

NONGTIANZUOYEJIXIESHIYONGSHOUCE

# 农田作业机械 使用手册

主编 / 王立伟 ◆

NONGTIANZUOYEJIXIE  
SHIYONGSHOUCE



山西出版集团 山西经济出版社

# 农田作业机械 使用手册

主编 / 王立伟 ◆

NONGTIANZUOYEJIXIE  
SHIYONGSHOUCE



山西出版集团 山西经济出版社

**图书在版编目 (C I P) 数据**

农田作业机械使用手册 / 王立伟主编. —太原: 山西经济出版社, 2009.8

ISBN 978-7-80767-211-1

I. 农… II. 王… III. 农业机械—使用—手册 IV. S22-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 137613 号

**农田作业机械使用手册**

---

主 编: 王立伟

责任编辑: 宋晋平 王彩花

---

出 版 者: 山西出版集团·山西经济出版社

地 址: 太原市建设南路 21 号

邮 编: 030012

电 话: 0351-4922133(发行中心)  
0351-4922285(综合办)

E-mail: sxjfx@163.com

网 址: www.sxjcb.com

---

经 销 者: 山西新华书店集团有限公司

承 印 者: 太原市中远新印刷有限公司

---

开 本: 787mm×960mm 1/16

印 张: 21

字 数: 398 千字

版 次: 2009 年 8 月 第 1 版

印 次: 2009 年 8 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80767-211-1

定 价: 39.80 元

---



## 前言

建设现代农业,实现农业现代化,必须加快农业机械化发展,用现代物质技术装备农业。提升农业机械装备水平,对提高粮食综合生产能力,保障国家粮食安全,促进农业产业结构调整,加快农业劳动力转移,推动农业生产规模化经营,提升农产品市场竞争力,增加农民收入有着重要的作用。

近几年来,随着《农业机械化促进法》的颁布实施和国家对购置农机具实施补贴等一系列支农惠农政策的出台,极大地调动了农民购置农业机械的积极性。农业机械化进入全新发展时期,呈现出发展速度持续加快、发展质量持续提高、发展领域持续拓宽、发展机制不断完善和农机农艺不断协调的新趋势。

农业机械的使用是农业机械化发展的最重要环节。提高农业机械使用水平是农业机械化又快又好发展的重要保障,是实现农机安全生产和提高农机经营效益的重要手段。随着农业机械品种不断完善,农机化发展环境的优化,大量的新型农业机械迅速走进农户。为了让广大的农民群众及时掌握新型农业机械的使用技术知识,有效提高科学使用农业机械的技术水平,充分发挥农业机械应有的效率,我们组织有关农机科技人员,历时一年时间,通过走访大量的农民用户、农业机械生产企业、经销部门,推广应用与培训专家,广泛收集整理了适用性较强,发展趋势明显,最新推广的农田作业机械类型、机型和实用、常用技术及数据,编纂而成《农田作业机械使用手册》一书。以求以全新的科普知识,形成适合并便于农民学习应用所需的一部技术性知识读本。

《农田作业机械使用手册》主要对各种比较先进实用机械的基本构造与性能、使用与调整、保养与维护和田间作业要求等主要环节进行阐述。全书共划分九章,分别为:①拖拉机基本知识,②耕整地机械,③种植施肥机械,④田间管理机械,⑤收获机械,⑥日光温室机械,⑦农田基本建设机械,⑧其他作业机械,⑨使用保养基本常识。在文字叙述上力求通俗易懂、深入浅出、注重实用效果和方



便查阅。既适合具有初中以上文化程度的农民朋友使用,又可供农机行业的高职高专、中等职业学校师生阅读和参考。

本书在编写过程中,部分科研院校、生产企业提供了最新的技术资料,在此谨表示衷心的感谢!

本书的分工如下:第一章的第一、二、四、五节及第九章由张永红编写;第一章的第三节由樊亮云编写;第二章的第三节由傅永东编写;第二章的第一、二、四、五、六节由张世杰编写;第三章由高臣编写;第四章的第一节至第七节及第七章由李树青编写;第四章的第八节由谢世才编写;第四章的第九节由五小扁编写;第五、六章由殷志辉编写;第八章的第一节由王留香编写;第八章的第二节由孙常青编写。最后由王立伟、张振国、殷志辉、翟通毅、冯仁礼交叉统稿审订。

由于农业机械种类繁多、分布广泛,而且产品升级更新速度快,书中不足之处很难避免,敬请同行专家和农业机械从业人员批评指正。

编撰委员会

2009年11月

# 《农田作业机械使用手册》 编 撰 委 员 会

主 任 王立伟  
副 主 任 戴建功 姚建忠 许继光 郭廷荣 张培增  
委 员 (按姓氏笔画为序)

|     |     |      |     |     |
|-----|-----|------|-----|-----|
| 马永康 | 王五明 | 王立伟  | 王成林 | 王纪录 |
| 张玉春 | 冯仁礼 | 令狐北久 | 许继光 | 任 葆 |
| 刘耀华 | 杨支军 | 李武代  | 李锦文 | 李耀光 |
| 宋 林 | 沈文光 | 张乃晨  | 张玉峰 | 张本源 |
| 张振国 | 张培增 | 张赛仕  | 周金龙 | 赵建华 |
| 姚建忠 | 郭廷荣 | 殷志辉  | 贾贵财 | 曹 旺 |
| 梁大智 | 麻石娃 | 韩永英  | 韩战省 | 韩德平 |
| 翟通毅 | 魏 平 | 魏久琳  | 戴建功 |     |

主 编 王立伟  
副 主 编 张振国 殷志辉  
责任主编 翟通毅 冯仁礼

参加编写 张世杰 高 臣 王留香 张永红 樊亮云  
傅永东 李树青 孙常青 谢世才 王小扁



# 目 录

|                     |    |
|---------------------|----|
| <b>第一章 拖拉机的基本知识</b> | 1  |
| 第一节 拖拉机的功能及分类       | 1  |
| 一、拖拉机的功能            | 1  |
| 二、拖拉机的类型与特点         | 1  |
| 第二节 拖拉机的基本技术规格      | 2  |
| 一、大中型拖拉机的基本技术规格     | 2  |
| 二、小型拖拉机的主要技术规格      | 7  |
| 第三节 拖拉机的牵引装置和拖挂装置   | 10 |
| 一、拖拉机的牵引装置          | 10 |
| 二、拖拉机的拖挂装置          | 12 |
| 第四节 拖拉机的动力输出装置      | 13 |
| 一、拖拉机的动力输出轴         | 13 |
| 二、拖拉机的动力输出轮         | 16 |
| 第五节 拖拉机的液压悬挂装置      | 17 |
| 一、拖拉机与农具的挂接方式       | 17 |
| 二、拖拉机的悬挂装置          | 17 |
| 三、拖拉机悬挂式农具的耕深调节方法   | 18 |
| 四、拖拉机液压悬挂装置的液压系统    | 20 |
| <b>第二章 耕整地机械</b>    | 28 |
| 第一节 耕整地机械作业要求及其质量检查 | 28 |
| 一、耕地作业的一般要求         | 28 |
| 二、耕地作业质量的检查方法       | 28 |
| 三、整地作业的一般要求         | 29 |
| 四、整地作业质量的检查方法       | 29 |
| 第二节 铧式犁             | 29 |
| 一、铧式犁的特点及分类         | 29 |
| 二、铧式犁的基本构造          | 30 |
| 三、常见铧式犁主要技术规格       | 35 |



|                     |    |
|---------------------|----|
| 四、铧式犁的田间作业          | 35 |
| 五、铧式犁的使用与调整         | 40 |
| 六、铧式犁的技术保养与故障排除     | 46 |
| 第三节 双向犁             | 47 |
| 一、双向犁的类型            | 47 |
| 二、双向犁的基本构造          | 48 |
| 三、双向犁主要技术规格         | 49 |
| 四、双向犁的使用与技术维护       | 50 |
| 第四节 深松机械            | 50 |
| 一、深松作业的条件及其技术要求     | 50 |
| 二、间隔深松及其机具          | 51 |
| 三、全方位深松及其机具         | 52 |
| 四、浅翻深松及其机具          | 53 |
| 五、振动式深松及其机具         | 53 |
| 六、深松整地联合作业及其机具      | 54 |
| 七、部分深松机械的技术规格       | 55 |
| 八、深松机的使用与调整         | 55 |
| 九、深松机的常见故障与排除       | 58 |
| 十、深松机的技术维护与保养       | 58 |
| 第五节 旋耕机             | 59 |
| 一、旋耕机的分类            | 59 |
| 二、旋耕机的一般构造          | 59 |
| 三、旋耕机的技术规格          | 60 |
| 四、旋耕机主要部件的安装        | 61 |
| 五、旋耕机耕地的方法          | 62 |
| 六、旋耕机的调整            | 63 |
| 七、旋耕机的技术维护保养与故障排除   | 64 |
| 第六节 圆盘耙             | 66 |
| 一、圆盘耙的类型            | 66 |
| 二、圆盘耙的结构            | 67 |
| 三、圆盘耙的主要技术规格        | 68 |
| 四、圆盘耙的作业            | 68 |
| 五、圆盘耙的安装与调整         | 69 |
| 六、圆盘耙的使用            | 71 |
| 七、圆盘耙的技术维护保养与常见故障排除 | 73 |



|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>第三章 种植施肥机械</b>            | 74  |
| <b>第一节 播种施肥作业的技术要求</b>       | 74  |
| 一、播种作业的要求                    | 74  |
| 二、作物种床的要求                    | 75  |
| 三、肥料特性及施肥技术要求                | 75  |
| 四、播种作业质量的检查                  | 76  |
| <b>第二节 谷物播种机的分类与结构</b>       | 77  |
| 一、播种机的分类                     | 77  |
| 二、谷物条播机                      | 77  |
| 三、精密(点、穴)播种机                 | 81  |
| 四、旋耕播种机                      | 85  |
| 五、铺膜播种机                      | 86  |
| 六、免耕播种机                      | 88  |
| 七、播种机的排种排肥器                  | 90  |
| 八、播种机的开沟器                    | 96  |
| <b>第三节 播种机作业方法</b>           | 99  |
| 一、播种作业的注意事项                  | 99  |
| 二、播种作业的方法                    | 100 |
| <b>第四节 谷物播种机的使用与调整</b>       | 101 |
| 一、播种作业前的准备工作                 | 101 |
| 二、播种机组的挂接及其调整                | 102 |
| 三、播种机的调整                     | 103 |
| 四、2BMG 系列免耕播种机的安装与调整         | 106 |
| <b>第五节 谷物播种机的技术维护保养与故障排除</b> | 109 |
| 一、谷物播种机的技术保养                 | 109 |
| 二、谷物播种机常见故障的排除方法             | 110 |
| <b>第六节 马铃薯种植机</b>            | 110 |
| 一、马铃薯种植机的结构特点                | 110 |
| 二、马铃薯种植机的使用与调整               | 112 |
| 三、马铃薯种植机常见故障及排除方法            | 113 |
| <b>第七节 花生播种</b>              | 114 |
| 一、花生播种机的结构特点                 | 114 |
| 二、常见花生播种机的技术规格               | 114 |
| 三、花生播种机的安装与调整                | 115 |
| 四、花生播种机的作业时应注意的七点问题          | 116 |
| 五、花生播种机常见故障及排除方法             | 117 |



|                      |            |
|----------------------|------------|
| 六、花生播种机的技术保养和保管      | 117        |
| <b>第四章 田间管理机械</b>    | <b>118</b> |
| 第一节 中耕除草的作业要求        | 118        |
| 一、中耕除草作业的要求          | 118        |
| 二、中耕除草作业质量检查的方法      | 118        |
| 第二节 中耕机              | 119        |
| 一、中耕机的用途与分类          | 119        |
| 二、中耕机的结构与主要工作部件      | 119        |
| 三、中耕机主要技术性能          | 122        |
| 四、中耕机的使用与调整          | 123        |
| 五、中耕机的常见故障及排除方法      | 125        |
| 第三节 植保机械概述           | 125        |
| 一、植保机械的作用            | 125        |
| 二、植保机械的分类            | 126        |
| 三、植保机械的六项技术要求        | 126        |
| 四、植保机械技术参数的含义        | 126        |
| 第四节 烟雾机              | 127        |
| 一、气喷式烟雾机的基本结构与主要技术性能 | 127        |
| 二、烟雾机的基本操作与使用        | 128        |
| 三、烟雾机的技术保养及常见故障排除    | 130        |
| 第五节 弥雾喷粉机            | 132        |
| 一、弥雾喷粉机的结构与特点        | 132        |
| 二、弥雾机的气力式喷头          | 132        |
| 三、常见弥雾机的技术规格         | 134        |
| 四、弥雾作业               | 134        |
| 五、喷粉作业               | 134        |
| 第六节 动力式喷雾机           | 135        |
| 一、动力式喷雾机的种类与结构       | 135        |
| 二、动力式喷雾机的工作原理        | 136        |
| 三、喷雾机的液力式喷头          | 136        |
| 四、担架式喷雾机的种类          | 139        |
| 五、担架式喷雾机的主要部件        | 140        |
| 六、担架式喷雾机的技术规格        | 141        |
| 七、担架式喷雾机的使用          | 141        |
| 八、担架式喷雾机的技术维护与保养     | 143        |



|                        |     |
|------------------------|-----|
| 九、动力式喷雾机常见故障及排除方法      | 144 |
| <b>第七节 背负式机动喷雾喷粉机</b>  | 145 |
| 一、背负式机动喷雾喷粉机的结构        | 146 |
| 二、背负式机动喷雾喷粉机的喷雾工作原理    | 146 |
| 三、背负式机动喷雾喷粉机的喷粉工作原理    | 147 |
| 四、常见背负式机动喷雾喷粉机的技术性能    | 147 |
| 五、背负式机动喷雾喷粉机的使用        | 148 |
| 六、背负式机动喷雾喷粉机的技术保养与故障排除 | 149 |
| <b>第八节 超低量机动喷雾喷粉机</b>  | 150 |
| 一、超低量喷雾机的结构            | 150 |
| 二、超低量喷雾机的喷头            | 150 |
| 三、超低量喷雾机的技术性能          | 153 |
| 四、超低量喷雾机常见故障及排除        | 153 |
| <b>第九节 静电喷雾机</b>       | 154 |
| 一、静电喷雾机的特点             | 154 |
| 二、静电喷雾机的工作原理与结构        | 154 |
| 三、静电喷雾机的静电喷头           | 154 |
| 四、B-1 型背负式高压静电超低量电动喷雾机 | 155 |
| <b>第五章 收获机械</b>        | 157 |
| <b>第一节 作物收获概述</b>      | 157 |
| 一、作物收获的方法              | 157 |
| 二、收获作业的一般要求            | 157 |
| 三、收获机械的分类              | 158 |
| 四、联合收割机的特点             | 158 |
| <b>第二节 麦类收割机械</b>      | 160 |
| 一、小麦收获的作业要求            | 160 |
| 二、自走式联合收割机的基本结构与工作过程   | 161 |
| 三、常见自走式小麦联合收割机的技术性能与规格 | 165 |
| 四、悬挂(背负)式麦类联合收割机       | 166 |
| 五、麦类联合收割机的调整与技术维护保养    | 168 |
| 六、联合收割机的作业             | 180 |
| 七、谷物收割机的典型故障分析         | 183 |
| 八、谷物收割机常见故障的排除         | 184 |
| 九、谷物割晒机                | 187 |



|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 第三节 玉米收获机械                     | 190 |
| 一、概述                           | 190 |
| 二、自走式玉米联合收割机的结构                | 191 |
| 三、背负式玉米联合收割机的结构                | 199 |
| 四、常见自走式玉米联合收割机技术性能             | 199 |
| 五、玉米联合收割机的安装与调整                | 201 |
| 六、玉米联合收割机的使用                   | 207 |
| 七、玉米收割机的技术保养维护与常见故障排除          | 209 |
| 第四节 薯类收获机                      | 214 |
| 一、薯类作物收获的作业要求                  | 214 |
| 二、马铃薯收获机械的用途与种类                | 215 |
| 三、马铃薯挖掘机的结构与工作过程               | 215 |
| 四、马铃薯收获机械的技术性能                 | 216 |
| 五、马铃薯收获机械的挂接及其调整               | 217 |
| 六、马铃薯收获机械的使用                   | 218 |
| 七、马铃薯收获机的技术维护与保养               | 219 |
| 八、马铃薯收获机械常见故障的排除               | 220 |
| 第五节 棉花收获机械                     | 220 |
| 一、采棉机的主要类型                     | 220 |
| 二、快手牌 4MJ-4 双效点触式采棉机的基本结构与工作过程 | 221 |
| 三、采棉机的功能与技术规格                  | 221 |
| 四、4MJ-4 双效点触式采棉机的安装与调整         | 222 |
| 五、4MJ-4 双效点触式采棉机的使用            | 222 |
| 六、4MJ-4 双效点触式采棉机的技术保养          | 223 |
| 七、采棉机的常见故障及排除                  | 224 |
| 八、棉秆收获机械的类型与结构                 | 224 |
| 九、棉秆收获机的主要技术性能及规格              | 225 |
| 第六节 花生收获机械                     | 225 |
| 一、花生收获机械的种类                    | 225 |
| 二、花生收获的作业要求                    | 225 |
| 三、花生挖掘犁                        | 226 |
| 四、花生挖掘机                        | 226 |
| 五、花生联合收获机                      | 227 |
| 六、花生摘果机                        | 228 |
| 第七节 牧草收获机械                     | 229 |
| 一、牧草收获的作业要求和工艺过程               | 229 |



|                        |         |
|------------------------|---------|
| 二、割草机                  | 231     |
| 三、搂草机                  | 240     |
| 四、牧草捡拾草捆机              | 245     |
| 五、青饲作物收获机              | 251     |
| 第八节 其他收获机械             | 256     |
| 一、微型多功能收割机             | 256     |
| 二、柠条收割(平茬)机            | 257     |
| <br>第六章 日光温室机械         | <br>259 |
| 第一节 温室卷帘机              | 259     |
| 一、温室卷帘机的作用             | 259     |
| 二、温室卷帘机的结构型式           | 259     |
| 三、温室卷帘机的的主要技术规格与特点     | 259     |
| 四、中昌牌温室卷帘机             | 261     |
| 五、温室卷帘机安装、使用过程中的注意事项   | 264     |
| 第二节 二氧化碳发生器            | 264     |
| 一、福腾牌燃气式二氧化碳发生器        | 264     |
| 二、稀硫酸和碳酸氢铵化学反应式二氧化碳发生器 | 265     |
| 第三节 微型耕作机              | 266     |
| 一、微型耕作机的用途             | 266     |
| 二、微型耕作机的结构             | 266     |
| 三、常见微型耕作机的主要性能         | 267     |
| 四、微型耕作机的使用与操作          | 268     |
| 五、微型耕作机的技术维护与保养        | 269     |
| 六、微型耕作机常见故障的排除         | 269     |
| 第四节 其他温室作业机械           | 270     |
| 一、3DC 系列温室病害臭氧防治机      | 270     |
| 二、3BC-600C 型温室病害臭氧防治器  | 270     |
| 三、声波助长仪                | 270     |
| 四、BZ200 型针式精量播种机       | 270     |
| 五、SD-1500 型自动压土播种机     | 271     |
| 六、FL200 型覆料淋水机         | 271     |
| <br>第七章 农田基本建设机械       | <br>272 |
| 第一节 推土机                | 272     |
| 一、推土机的用途               | 272     |



|                     |     |
|---------------------|-----|
| 二、推土机的作业过程          | 273 |
| 三、推土作业前的五项准备        | 274 |
| 四、推土作业的方法与推土机的操作    | 274 |
| <b>第二节 农用平地机</b>    | 278 |
| 一、农用平地机的用途          | 278 |
| 二、农用平地机的类型          | 278 |
| 三、农用平地机的技术性能        | 279 |
| 四、农用平地机的调整          | 280 |
| <b>第三节 开沟机</b>      | 280 |
| 一、铧式开沟筑埂机的结构与特点     | 280 |
| 二、旋转开沟机的结构与特点       | 281 |
| 三、链刀式开沟机的结构与特点      | 282 |
| <b>第八章 其他作业机械</b>   | 283 |
| <b>第一节 脱粒机</b>      | 283 |
| 一、脱粒机作业的六项要求        | 283 |
| 二、脱粒机的类型和结构         | 283 |
| 三、脱粒机的技术性能          | 285 |
| 四、脱粒机的安装与调整         | 287 |
| 五、脱粒机的使用            | 288 |
| 六、脱粒机的检修、技术保养与故障排除  | 289 |
| <b>第二节 秸秆还田机</b>    | 291 |
| 一、秸秆还田作业的三项要求       | 291 |
| 二、秸秆还田机的分类          | 291 |
| 三、秸秆还田机的结构          | 291 |
| 四、秸秆还田机的技术规格        | 293 |
| 五、秸秆还田机的使用与技术保养     | 293 |
| 六、秸秆还田机常见故障的排除      | 295 |
| <b>第九章 使用保养基本常识</b> | 296 |
| <b>第一节 安全作业</b>     | 296 |
| 一、农业机械的一般安全技术要求     | 296 |
| 二、农业机械作业的一般安全要求     | 298 |
| 三、作业机组的道路安全行驶       | 299 |
| 四、田间作业的安全要求         | 300 |



---

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 第二节 技术保养与保管        | 303 |
| 一、农业机械技术保养的基本原则与要求 | 304 |
| 二、农业机械的保管          | 304 |
| 第三节 油料的使用          | 305 |
| 一、柴油               | 305 |
| 二、汽油               | 307 |
| 三、发动机润滑油           | 308 |
| 四、传动齿轮油            | 312 |
| 五、拖拉机液压、传动两用油      | 313 |
| 六、润滑脂              | 313 |
| 七、拖拉机液压传动制动三用油     | 315 |
| 八、油料使用的注意事项        | 315 |
| 主要参考文献             | 317 |
| 本书常用符号含义对照表        | 318 |



# 第一章 拖拉机的基本知识

## 第一节 拖拉机的功能及分类

### 一、拖拉机的功能

拖拉机是一种自走式的动力机械,通过牵引、推动、驱动所挂接的配套机具组成各种作业机组,完成农田、林业、运输、园林、工程及固定等作业。拖拉机一般由发动机和底盘(包括传动系统、行走系统、转向系统、制动系统、液压悬挂系统、电器仪表系统及牵引装置、驾驶室等)组成。为满足拖拉机配带各种机具作业的基本要求,拖拉机的功率最小的有 2 马力(1.5 千瓦,手扶拖拉机),最大的有 680 马力(500 千瓦)以上。

### 二、拖拉机的类型与特点

按照发动机功率大小,拖拉机可分为大型、中型和小型三类。发动机功率在 20 马力(14.7 千瓦)以下的为小型拖拉机,20 ~ 50 马力(14.7 ~ 36.78 千瓦)的为中型拖拉机,在 50 马力(36.78 千瓦)以上的为大型拖拉机。通常把发动机功率在 20 马力以上的拖拉机统称为大中型拖拉机。

大中型拖拉机按其用途可分为旱地型、水田型和特殊用途型,其中旱地型拖拉机又可分为通用型和中耕型;按行走机构的形式可分为轮式和履带式,其中轮式拖拉机根据驱动轮数目的不同,又可分为两轮驱动型和四轮驱动型。通用型拖拉机主要用于耕、耙、播、收等田间作业,也可用于运输和固定作业。中耕型拖拉机具有较高的离地间隙,较窄的行走器,且轮距可调,主要用于农作物行间作业。轮式拖拉机操作方便,具有良好的机动性和综合利用性能,但在潮湿地带工作时易下陷和打滑。四轮驱动拖拉机的牵引附着性能较好,不易打滑。履带式拖拉机的接地面积大,对地面的压力小,具有很好的牵引附着性能,但制造成本高,综合利用性能较差。

小型拖拉机按照行走机构和驾驶员操控形式通常分为小型四轮拖拉机和手扶拖拉机。



## 第二节 拖拉机的基本技术规格

### 一、大中型拖拉机的基本技术规格

大中型拖拉机的基本技术规格主要列出常见的东方红轮式、履带式拖拉机,约翰·迪尔天拖轮式拖拉机,上海纽荷兰轮式拖拉机,黄海金马轮式拖拉机,福田雷沃轮式拖拉机等国产主流品牌机型(表 1-1 ~ 表 1-10)。

表 1-1 东方红轮式拖拉机的主要技术性能规格

| 厂牌型号              | 东方红 X804       |      |      | 东方红 X900       |       |       | 东方红 X904       |      |      | 东方红 X1004      |       |       |
|-------------------|----------------|------|------|----------------|-------|-------|----------------|------|------|----------------|-------|-------|
| 型 式               | 4 轮驱动          |      |      | 4×2 轮式         |       |       | 4 轮驱动          |      |      | 4 轮驱动          |       |       |
| 外型尺(mm)           | 4260×2170×2875 |      |      | 4160×1878×2820 |       |       | 4260×2120×2990 |      |      | 4690×2290×2925 |       |       |
| 发动机型式             | 四缸直列直喷         |      |      | 四缸直列直喷         |       |       | 四缸直列直喷         |      |      | 六缸直列直喷         |       |       |
| 标定功率(kw)          | 58.5           |      |      | 66.5           |       |       | 66.5           |      |      | 73.5           |       |       |
| 额定工况燃油消耗率(g/kw·h) | ≤245           |      |      | ≤242           |       |       | ≤230           |      |      | ≤245           |       |       |
| 前轮轮距(mm)          | 1630~1960      |      |      | 1400~1900      |       |       | 1562~2000      |      |      | 1822~2153      |       |       |
| 后轮轮距(mm)          | 1400~2100      |      |      | 1400~2100      |       |       | 1520~2120      |      |      | 1600~2200      |       |       |
| 前轮胎规格             | 11.2~28        |      |      | 7.5~16         |       |       | 13.6~24        |      |      | 14.9~24        |       |       |
| 后轮胎规格             | 13.6~38        |      |      | 14.9~30        |       |       | 16.9~24        |      |      | 16.9~38        |       |       |
| 前进速度(km/h)        | 1.65           | 2.54 | 3.1  | 1.94           | 2.97  | 3.63  | 1.65           | 2.54 | 3.1  | 2.24           | 3.34  | 4.06  |
|                   | 4.9            | 3.84 | 5.9  | 5.78           | 4.5   | 31.9  | 4.9            | 3.84 | 5.9  | 6.34           | 4.73  | 7.05  |
|                   | 7.2            | 11.5 | 9.0  | 26.93          | 8.48  | 13.5  | 7.2            | 11.5 | 9.0  | 8.57           | 13.4  | 10.35 |
|                   | 13.9           | 17.1 | 27.2 | 10.57          | 16.28 | 19.94 | 13.9           | 17.1 | 27.2 | 15.41          | 18.7  | 29.3  |
| 后退速度(km/h)        | 4.3            | 6.6  |      | 5.01           | 7.22  |       | 4.3            | 6.6  |      | 4.83           | 7.2   |       |
|                   | 8.1            | 12.8 |      | 8.45           | 15.03 |       | 8.1            | 12.8 |      | 8.75           | 13.67 |       |
| 最小离地间隙(mm)        | 430            |      |      | 430            |       |       | 440            |      |      | 470            |       |       |
| 最小转弯半径(m)         | 5.3            |      |      | 4.1            |       |       | 5.3            |      |      | 6.5            |       |       |
| 最大提升力(kN)         | 16.5           |      |      | ≥16.5          |       |       | ≥15            |      |      | ≥22            |       |       |
| 最小使用质量(kg)        | 3670           |      |      | 2735           |       |       | 3760           |      |      | 4580           |       |       |
| 额定牵引力(kN)         | 17.6           |      |      | 15.5           |       |       | 19.8           |      |      | 24             |       |       |
| 牵引比油耗(g/kw·h)     |                |      |      | ≤325           |       |       | ≤340           |      |      |                |       |       |

注:Ps 为马力,1Ps=0.735kw