

配套的设备有风运装置，通风除尘装置、95型谷糙分离筛，平转谷糙分离筛，组合清理筛，高频除稗机，比重去石机等，形成了比较合理、完善的碾米系统。这是建国后碾米设备较系统的更新时期。实现粮食的加工自动化。

第二节 榨 油 业

上虞的榨油业一直沿用木榨法。主要设备有木制油车，石制碾槽、石磨等。压胚不少以牛作动力。以菜籽为例，大都经过这些步骤：先将菜籽过风清理杂质，放在碾槽中，用牛拉滚筒，将菜籽压成片状，加温后做成圆形饼胚，把饼胚放在榨油车槽内，用木楔卡紧，然后用人力敲击或撞击木楔，利用挤压原理，将油液榨出。这种榨油方式全过程均需人力、牛力，劳动强度大，效率低。加工量，一般一个工人一天（10小时）只能加工菜籽75公斤左右。菜籽出油率一般在29~33%，花生在38~40%，芝麻49~52%，桐仁在50~53%，棉籽在9.5~11.5%。因地区不同，榨油方法分“撞车”和“敲车”两种。章镇、汤浦、下管、丰惠一带以撞车为主，即把一根近四米长的粗木悬在空中，用数人推动，撞击木楔。崧厦、横塘、东关、小越等地以敲车为主，即由工人用石锤敲打木楔。原理都是以挤压将油液榨出。这种传统的榨油方法，一直延用到解放以后的1956年。

榨油业自古就有，以家庭式小型油坊为主。这些油坊大都只开车榨油一、两个月，季节一过，闭门息车。明清时期。全县不少地方开有这种油坊。清光绪元年（1875年），崧厦蔡键三开设源城油坊，到民国初年（1912年），这个油坊已拥有木榨8部，牛4头，碾槽2台等，雇用职员30余人，后又购置24匹马力柴油机一台，在当时是比较

大的油坊。

民国时期，榨油行业出现了几家较有影响的油坊。东关的衡大油坊，开办于民国6年（1917年），老板张耀定，独资创办。该油坊最盛时，拥有木榨13台碾槽2台，炒锅4只，养牛24头。常年实行日夜三班制生产。忙季雇员80来人，每天开车七、八十车（每车加工菜籽81公斤），日加工菜籽达6,000~6,500公斤。这个油坊除了收购当地的油料外，还从蒙古购进菜籽，从大连购进大豆从江西鹰潭等地购进芝麻。油坊开设门市部，一面生产，一面销售。其内部形成了一套购、产、销等合理的经营管理的系统。直到建国后的1953年9月因原料受到限制，油坊宣布关闭。另外还有丰惠的建源油坊，章镇的乾升油坊，聚和油坊，崧厦的乾昌油坊，下管西桥村的张阿毛油坊等也有较大的生产能力，如章镇的乾升油坊，既生产菜油、棉油、麻油、茶油、花生油、萝卜油等食用油，也加工柏油，桐油等。除此之外，全县还有不少中小型油坊，多数属季节性生产。代农加工，以菜籽油为主，每年从五、六月份开始打油，到七月底结束。至民国38年（1949年），上虞主要油坊有15家，见附表：

厂(坊) 名称	老板	地址	资本 形式	主要生产设备		
				引擎 马力/台	榨油机 (台)	碾槽 (台)
衡大油坊	张耀定	东关镇中街	独资	牛24头	木榨13台	碾槽2台
乾昌油坊		崧厦镇西市头	独资	24/台 牛3头	木榨8台	碾槽2台
源城油坊		崧厦镇东市头	独资	牛2头	木榨2台	碾槽1台
乾升油坊	金兴国	章镇沙弄	合资	牛4头	木榨3台	碾槽1台
聚和油坊	张阿开	章镇沙弄	独资	牛4头	木榨3台	碾槽1台

晋泰油坊	吴晋无	旱福庵	独资	牛4头	木榨3台	碾槽1台
建源油坊	张守先	丰南岸路	独资	牛4头	木榨4台	碾槽1台

建国以后，各地的私营油坊，于1950年开始由供销社接管，接管后，经过合并、搬迁，调整为三家油厂。一家是“地方国营上虞县供销社崧厦油脂加工厂”（原崧厦私营乾昌油坊、私营源城油坊合并而成，后改称为地方国营上虞第一榨油厂，即今崧厦油厂），一家是“地方国营上虞县供销社曹娥油脂加工厂”（由丰惠私营建源油坊、章镇私营聚和油坊和汤浦一家私营油坊合并移到曹娥建成，后改称为地方国营上虞第二榨油厂，即今曹娥油厂），一家是由谢塘私营岑仓协记油坊接管后改名叫“和丰油脂加工厂”（1956年公私合营时称为公私合营谢塘和丰油脂加工厂，即今谢塘配合饲料厂）。这三家油厂于1958年由供销社划给粮食部门管理。

1956年由宁波专署拨款2万元（当时上虞属宁波专署管辖），在曹娥老坝底建造单面斜坡式厂房16间500多平方米，这是上虞粮油工业中建造的第一座厂房。崧厦油厂于1955年从崧厦大江村迁到崧厦祝家街。1958年7月改称上虞县第一榨油厂。1958年后，改变人力敲击（或撞击）的榨油方法，工人自己动手，安装了“吊锤”，用机械动力将35公斤左右重的石锤升至三米高度，然后使其自行下落。撞击榨油车上的木楔。用以减轻工人的劳动强度。但在搬运、做胚、炒籽等工序上，仍需人工操作。

1959年，各油厂陆续办起了“综合利用”附属厂，有化工厂、皮带腊厂等。这些附属厂到1961年都下马停办。

1962年，崧厦油厂安装95型榨油机2台，取代了古老的木制榨油

车。1964年安装了4台，并拆除了厂内全部木榨车。同时，配装了平转炒锅等设备。到1967年崧厦油厂拥有95型榨油机7台。曹娥油厂和谢塘油厂分别于1964年开始采用95型榨油机生产。这是建国后榨油行业第一次设备更新。1971年，曹娥油厂在物资、技术条件初步具备的情况下，对榨油车间进行重新改造，并着手开始自行设计、筹建油脂浸出车间。至1972年4月，浸出车间建成并试生产成功。这个车间的设备有日产10吨平转式浸出机1台和自制油汽冷凝机、卧式烘干机、油水分离器等配套设备。在当时，县级小型油厂建浸出车间，在全省属于首创。因此，曹娥油厂浸出车间的建成，在全国产生了很大的影响，先后有27个省、50多批油脂行业的代表来曹娥油厂参观，并在各地陆续推广。

1978年3月，曹娥油厂与无锡轻工业学院、浙江省粮油科研所合作，于1979年研制成功了“棉籽饼粕混合溶剂连续浸出去毒”新工艺。这一新工艺解决了棉籽饼粕与棉籽中含毒成份——棉酚进行分离的科研难题，对棉籽饼粕的充分利用有重大意义，提炼的棉酚经精制还是一种药物和化工工业原料。这一工艺获得了1981年浙江省科学大会科研成果三等奖。后因曹娥油厂不符合防火安全规范，1980年撤销浸出车间，因而棉籽去毒这项新工艺没有得到应用。

到1976年，崧厦油厂在杭州工学院的帮助下，又进行一次较大的技术改造，把原95型改为200型新建成日产20吨油脂浸出车间。1984年，200型榨油机从原有二台增加到三台，并新装了一台4吨/时的快速锅炉。到1985年，全县三家油厂全年生产油脂3,586吨，是1949年，年产油脂276吨的13倍。各油厂的职工人数、厂房面积、生产设备等见附表。