



农机应用技术系列  
丛书主编//程 岚

新农村新生活书库



# 农机经营服务 实用指南

程 岚 ◎ 主编



黄河出版传媒集团  
阳光出版社

图书在版编目(CIP)数据

农机经营服务实用指南 / 著. — 银川:宁夏人民出版社,  
2009.8

ISBN 978- 7- 227- 04256- 3

I . 土… II . ①火… ②火… III . 长篇小说 - 中国 - 当代  
IV . I247. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 156156 号

农机经营服务实用指南

著

责任编辑 吴月霞

封面设计 万明华

责任印制 石 军

黄河出版传媒集团 出版发行  
宁夏人民出版社

出版人 杨宏峰

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 [www.nxcbn.com](http://www.nxcbn.com)

网上书店 [www.hh-book.com](http://www.hh-book.com)

电子信箱 [nxhhsz@yahoo.cn](mailto:nxhhsz@yahoo.cn)

印刷装订 宁夏精捷彩色印务有限公司

开 本 880mm×1230mm 1/32

印 张 6.75

字 数 180 千

印 数 4000 册

版 次 2009 年 12 月第 1 版

印 次 2009 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978- 7- 227- 04256- 3/I•1135

定 价 32.00 元

版权所有 翻印必究

## 编 委 会

主 编 程 岚

参编人员 程 岚 段亚莉 王 刚

柴富强 陈莉君 李博强

赵 鑫 田巧环 张 权

眭 中 王 利

## 前　　言

---

近年来，在农机化事业快速发展的同时，宁夏各类农机服务组织如雨后春笋，蓬勃发展，形成了农机作业服务公司、农机服务合作社、农机经营大户、专业协会、农机服务联合体等多种形式。在中央各项惠农政策支持下，这些农机服务组织通过农机经营服务不断发展壮大，已经逐步成为宁夏农机化发展的主体，通过农机经营服务各类先进的农业机械广泛使用于农业生产的各个领域，提高了农业劳动生产率，降低了农业生产成本，拓宽了农业增收渠道。

从当前农机服务组织发展情况看，从事农机经营服务人员的业务素质、知识水平，直接决定着农机经营服务的发展水平，为进一步提高农机经营管理水平和经营效益。我们编写了《农机经营服务实用指南》一

书。本书主要介绍了农机经营服务的组织类型、运作方式、宁夏农机服务组织基本情况和扶持农机发展的法规及相关优惠政策；介绍了农机化及农业基础知识、适用宁夏的农机化新技术和实用机械，以及农机作业质量和农机服务规范、农机维护与保管等内容，可供从事农机经营服务的专业人员阅读参考。由于编者水平和时间所限，书中难免存在错误和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

2009年10月

# 目 录

---

## 第一章 农机经营服务

- 第一节 农机经营服务有关知识 / 001
- 第二节 职业素质 / 006
- 第三节 职业道德 / 007

## 第二章 农机机械概述

- 第一节 概述 / 009
- 第二节 农业机械的用途及分类 / 012
- 第三节 农业机械产品标识 / 018
- 第四节 农机化新技术 / 031

## 第三章 农业基础知识

- 第一节 土壤知识 / 040
- 第二节 耕作制度 / 044
- 第三节 种植制度 / 045
- 第四节 化肥和农药 / 046

## 第四章 农业机械常用油料

- 第一节 常用燃油的性能、规格和选用 / 053
- 第二节 常用润滑油的性能、规格和选用 / 055
- 第三节 常用润滑脂的性能、规格和选用 / 057
- 第四节 常用液压油的性能、规格和选用 / 060

## 第五章 实用农机具

- 第一节 宁夏实用大中型农机装备 / 062
- 第二节 宁夏实用小型农机具 / 071

## 第六章 机组作业操作技能

- 第一节 耕、整地作业 / 107
- 第二节 种植作业 / 110
- 第三节 中耕作业 / 113
- 第四节 植保作业 / 115
- 第五节 收获作业 / 116
- 第六节 农田基本建设作业 / 121
- 第七节 拖拉机运输作业 / 122

## 第七章 农机作业服务质量

- 第一节 耕整地作业质量 / 126
- 第二节 播种施肥作业质量 / 136
- 第三节 谷物机械收获作业质量 / 154
- 第四节 机动插秧机作业质量 / 166
- 第五节 马铃薯机械种植作业质量 / 170

## 第八章 机务管理

- 第一节 农业机械化统计 / 174

第二节 农机作业成本 / 187

第三节 定额管理与机具配备 / 190

## 第九章 技术维护

第一节 农业机械的技术维护 / 191

第二节 农业机器的保管 / 195

第三节 农业机械停放场区建设和保管技术要求 / 197

## 第十章 农机质量监督与投诉

第一节 农业机械产品质量监督 / 204

第二节 农机质量投诉 / 205

## 第十一章 有关法律知识

第一节 中华人民共和国农业机械化促进法(节选) / 207

第二节 农业机械购置补贴专项资金使用管理

暂行办法(节选) / 213

第三节 农业法及农业技术推广法摘要 / 216

第四节 农业机械产品修理、更换、退货责任

规定(节选) / 221

附件一 宁夏农机生产及销售企业一览表 / 230

附件二 宁夏农机服务组织基本情况一览表 / 232

参考文献 / 246

# 第一章 农机经营服务

## 第一节 农机经营服务有关知识

### 一、农机经营服务的重要性

1. 有利于农业生产要素的整合，突破农村土地分户经营的制约。进行农机经营服务的农机服务组织通过机具、资金、技术、人才的优化组合，把从事农机作业的机手与农户联合起来，实行社会化服务，满足了农业生产和农民的用机需求，减少了机具的重复购置，使农业机械的高投入在一家一户的小生产上实现了高产出。

2. 有利于农机社会化服务质量的提高，促进农业增效和农民增收。农机服务组织通过优质的农机经营活动增加自身竞争力，有效扩大作业规模，从而增加农机服务收入。通过适度规模经营，可以有效降低机具折旧、人工、维修、购置材料等作业成本，提高机具利用率和作业效率，从而提高了经营效益，促进了农民增收。

3. 有利于农机具的更新换代，优化农机装备结构。大中

型、复合式、高性能农机具的发展，需要有较大作业规模的支撑。农机服务组织通过农机经营服务资金积累速度相对较快，有利于加快机具更新，改善农机装备结构，提高农机动力的配套率。

4. 有利于提高农机管理服务水平，促进农机化事业的健康发展。农机经营服务活动使机具和机手相对集中，通过统一调度机具安排作业任务，组织化程度较高，便于农机安全生产管理和提高管理服务水平，便于先进适用机具的推广和农机职业技能培训及农机维修保障等各项工作的开展，可促进农机化事业持续快速健康发展。

## 二、常见的农机经营服务类型

1. 承包服务。农民自己筹措资金，购买拖拉机等农机具，除为自己进行农业生产外，还与周围其他农户签订中、长期服务合同，按照合同要求为别人提供作业服务，收取一定的报酬，这样既能顾及自家的农活，又为自身装备的更新及生活水平的改善提供了资金支持。

2. 跨区作业。农机专业户在各级农机管理部门组织引导下，利用不同地区农忙时间差，开展跨区域作业服务。以小麦联合收获机械跨区作业为例，平罗县陶乐镇附近农民群众多年以来一直保持着使用收割机外出作业的传统。近年来有近500台收割机横跨陕西、河南、山东等7省进行小麦收割作业。跨区作业使年作业期拉长4倍以上，每台机组纯收入一般都在2万元以上，多的可超过5万元以上。

3. 产后服务。在搞好耕耙播收等传统服务项目的基础上，拓宽领域，为其他农户提供产后一系列服务。例如为当地农民提供农产品收获后的储藏、保鲜服务，解决产后销售等难题，同时自己也获得可观的经济效益。

4. 为农机专业户服务。主要包括农机零配件供应、农机维修服务等,特别是在农忙季节,为正在进行生产作业的农机户提供现场的维修服务。

5. 中介信息服务。有些农机户长年从事跨区作业等农机服务,手头掌握了一些农机服务的需求信息,利用这些信息,为农机户和需要他人提供农机服务的农户之间牵线搭桥,并收取一定的费用。

6. 租赁服务。购买一定量的拖拉机、联合收割机等实用农机具,租给别的农户使用,收取租金。

### 三、常见的农机服务组织形式

1. 农机服务公司(队)。是指各级农机管理部门主办的服务实体,以县乡两级为主,主要由农机部门的专业管理和技术人员组成。服务的方向以农业生产的各个环节为主。农忙时进行田间服务作业,农闲时参与滩涂开发、荒山治理、交通运输以及农村的经济建设等。这种形式是优势明显,技术水平较高,管理也较规范,具有旺盛的生命力。

2. 农机服务合作社。是指以村集体或农机户以农机、资金、房屋、其他资产入股,合作经营,收入为扣除经营费用之后按股分红的合作组织。这种形式的合作,盘活了各方的固定资产,发挥了集体、个人两个积极性。

3. 农机服务专业户。是指一批懂技术、善经营、会管理的农机手,大多靠开拖拉机起家,经营多年积累形成的以家庭为基本经营单位的农机服务经营体。

4. 农机服务协会。是指由政府或农机管理部门组织的农机经营者专业合作性的中介组织。如平罗县机收协会,畅通各种信息渠道,了解陕西、山东、河南、安徽等省的小麦种植面积,选择收割点,为农机经营者提供服务,把分散的农机户组织起

来,进行跨区作业和经营性服务,既提高机械效率,又方便了农民用机,还提高了机手的收入。这种组织形式在发达国家较为普遍。其合作而不改变产权关系,通过服务内容和价格吸引农机户和用机户加入协会。这种形式将成为我国农业机械化发展的重要组织形式。

5. 农机服务联合体。是指由两个以上农机经营主体按协议或契约组成的临时性的松散联合体。农忙季节或有工程项目时,利用联合体的集团优势,进行联合作战,充分发挥所有机械设备的作用。农闲时仍各自为战,灵活经营。这种形式可以国家、集体、个体进行联合,也可以几家农机户自发地进行联合。这种形式的最大好处是,有分有合,机动灵活;避免了农机户的市场风险,减少了盲目性,深受广大农机户的欢迎,是目前较为普遍的组织形式。

#### 四、选购农机基本常识

农机经营服务应首先选择好农业机械。广大农民购买农业机械需要多年的积蓄,有的还要贷款或以几方合作的形式,作为农业生产资料的投入,往往要用上好几年甚至十多年,如果选购不当,会带来不必要的麻烦,甚至造成不必要的损失。

##### (一) 选购农业机械应注意以下几个问题

1. 自己的经济实力。选购农业机械时要根据自己的经济承受能力,考虑使用范围,是自用还是赚钱,还是两者兼之,工作性质是运输还是下田作业,来决定购买什么样的农业机械。例如,如果是用于收割、异地收获赚钱的,则应进行适当的调研,以免投入多产出少造成损失,这是指收割机的选型。当然也要考虑农机具应满足当地的农艺需要,还应做到大部分零部件可以通用、互换,如果是选择成套设备,最关键的是要考虑功能价格比,要考虑到其将来的运营和管理以及长期的效益,不能

一味追求低价。低价位、功能少的设备，缺乏竞争力，反而得不偿失。

2. 购买农机产品要选择国家正规大型企业的产品或名牌产品，在选购上最好优先考虑购买经过有关部门认定和推荐的产品，有明显的标识，例如获得农业部农业机械推广许可证、农机产品质量认证标志的产品。大中型农机产品的基本参数可查阅《国家支持推广的农业机械产品目录》和《宁夏支持推广的农业机械产品目录》。

3. 价格因素作为首选考虑。要到有信誉的公司购买，要对产品质量、产品价格、三包服务等方面综合考虑。宁夏主要农机生产及销售企业见附件一。

4. 购农机具后要检查随机附件是否齐全，选购拖拉机时检查随机工具箱，一般包括少量柴油机易损零件以及随机维修工具，还有使用说明书和零件图册，这都是使用和维修保养中不可或缺的。

5. 索取“一票二证”。一票即销售发票，二证是指产品合格证和三包凭证，这是国家经贸委等五部委颁布的《农机产品退货、更换、修理规定》（俗称三包）的重要凭证。

6. 索取使用说明书。认真按使用说明书进行必要的维护、保养、操作。

（二）农机产品“产品合格证”“产品使用说明书”“三包凭证”和有关技术文件的含义与作用

1. “产品合格证”，是指生产者为表明出厂的产品经质量检验合格，附于产品或者产品包装上的合格证书、合格标签或者合格印章。这是生产者对其产品质量作出的明示保证，也是法律规定生产者所承担的一项产品标志义务。

2. “产品使用说明书”，是生产者根据国家、行业标准的规

定,结合产品的特点采用文字、图示、表格等向农民表明产品的用途、结构特征与工作原理、技术特性、尺寸重量、安装调试、使用操作、故障分析及排除、安全保护、事故处理、保养维修、运输储存、开箱及检验内容等方面的信息。其作用是指导农民正确地安装、使用产品和对产品进行必要的维护、保养、修理。

3.“三包凭证”,是指由生产者随出厂产品提供给农民,对产品进行修理、更换、退货的单据。本规定第八条第2款列出了三包凭证的基本内容。

4.“有关技术文件”,是指生产者根据产品特点和需要向农民提供的产品安装图、原理图、基础图等图样和技术文件清单、备件明细表、易损件明细表、装箱单、证明书等技术文件。

## 第二节 职业素质

农业机械作业手(农机手)是为农户服务的,因此只有了解当前农机经营服务的类型和农机服务的组织形式,才能决定自己应该以哪一种经营服务类型和什么样的组织形式为农户服务。此外,农机手服务质量的好坏直接影响着农机手的信誉和收入。特别是在作业量不足的情况下,农机手的服务态度和服务质量直接影响到客户的多少。市场经济条件下的竞争,主要是服务的竞争,谁的服务好,谁就能赢得客户,就可以主导市场,立于不败之地。作业质量的好坏决定农机作业服务的质量是否达到高效、优质、低耗、安全。这是衡量农机服务水平高低的重要标志。因此,农机经营服务人员职业素质包括思想政治素质、科学文化素质、身心素质、农机专业知识与农机专业技能素质4个方面。其中,思想政治素质是灵魂,核心内容是专业知识与专业技能素质。

## 第三节 职业道德

### 1. 职业道德的含义与内容

职业道德是指从事一定职业的人员在工作和劳动过程中所应遵守的、与其职业活动紧密联系的道德规范和行为准则的总合。职业道德包括职业道德意识、职业道德守规、职业道德行为规范，以及职业道德培养、职业道德品质等内容。

### 2. 职业道德的特点

- (1) 在职业范围上，主要对从事该职业人员起规范作用。
- (2) 在内容上，职业道德是社会道德在职业领域的具体反映。
- (3) 在适应范围上，职业道德具有有限性，在形式上具有多样性。
- (4) 从历史发展看，职业道德具有较强的稳定性和连续性。

### 3. 遵守职业道德的意义

- (1) 规范人们的职业活动和行为，有利于推动社会主义物质文明和精神文明建设。
- (2) 从业人员遵守职业道德，有利于行业、企业的建设和和发展。
- (3) 从业人员树立良好的职业道德，遵守职业守则，有利于个人品质的提高和事业的发展。

### 4. 职业道德基本规范包括四方面内容

- (1) 爱岗敬业，忠于职守；
- (2) 诚实守信，办事公道；
- (3) 服务群众，奉献社会；
- (4) 遵纪守法，廉洁奉公。

## 5. 农机经营服务应遵守的职业守则

- (1) 遵纪守法, 团结协作;
- (2) 诚实守信, 公平竞争;
- (3) 文明经营, 优质服务;
- (4) 遵守规程, 保证质量;
- (5) 安全生产, 注重环保。

## 第二章 农机机械概述

### 第一节 概述

#### 一、农业机械的概念

现代的农业生产包含了种植业、养殖业、加工业、运输业等多种行业产前、产中、产后等多个环节。从广义上讲,用于农业生产的机械设备统称为农业机械。其包括动力机械和作业机械(农机具)两大类。动力机械如内燃机、拖拉机、电子机等为作业机械提供动力,作业机械如土壤耕作机械、种植和施肥机械、植物保护机械、农田排灌机械、作物收获机械、农产品加工机械、畜牧业机械等。广义的农业机械还包括林业机械、渔业机械和蚕桑、养蜂、食用菌类培植等农村副业机械。

#### 二、农业机械化概念

农业机械化是一个运用先进适用的农业机械和技术装备农业,改善农业生产经营条件,不断提高农业的生产技术水平和经济效益、生态效益的过程。农业机械化是农业现代化的重要组成部分,也是农业现代化的重要基础,更是技术进步的重