高181%，销售价仅提高19%，食盐税率下降28%。但沿海地区经济发达，盐业效益较低，影响盐业生产发展。全市盐田面积日益减少，盐业生产萎缩趋势严重。

第一章 海盐资源

温州海涂辽阔，有些地方海水含盐成份多，年平均气温较高，日照时数多，蒸发量大，是产盐的有利条件。但常年多雨，台风频繁，也影响盐业生产的发展。

第一节 海 涂

温州沿海，北自乐清湾，南至苍南马站沿浦湾，海岸线长339公里。海涂面积64907公顷。建国以来已围垦9300公顷。规划至2000年前可再围9553公顷，其中适宜发展盐场的仅有乐清盐盘和苍南沿浦两处，约1400公顷。洞头海水盐度高，气候条件好，但海涂近期可围垦的较少。瓯江与飞云江之间虽有大片海涂，但海水盐度低，含沙量高，淤涨快，不宜发展盐场。

第二节 海 水

温州沿海的海水盐度分布，总的是东南高，西北低，等盐线由外海东北至西南，向岸边递减。表层盐度受台湾暖流扩散影响，由南几岛附近33.5‰到瓯江口外温州浅滩处的23‰，平均每公里递减率0.25‰。盐度的分布，以苍南大渔湾南侧到沿浦湾的32‰盐度值最高。洞头洋一般稳定在29‰左右。乐清湾通常为26-27‰。瓯江口盐度值21‰，飞云江口和鳌江口分别为23‰与25‰。全年中，夏、冬多晴，盐度增加，尤其是从6月中旬开始，迅速上升，8月份达最高值；五、六月梅雨季节及夏、秋之间多暴雨，海水咸分被冲淡。各盐区海水盐度及乐清湾四季盐度变化，分别见表1和表2：

表1 温州产盐区海水盐度

单位：‰

地点 和 深度	乐清湾			沿浦湾			洞头洋		
	表层	5米	底层	表层	5米	底层	表层	5米	底层
全日廿四 小时平均 盐度值	29.37	29.12	29.80	32.4	32.78	32.66	28.73	28.99	29.00

观测日期：1979年5-6月

表2 乐清湾海水含盐度季节对照

项目	层次	季节			
		春	夏	秋	冬
盐度	表	27.46	29.32	26.37	27.02
‰	底	27.75	29.80	26.41	27.26

第三节 气候

温州市盐场主要分布在乐清、苍南、洞头、瑞安、瓯海等县(市)。气候条件南比北好，海岛比大陆强。常年平均气温13℃左右，东部沿海17-18℃，南部马站18-18.5℃。全年>0℃活动积温约6500℃。日照1800-2000小时，蒸发量1200-1600毫米，是全省热量资源最丰富的地区。特别是7-9月气温高，光照多，蒸发旺盛，雨日减少，有利于盐田水分蒸发，原盐产量高，是盐业生产的旺季。但不利条件是，年平均相对湿度在80%以上，常年降水量在1200-1800毫米，降水平均日数175天，冬春低温阴雨，汛期梅雨，尤其是旺季中的台风、暴雨和大潮，有时三者夹击，对盐业生产影响极大。

据统计，建国以来，凡是大旱的年份，盐产量都比较高，凡是雨水多的年份，

盐产量就比较低 例如：1955、1959、1963、1971、1975、1976年六年中，年产量均超过3.5万吨，最高达47972吨；1952、1960、1962、1973、1975、1987、1990年七年中，产量都在1.9万吨以下

建国后，温州市主要盐区有关气象要素历年平均值，详见表3：

表3 建国后温州市各盐区有关气象要素历年平均值

要素	地名	月份												全年
		一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	
气温 (°C)	乐清	7.4	7.8	10.9	15.9	20.5	24.1	27.7	27.9	24.9	20.2	15.3	9.7	17.7
	温州	7.7	8.1	11.2	16.1	20.5	24.3	28.0	27.9	24.9	20.2	15.5	10.2	17.9
	瑞安	7.9	8.1	11.0	16.0	20.6	24.3	28.0	27.9	24.9	20.3	15.6	10.3	17.9
	洞头	7.5	7.3	9.9	14.6	19.2	23.3	26.8	27.5	25.1	20.7	15.8	10.3	17.3
	马站	8.6	8.5	11.4	16.3	20.3	24.2	27.6	27.9	25.5	21.2	16.5	11.4	18.3
蒸发量 (毫米)	乐清	62.2	55.8	74.5	88.7	104.8	106.1	173.3	178.2	145.1	128.6	98.2	69.8	1285.2
	温州	62.7	56.7	73.6	93.6	105.6	115.6	184.6	185.8	146.7	125.6	90.3	71.5	1310.5
	平阳	67.4	56.2	74.0	95.4	107.2	117.9	200.1	189.5	141.3	122.0	91.0	69.6	1325.0
	瑞安	58.0	44.5	66.6	82.8	95.7	102.2	173.2	170.3	134.4	111.2	84.5	65.9	1195.2
	洞头	83.7	63.7	89.1	95.8	121.4	121.3	179.8	190.1	130.4	139.3	118.2	91.9	1494.5
日照 时数 (小时)	温州	124	85	106	122	114	127	235	234	180	168	143	145	1735
	瑞安	130	97	112	124	125	138	261	253	191	171	146	154	1901
	洞头	120	92	105	125	123	148	256	256	198	184	160	165	1932
相对湿度 (%)	温州	75	80	82	84	86	88	85	83	82	78	75	73	81
	瑞安	77	81	84	85	86	88	85	83	83	79	76	74	82
降水 日数 (天)	温州	12	15	19	18	20	18	13	16	14	10	10	9	175
	乐清	12	15	19	19	20	19	13	16	15	9	9	9	173
	洞头	11	15	18	18	19	16	9	12	12	8	9	9	155
降水量 (毫米)	温州	55	83	124	166	220	209	184	270	220	102	77	39	1748
	乐清	49	74	110	153	201	199	155	237	200	91	62	39	1571
	瑞安	54	82	128	164	200	194	152	221	188	81	66	36	1566
	平阳	55	81	131	163	213	217	174	237	244	102	70	37	1724
	洞头	50	76	119	151	182	169	86	140	137	73	70	42	1295

注：蒸发量分别为61-80、54-80、57-80、61-80、63-73、71-80年资料；降水量为71-90年资料

第四节 灾 害

每年夏秋二季，台风、暴雨、大潮频繁，海盐生产受到严重影响。1949年至1978年，影响温州市的台风共120次，年平均4次。其中在温州市登陆的台风有13次，大约每两年一次。约有五分之一的台风发生在七、八、九三个月，其中8月份是台风最频繁的季节。

建国后，温州市各级人民政府和盐务部门都很重视防汛、抗台工作，力求灾害损失减少到最低限度。各级盐务部门都设专人收听气象预报；在主要产盐区如乐清国营盐场与平阳马站盐场（今苍南县）于50年代开始，就已建立气象站，加强气象预报工作。

建国以来，温州市各盐场受灾害影响造成的损失，详见表4

表4 1952-1990年重灾损失情况

年 份	灾害类别	灾 情 和 损 失 情 况
1952年 7月	台风 暴雨	损失原盐164吨，灰料4.5万担，鲜卤2.4万担，损坏盐仓20间
1953年 8月	台风、暴雨	损失原盐419.9吨，灰料22.97万担，鲜卤2.76万担，损坏盐仓214座（间），民仓1990间，房屋1211间
1954年		损失咸泥74665担，鲜卤1625担，灰料652担
1958年 7-9月	台风、暴雨 大潮	毁坏海塘30133公尺，损坏瓦仓、草仓1228间，管理室26间，瓦房、草房198间，水闸13个，涵洞28个，损失原盐425.4吨，鲜卤5.76万担，灰料5.44万担，咸泥8.37万担
1958年 9月		损坏海塘2113公尺，房屋1297间，盐仓105座，枝条架6座，重伤1人，损失原盐1271.4吨，鲜卤2.31万担，咸泥50万担，灰料4.05万担
1959年	台风 暴雨	损坏枝条架24座，海塘土方、驳石，木材损失值5.3万元
1960年 8月	台风、暴雨 (降雨量966毫米)	损失鲜卤2907米 ³ ，灰料5.4万担，海塘被冲缺口134处
1962年 7-9月	3次台风、 暴雨	损失鲜卤5.45万担，灰料3.98万担，枝条架9座。
1966年 8-9月	3次台风	损失原盐276.7吨，鲜卤5146米 ³ ，灰料2.67万担，咸泥1.9万担，损坏海塘19024公尺，瓦草房273间，盐仓97座。

续表

年份	灾害类别	灾情和损失情况
1969年 9月	台风	损坏海塘12640公尺,盐仓3座,损失原盐817.9吨,鲜卤2.01万担
1972年 8月	台风	损坏海塘7000公尺,瓦草房591间,盐仓4座,卤池盖96个,损失鲜卤13934米 ³ 。
1974年 8月	台风、大潮	损失原盐1282吨,鲜卤2.75万担,灰料0.35万担,损坏盐仓4座,民房27间,陡门5座,堤塘冲垮缺口200多处,损失工具3000多件
1975年 8~10月	台风、暴雨 龙卷风	损失原盐450吨,鲜卤34100米 ³ ,灰料2.25万担,损坏盐仓46座,卤棚720个,电线杆234根
1980年 8月	台风、大潮	损坏海塘3877公尺,盐田498市亩,结晶缸担2800米 ² ,损失原盐410担,卤水4540米 ³
1981年 7-10月	台风4次,暴雨1次(8号、16号二次台风降雨量728.8毫米)	场区水深1.5米,溶化原盐13182吨,损失卤水48850米 ³ 、化工产品543吨,灰料2万担,冲毁海塘2890公尺,部分损坏1179公尺,各种生产工具13000多件,盐仓9座
1983年 9月	台风	损坏海塘2159.6公尺,部分损坏4034公尺,损坏黑膜2.85万米 ² ,管理室31座,盐仓2座,电线杆38根,损失原盐563吨,卤水19734米 ³ 。
1990年 5-9月	台风、暴雨	损失原盐2337吨,卤水18.56万米 ³ ,损坏海塘15776公尺,黑膜17.42万米 ² ,缸片池0.58万米 ²

第二章 盐业生产

第一节 盐区

北宋淳化间(990-994年),温州设天富南北监,下辖密鸚(今属玉环县)、永嘉二场。熙宁五年(1072年),两浙“以岱山及二天富炼海为盐,所得最多”。南宋绍兴三十二年(1162年),温州有天富北监、南监、永嘉、长林、双穗五场。自南宋至民国,虽盐政多变,盐场有分有合,但上述产盐区无大变化。

永嘉县永嘉场(今属瓯海)盐业生产历史最久,历时近千年。据明万历五年(1577年)王叔果所撰的《英桥王氏族谱》(重修原本)记载:“永嘉场东临大海,邑之里一至五都,居氓鳞比为灶,而办盐业丁数地位于他场。国初,恤灶甚厚,既授沙坦,仍给牢盘、草荡,以资耕煎”,“沙坦延袤数百里,地广而家给所办盐课悉输仓场,候商执引照支,故灶氓乐业,而盐课亦易集。”

乐清长林场,清初“防海徙异”,盐场荡然无存。康熙间,始陆续恢复盐业生产。至乾隆二十五年(1760年),有永安、歧头、盐盘等10团123灶。嘉庆年间(1796-1820年)盐田面积271公顷,北起白溪,南至滔头,“白沙、芳林、小芙蓉,皆坦丁开坦地”,绵亘50公里。民国七年(1918年)有盐坦218.48公顷,制盐1382户。三十八年(1949年)有灰坦3495支,缸坦3690格,煎灶44座,总面积5422亩,分布在沿海13个乡、58个村。

双穗场位于瑞安境内。康熙二十一年(1682年),永嘉场并入双穗场,所辖产地,南自永丰墩(今瑞安阁巷),北至永嘉宁村(今永强宁城乡)。二十六年(1687年),南监场亦并入,盐田面积达894公顷。

平阳南监场,宋熙宁五年(1072年)始设于石渠里(今苍南芦浦镇)。清乾隆二十九年(1764年),因海涂增涨,土卤甚旺,经奏准聚团公煎,南起二十都之巴船,北至七都之上江(今象岗),设8团30灶,灶地1902亩(合126.8公顷)。民国二十二年(1933年),产地有象冈、刘店、章良、缪家桥、芦浦、巴船、杨屿门等处,计20堆(产区)泥场1226块、7985把(泥场长度约30-50市尺,每把宽约4-5市尺不等),灰坦197方,坦格8508个。

清《两浙盐法志》载长林场、双穗场境域,如图1、图2:

至1949年，温州有乐清、玉环、瑞安、平阳、永嘉五个产盐县，盐田面积990.7公顷（玉环已除出，下同）。1951年至1952年间，结合土地改革，裁废无发展条件的盐坦228公顷。1957年后，全国盐销转旺，国务院下达恢复与发展民营盐场的指示，各地恢复和复晒一批盐田。并围垦建滩，扩大盐田。1960年建成乐清国营盐场，1976年建成洞头小门山乡村联办盐场。1976—1986年，陆续建成洞头国营盐场和乐清山马、苍南芦浦、马站（扩建）等集体盐场，并有计划地将泥、灰晒盐坦分批改为晒盐田。至1990年，全市共有盐田1109.43公顷，分布在乐清的盐盘、海屿、翁洋、南坑、蒲岐、沙门；苍南的马站、芦浦，洞头的北岙后、小门山；瑞安的梅头、场桥、仙降；瓯海的永强等地。盐场共83个，其中：国营2个，镇办2个，乡村联办12个，村办67个。盐业职工330人，盐民劳力3257人。盐田生产总面积中，按所有制分，国营286.7公顷，乡镇办、乡村联办231.9公顷，村办590.7公顷。按地区分，乐清625.5公顷，苍南261.5公顷，洞头127.2公顷，瓯海72公顷，瑞安23.2公顷。从原来5个县分散产盐，逐步相对集中，形成以乐清盐盘、苍南马站两片为主的基地布局。

建国后温州各时期盐场总面积、盐田生产面积变更情况，见表5、表6。

表5 建国后温州各时期盐场总面积

单位：公顷

时 期	年平均盐场总面积	时 期	年平均盐场总面积
三年恢复时期(1950~1952)	729.5	四.五时期(1971~1975)	1341.1
一.五时期 (1953~1957)	988.6	五.五时期(1976~1980)	1238
二.五时期 (1958~1962)	756.1	六.五时期(1981~1985)	1390
三年调整时期(1963~1965)	832.9	七.五时期(1986~1990)	1280
三.五时期 (1966~1970)	1004.2		

注：盐场总面积，指盐田生产面积和储水、杂地面积之和

表6 建国后温州盐田生产面积变更统计

单位：公顷

县 别	1949年盐田生产面积	历年新建盐田面积	历年废弃盐田面积	1990年盐田生产面积
乐清	361.5	420	156	625.5
苍南	378.5	254	371	261.2
瑞安	224	296	496.8	23.2
洞头		127.5	0.3	127.2
瓯海	26.7	78.8	33.5	72
总计	990.7	1176.3	1057.6	1109.4

第二节 制 盐

温州制盐，最初直接用海水煮煎。宋、元代始创“刮泥淋卤”、“摊灰淋卤”，制盐才分为制卤与煎制结晶两大工序。至清时，推行“坦晒”或盐。此后，晒煎并制，一直沿用到解放初期，历时千余载。1952年取消了“煎盐法”。1953年后，由点到面推行“流、枝、滩”，1963年起，进而全部改为滩晒制盐法。

一、刮泥淋卤与摊灰淋卤

刮泥淋卤，是指海涂面之白地经潮水浸没晒干后，将其表层白色之咸泥刮起，扒集成堆，压使坚实成圆锥形，称谓泥堆。另就盐田一隅，筑土成基，上挖圆穴，其状如锅，名为漏碗。底部铺以稻草，或棕毛一层，下连竹管，旁通木桶。乃将泥堆之咸泥挖运至漏碗内捶实，并将海水灌入过滤，经竹管流入卤桶，便是鲜卤。其操作，分刮泥、囤泥、踏漏、淋漏、闭卤等。刮泥使用特制泥耙，宽五尺，耙钉镶嵌木架之上，以牛拽引，囤泥用木制推板，上有扶手，下系绳索，一人拉绳，一人扶板；淋漏，俗称泼漏水，即在漏碗上连续浇泼海水，使之慢慢下渗，溶解咸泥中成份，半日左右能出头卤。闭卤，土法用新鲜鸡蛋，蛋置卤中竖立，曰“卵直”，约合波美22度，为头卤；蛋倒斜，称“卵歇”，约合18度；蛋横卧卤面，曰“卵横”，约13度以下。

摊灰淋卤，是以一、两市亩左右之坦地为单元，四周挖有坦河沟，能截留涨潮。坦内置有漏碗一至二只，柴灰平铺于盐田，每日早上取海水浇灌暴晒一次至十数次，傍晚将晒灰推成若干小灰堆，经数日摊晒，使灰中饱含盐分，然后挑运到漏碗压实，倾海水沥至漏底，即成鲜卤。清道光《乐清县志》载：“摊灰于坦上，按日摊晒，三日方可入漏，得卤煎制成盐。”摊灰较刮泥法先进，其制成的卤水浓度高，白度好，盐质较优，且能减少刮泥、挑泥等重劳动。

至1949年，温州盐田990.7公顷中，仍分泥晒、灰晒两种。苍南县江南一带泥晒较多，乐清、瑞安、瓯海及苍南的马站一带灰晒较多，面积约各一半。

二、煎制与坦晒

温州煎盐法是用铁锅煎，先筑泥灶一座，挖坑砌石，四周高约0.3米，坑深1.5米，上嵌铁锅数口。煎制时，先将鲜卤倒入锅内，用柴火煎煮，卤干成盐。

坦晒制盐是指直接利用阳光蒸发结晶。坦晒结晶池用缸片或石块铺底，池底用沙泥铺平，夯实坚硬，四周内嵌木板或石条，砌成格埕，每格10多平方米。制盐方法是每日清晨视天晴气候，放卤入池，卤水深浅亦视天气，一般2.5公分左右，经八九个小时蒸发，结晶成盐。

清同治间(1862~1874年)，乐清已有“坦晒法”。~~民国~~九至十五年(1920~1926年)全县煎晒参半。后逐年废煎兴晒，至二十九年，煎盐产量仅占总产量的6%。平阳从民国三年起，亦逐步改煎盐为坦晒。

三、流、枝、滩与滩晒

流、枝、滩，“流”，即流下式盐田，成斜坡形，使海水缓缓流下，达到流动蒸发；“枝”，即枝条架，竹木结构，高约6米，长约30米，将流下式浓缩的海水，经扬水设备，汲至顶端送水槽，由泄水孔流向架两侧竹枝扇，成珠状，达到立体蒸发；“滩”，即平滩蒸发池。这是一种流动、立体、平面三结合的海水直接制卤法。当时认为适合温州短晴多雨的气候。1958年8月，先在瑞安场桥试点，继在乐清国营盐场推行，后推广到全市。它有成卤快，单产高的优点，但也存在造价高、维修难、易毁于台风、经济效益低等问题。

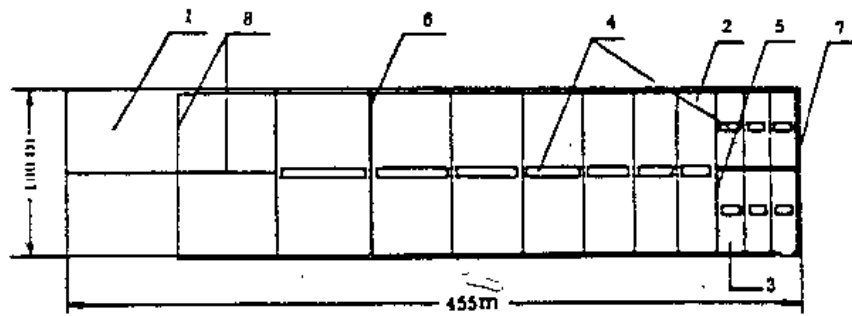
滩晒法(即平滩)，每副滩面积约2.5-3.5公顷，分蒸发、结晶两个区。蒸发区有8-9步(格)，每步落差40-50毫米。结晶区2-3步，落差30-40毫米。蒸发区与结晶区之比为9:1。蒸发池四周有格埕，池内有回卤沟。结晶池四步以下配有储卤池。结晶池以碎缸片或缸砖铺底，每格100平方米左右，并配置保卤设备。其操作，有纳潮、排淡、结晶等环节。滩晒法，有成本低、操作便等优点。1963年后，原泥晒、灰晒坦逐步改为平滩生产。至1990年，全市盐田蒸发面积为885.1公顷。其中：平滩面积716.8公顷，占80.09%；泥灰场68.2公顷，占7.7%。调节池、水库等100.1公顷，占11.31%。建国后盐田生产方式变化及滩晒盐田的单元结构，分别见表7、图3：

表7 建国后温州盐田生产方式变化

单位：公顷

年份	除调节池、 水库外的蒸 发面积	其 中			年份	除调节池、 水库外的蒸 发面积	其 中		
		泥晒	灰晒	滩 晒			泥晒	灰晒	滩 晒
1952	955	333	323	0	1950	747.3	0	87.2	660
1960	655.3	166	344	145.5	1947	902	0	78	824
1970	671	0	396	475	1960	784.2	0	68.2	716

图3 滩晒盐田单元滩示意图



- 1. 蒸发池 2. 调节池 3. 结晶池 4. 卤池
- 5. 排淡沟 6. 机械路 7. 滩头公路 8. 池坎

在滩晒法的基础上,1973年开始推行黑膜铺底结晶。1990年,全市黑膜结晶面积41.92公顷,占总结晶面积的38.92%。

1971年起,盐场的压滩、扬水、提卤等主要操作,逐步应用机械生产。至1990年,机动扬水面积173.23公顷,机动及自动纳潮已占应扬水的蒸发面积100%。机动提卤面积363.43公顷,占应提卤的蒸发和结晶面积的55.09%。压滩机压滩面积501.97公顷,占蒸发、结晶总面积的61.08%。