

NONGYE JIXIE TUCE

农业机械化丛书



农业机械

张新植
刘纹芳
李岩

编著

图册

黑龙江科学技术出版社

农业机械化丛书

农业机械图册

张新植 刘纹芳 李岩 编著



黑龙江科学技术出版社

中国·哈尔滨

图书在版编目(CIP)数据

农业机械图册/张新植,刘纹芳,李岩编著. —哈尔滨:
黑龙江科学技术出版社,2008.7
(农业机械化丛书)
ISBN 978-7-5388-5867-9

I. 农… II. ①张…②刘…③李 III. 农业机械-图集
IV. S22-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 100421 号

责任编辑 杨晓杰
封面设计 刘 洋

农业机械化丛书

农业机械图册

NONGYE JIXIE TUCE

张新植 刘纹芳 李岩 编著

出 版 黑龙江科学技术出版社

(150090 哈尔滨市南岗区湘江路 77 号)

电话 (0451)53642106 电传 53642143(发行部)

印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂

发 行 全国新华书店

开 本 850×1168 1/32

印 张 7.375

字 数 185 000

版 次 2008 年 12 月第 1 版·2008 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1-3 000

书 号 ISBN 978-7-5388-5867-9/S·704

定 价 29.00 元

前 言

随着我国新农村建设的发展、农村劳动力的转移和农民收入的提高,越来越多的农户希望拥有农业机械,同时农业生产对农业机械的需求也越来越迫切。为了让广大农民尽可能全面、系统地了解农业机械、认识农业机械,使农业机械更好地为农业生产服务,我们编写了本书。

本书的主要内容包括:农业动力机械、耕作机械、种植和施肥机械、植物保护机械、农田排灌机械、收获机械、农产品加工机械、畜牧机械、农业运输机械、农田建设机械等。另外,除了图例外还有许多农机产品图及其简要说明;书末还选择了一些农业机械作业图,使读者阅读起来更加直观明了。需要说明的是,本书所选用的各种农业机械样品或产品仅供读者参考,广大农民朋友在实际购买农业机械时还要认真阅读使用说明书,并货比三家。本书也适合农机管理者和农机专业师生阅读。

本书的主要编写人员有张新植、刘纹芳、李岩;参加本书编写的其他人员还有王晓会、张盛明。由于编者水平有限,时间紧迫,疏漏和不当之处,敬请广大读者批评指正。

编著者

目 录

农业动力机械	(1)
轮式拖拉机	(6)
履带拖拉机	(19)
手扶拖拉机	(23)
耕作机械	(32)
基本耕作机械	(32)
铧式犁	(33)
调幅犁	(36)
圆盘犁	(37)
深松机	(38)
旋耕机	(41)
表土耕作机械	(44)
联合耕作机械	(52)
微型耕作机械	(57)
秸秆还田机械	(60)
种植和施肥机械	(63)
种植机械	(63)
施肥机械	(82)
植物保护机械	(86)
喷雾机	(86)
喷粉机	(89)
喷烟机	(89)
静电喷雾、喷粉机	(91)
农田排灌机械	(93)
水泵	(93)
喷灌设备	(97)

收获机械	(111)
联合收获机	(115)
水稻收获机	(118)
小麦收获机	(121)
玉米收获机	(123)
大豆收获机	(127)
马铃薯收获机	(128)
甜菜收获机	(131)
亚麻收获机	(132)
割晒机	(134)
农产品加工机械	(139)
谷物干燥机	(141)
粮食加工机械	(143)
油料加工机械	(154)
畜牧机械	(159)
草场维护和改良机械	(159)
放牧场管理设备	(162)
牧草和青饲料收获机械	(164)
饲料加工机械	(176)
舍养禽、畜饲养管理机械	(180)
农业运输机械	(186)
农田建设机械	(196)
农业机械作业图	(217)
主要参考文献	(229)



农业动力机械

农业动力机械，即为各种农业机械和农业设施提供动力的机械。农用动力机械主要有柴油机（图 1-1 为东方红 LR3015T 柴油机）和装备内燃机的拖拉机（图 1-2 为 SNH1004 系列拖拉机），以及电动机（图 1-3 为 YC 系列电容启动异步电动机）、水轮机（图 1-4）、风力机（图 1-5）和各种小型发电机组（图 1-6 为交流单相发电机）等。柴油机具有热效率高、燃料经济性好、工作可靠和防火安全性好等优点，在农用内燃机中和拖拉机上应用最广。拖拉机是最重要的农业动力机械。农业用拖拉机包括用于一般农作物的田间耕地、耙地、播种、收割、运输作业的一般用途拖拉机和为某种特定地区符合作物的工作条件而专门设计的特殊用途拖拉机。农业用拖拉机按结构不同又可分为轮式拖拉机、履带式拖拉机和手扶拖拉机 3 大基本类型（包括在这些类型中的某种基本型拖拉机基础上派生出来的变型拖拉机等）。特殊用途拖拉机可以是以上 3 种基本型拖拉机基础上的变型，也可能是利用基本型拖拉机的一些通用部件而单独设计的独立型。常见的特殊用途拖拉机如高地隙中耕拖拉机（图 1-7 为 50H 型高地隙中耕拖拉机）、矮窄型园艺拖拉机（图 1-8 为 250 系列园艺拖拉机）和集材拖拉机等。





图 1-1 东方红 LR3015T 柴油机



图 1-2 SNH1004 系列拖拉机



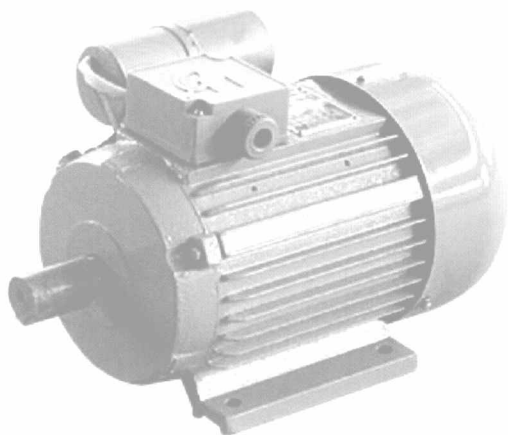


图 1-3 YC 系列电容启动异步电动机

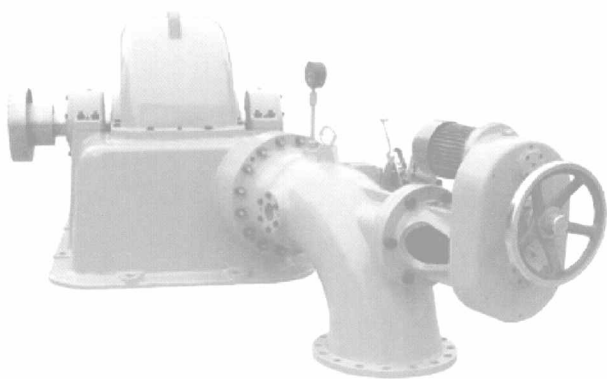
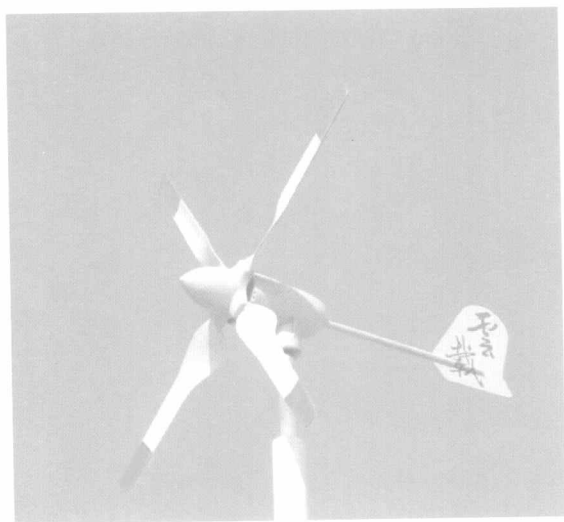


图 1-4 水轮机





(a)



(b)

图 1-5 风力机



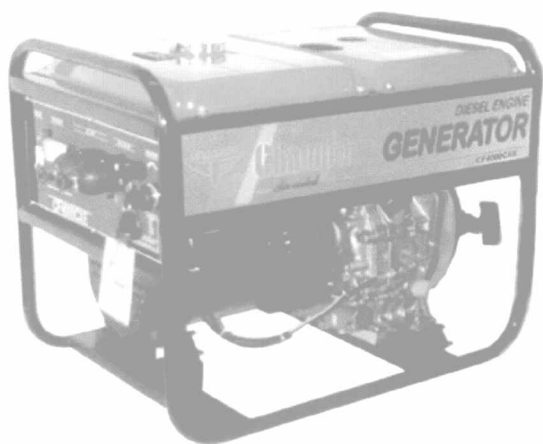


图 1-6 交流单相发电机



图 1-7 50H 型高地隙中耕拖拉机





图 1-8 250 系列园艺拖拉机

轮式拖拉机

轮式拖拉机,即具有 4 个以上轮子的拖拉机(图 1-9、图 1-10、图 1-11、图 1-12)叫轮式拖拉机。

拖拉机包括两轮驱动拖拉机(简称 4×2 轮式)和 4 个以上轮子驱动的多轮驱动拖拉机(绝大多数为 4 轮驱动,简称 4×4 轮式)。拖拉机型号尾数是 4 的表示是四轮驱动,如 1004 是指 73.5 千瓦的四轮驱动拖拉机;尾数是 0 的表示两轮驱动,如 180,200 分别指 13.2 千瓦和 14.7 千瓦的两轮驱动拖拉机。



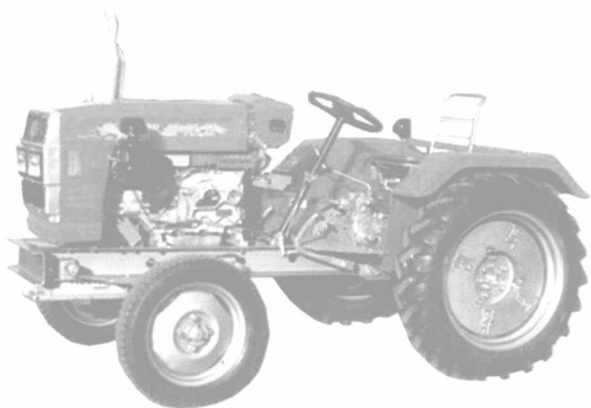


图 1-9 240 拖拉机



图 1-10 SNH654 拖拉机





图 1-11 1204 拖拉机



图 1-12 1804 拖拉机



4×2 轮式拖拉机是生产和使用最多的一种机型。它的突出优点是：作业质量好，适应性强，综合利用程度高，操纵轻便，劳动条件好。这种拖拉机适用于平原和浅丘地区作业。它的弱点是附着性能较差，在坡地、土质黏重和潮湿地、沙土地地区使用受到一定限制。

4×4 轮式拖拉机除具有 4×2 轮式拖拉机的优点外，还具有较好的牵引附着性能和越野性能。这种拖拉机在坡地、土质黏着和潮湿地、沙土地上作业，以及在农田基本建设作业方面比 4×2 轮式拖拉机具有较好的适应性。4×4 轮式拖拉机按结构不同又可分为独立型和变型两种。前者是专门设计制造的，前后轮一样大；后者是在 4×2 轮式拖拉机基础上变化来的，一般是前轮小后轮大。独立型比变型具有更好的牵引附着性能和使用性能，但结构较复杂，生产成本较高。变型拖拉机(图 1-13 为 GT-153 型变型拖拉机)所用的零部件与其基型的零部件通用程度高，这样既便于组织生产，成本也较低，其实质是以柴油机为动力的低速载货汽车。SC180T 型拖拉机变型运输机，见图 1-14。



图 1-13 GT-153 型变型拖拉机





图 1-14 SC180T 型拖拉机变型运输机

龙江 270 拖拉机(图 1-15)

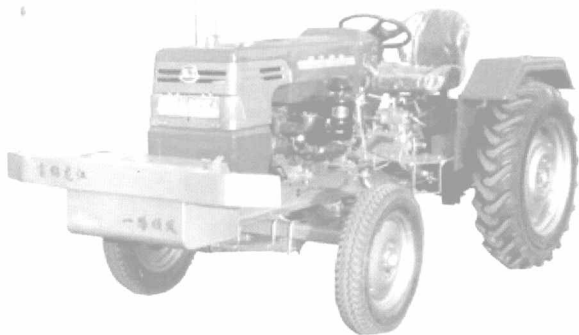


图 1-15 龙江 270 拖拉机

主要技术参数

额定牵引力:4 704 牛
后轮轮胎规格:9.5-24

离地间隙:365 毫米
结构质量:1 060 千克



东方红-MS284 轮式拖拉机(图 1-16)



图 1-16 东方红-MS284 轮式拖拉机

主要技术参数

外形尺寸:3 580 毫米×1 520毫米×1 445毫米

标定功率:20.6 千瓦

额定牵引力:水田 5 230 牛 旱地 7 070 牛

轮胎规格:前轮 6.00-16 后轮 9.5-24

最小离地间隙:330 毫米

结构质量:1 340 千克

