

小型拖拉机和柴油机

配件通用互换技术手册

中国农业机械总公司编



农业出版社

小型拖拉机和柴油机 配件通用互换技术手册

中国农业机械总公司 编

农 业 出 版 社

**小型拖拉机和柴油机
配件通用互换技术手册**
中国农业机械总公司编

• • •
责任编辑 施文达

农业出版社出版 (北京朝阳区东直门内大街)
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

850×1168毫米32开本 12印张 271千字
1988年12月第1版 1988年12月北京第1次印刷
印数 1—15,000册 定价 5.30 元
ISBN 7-109-00338-8/S·240

前 言

在党的十一届三中全会精神鼓舞下，几年来工农业生产不断发展。随着我国农村经济体制改革的逐步深入，各种农业机械，特别是小型拖拉机、柴油机的社会拥有量增长速度很快，这对提高农业劳动生产率，改变农业生产面貌起着重要作用。为进一步做好小型拖拉机、柴油机维修配件生产、供应和主机配套工作，充分发挥小型农机使用效能，更好地为工农业生产服务，为用户服务，我们编了这本手册，作为农机部门有关生产、供应、修理、管理、科研工作者的业务参考书，并对农村广大农民和专业户机务工作能有一定的帮助。

本手册以介绍我国一些重点企业目前生产的各种小型拖拉机和柴油发动机的零、部件通用互换技术为中心内容，辅以主要技术规格、主要机型结构变化情况、零件金属材料牌号对照等资料。有关技术数据主要采用国家标准和部颁标准，只个别的机型品种采用企业标准。由于各厂的产品不断改进和提高，有的技术数据必然会有变化，那就以各厂的为准。为了便于使用查阅，搜集内容力求广泛，文字叙述则尽量从简，并以表格为主。

这本手册在编写过程中，得到各方面的大力支持，特别是各有关主机生产厂和有关参加人员提供了许多技术资料并做了大量工作，在此深表谢意。由于我们水平有限，手册中难免有遗漏和错误之处，热切希望读者批评和指正。

编者

1987.3.

内 容 提 要

《手册》是为解决当前手扶拖拉机、小四轮拖拉机、小型柴油机机型多、图纸不统一，给零配件生产、供应和使用维修带来的困难而编写的。

《手册》包括了国内八十多个重点、骨干企业生产的近百个机型，计五千多种配件，多数品种附有简图及齿轮、滚动轴承明细表。

《手册》着重编写了国内生产的现有主要小型拖拉机、柴油机一部分主要金属配件的图号、名称、规格、单位、通用机型、每台数量、几何尺寸、材料、重量，以及简要地介绍了机型结构变化、技术性能、零件材料牌号对照等有关资料，是农机供应、管理、使用、维修、配件生产单位不可缺少的业务参考工具书。

目 录

前言

本手册所有生产企业名录与参加编写人员	1
第一部分 本手册使用说明	5
第二部分 技术规格	8
一、手扶拖拉机主要技术规格	8
二、小四轮拖拉机主要技术规格	10
三、柴油机主要技术规格	12
第三部分 主要机型结构变化情况简介	16
一、东风-12型手扶拖拉机（常州拖拉机厂生产）	16
二、东风-12型手扶拖拉机（江西手扶拖拉机厂生产）	17
三、东风-12型手扶拖拉机（福建拖拉机厂生产）	18
四、工农-12型手扶拖拉机（北京手扶拖拉机厂生产）	19
五、工农-12型手扶拖拉机（南宁手扶拖拉机厂生产）	19
六、工农-12L型手扶拖拉机（兰州手扶拖拉机厂生产）	21
七、金牛-12型手扶拖拉机（沈阳小型拖拉机厂生产）	22
八、工农-12K型手扶拖拉机（广东新会农机厂生产）	23
九、长春-12型小四轮拖拉机（长春拖拉机厂生产）	24
十、潍拖牌泰山-12型小四轮拖拉机（潍坊拖拉机厂生产）	25
十一、北方-15型小四轮拖拉机（包头拖拉机厂生产）	26
十二、川丰-15型小四轮拖拉机（成都拖拉机厂生产）	26
十三、邢台-120型拖拉机（邢台拖拉机厂生产）	27
十四、S195型柴油机（常州柴油机厂生产）	29
十五、S195、S195-1型柴油机（四川绵阳新华内燃机厂生产）	30
十六、195型柴油机（山东莱阳动力机械厂生产）	31
十七、170F、X170F柴油机（江苏省金坛柴油机厂生产）	32

第四部分 小型拖拉机、柴油机配件通用互换技术资料	35
一、气缸盖	37
二、气缸盖衬垫	43
三、气缸盖螺栓及螺母	49
四、涡流室镶块	55
五、进气门	60
六、排气门	65
七、气门导管	70
八、气门摇臂	76
九、气门摇臂轴	82
十、气门推杆	87
十一、气缸体	92
十二、气缸套	98
十三、油底壳	103
十四、活塞	108
十五、活塞环	114
十六、活塞销	120
十七、连杆及盖	125
十八、连杆轴瓦	130
十九、连杆螺栓及螺母	135
二十、曲轴	141
二十一、曲轴平衡块	147
二十二、主轴瓦	151
二十三、凸轮轴	155
二十四、气门挺柱	161
二十五、进气管	166
二十六、排气管	171
二十七、进气管衬垫	176
二十八、排气管衬垫	181
二十九、飞轮	186
三十、空气滤清器	191
三十一、喷油泵	197
三十二、喷油泵柱塞偶件	203

三十三、喷油泵出油阀偶件	208
三十四、喷油器	213
三十五、喷油嘴偶件	218
三十六、调速器	223
三十七、燃油箱	229
三十八、燃油滤清器	235
三十九、燃油滤清器滤芯	240
四十、机油泵	245
四十一、机油泵从动齿轮轴	249
四十二、机油泵内外转子	253
四十三、机油滤清器	257
四十四、机油滤清器滤芯	260
四十五、水箱总成	264
四十六、发电机	269
四十七、照明车灯	271
四十八、离合器从动盘总成	274
四十九、离合器压盘	277
五十、离合器主动片	280
五十一、离合器分离杠杆	283
五十二、离合器分离爪	286
五十三、变速箱壳体	289
五十四、变速拨叉	292
五十五、变速拨叉轴	298
五十六、齿轮	306
五十七、花键轴	324
五十八、差速器盖	331
五十九、转向节总成	333
六十、转向臂	335
六十一、转向拉杆球销	337
六十二、传动箱体	339
六十三、最终传动箱壳体(左右)	340
六十四、半轴套管	342
六十五、制动毂	344

六十六、制动蹄总成	346
六十七、液压油泵总成	347
六十八、液压油缸总成	349
六十九、滚动轴承	350
第五部分 零件金属材料牌号对照	358
一、钢铁产品牌号表示方法 (GB221-63)	358
二、常用材料牌号对照	362

本手册所有生产企业名录与参加编写人员

手扶拖拉机生产企业

企 业 名 称	机 型	牌 号	通 讯 地 址	参加本手册编写人员
常州拖拉机厂	东风-12	东风牌	江苏省常州市新闸镇	余伯鸿
无锡县拖拉机厂	东风-12	太湖牌	江苏省无锡县华庄镇	尹继光
兴化拖拉机厂	东风-12		江苏省扬州市兴化县城玉带路	陈荣庆 余子建
盐城拖拉机厂	东风-12	黄海牌	江苏省盐城县盐城镇	昌茂宏
银川小型拖拉机厂	东风-12		宁夏自治区银川市西环路	董建鑫
江西手扶拖拉机厂	东风-12	江西牌	江西省南昌市	龚建生
昆明手扶拖拉机厂	东风-12		昆明市东郊广卫村	吴 华
福建拖拉机厂	东风-12	农友牌	福州市新店坂中	潘廷勳
南平手扶拖拉机厂	东风-12	武夷牌	福建省南平市新建村	罗维娟
北京手扶拖拉机厂	工农-12	金狮牌	北京市德胜门外新风街	孙书来
南宁手扶拖拉机厂	工农-12	桂花牌	南宁市北湖路	程慧芳
永康拖拉机厂	工农-12		浙江省永康县	陈履祥 杜奖胜
嘉善手扶拖拉机厂	工农-12	南方牌	浙江省嘉善县车站路	成伟康
兰州手扶拖拉机厂	工农-12L	兰驼牌	兰州市七里河民乐路	王并玲
武汉拖拉机厂	工农-12		湖北省武汉市汉阳大道	杨晓友
四川拖拉机厂	工农-12	峨嵋牌	四川省简阳县建设路	萧定寿
郑州拖拉机厂	红卫-12		河南省南阳路	琚 斌
郑州第二拖拉机厂	红卫-12	嵩山牌	河南省巩县新兴路	何 勇
沈阳小型拖拉机厂	金牛-12	金牛牌	沈阳市铁西区艳粉街	李春怡
龙井手扶拖拉机厂	长白山-12		吉林省龙井县龙井镇	李光儒
陕西手扶拖拉机厂	南泥湾-12		陕西省富平县	钱连林
合肥手扶拖拉机厂	合肥-12		合肥市西郊七里塘	寒仁杰
新会农机厂	工农-12K		广东省新会县城工业大道	伍明方
衡阳拖拉机厂	湖南-12A	南岳牌	湖南省衡阳市南郊白沙洲	彭庆林

小四轮拖拉机生产企业

企业名称	机型	牌号	通讯地址	参加手册编写人员
长春拖拉机厂	长春-12		长春市二道河子区荣光路	吕昌龙
十月拖拉机厂	新疆-12/15		乌鲁木齐市扬子江路	周义根
运城拖拉机厂	五台山-12/15		山西省运城市北郊	王清林 李安平
安徽拖拉机厂	江淮-12		安徽省合肥市和平路	王 星
郑州第二拖拉机厂	嵩山-12		河南省巩县新兴路	何 勇
石家庄拖拉机厂	河北-12		石家庄市和平东路	孙树增 赵中华
富锦拖拉机厂	龙江-12		黑龙江省富锦县	孙绍波 陈洪斌
开封机械厂	开封-12		河南省开封市	张宇红
泰安拖拉机厂	泰山-12	泰安牌	山东省泰安市东湖路	尚 凯
潍坊拖拉机厂	泰山-12	潍拖牌	山东省潍坊市潍德路	徐克业
青岛拖拉机厂	泰山-12		山东省青岛市	王志美
荣成拖拉机厂	泰山-12	海山牌	山东省荣成县崖头镇	周立功 梅呈瑞
包头拖拉机厂	北方-15		包头市东河区	曾先恢
天水拖拉机厂	天水-15		甘肃省天水市北道区下曲湾	赵纯英
成都拖拉机厂	川丰-15		四川省成都市北郊天回镇	李自贤
邢台拖拉机厂	邢台-120		河北省邢台市	石秀云

柴油机生产企业

企业名称	机型	牌号	通 讯 地 址	参加本手册编写人员
滨湖柴油机厂	165F 175F-1	连环牌	湖南省南县大通湖	卓廷章
慈溪动力机厂	165F Z170F		浙江省慈溪县浒山镇	潘建平
萧山动力机厂	165 170 R175		杭州市萧山县	孔关仁 史 伟
金坛柴油机厂	170F X170F	天鹅牌	江苏省金坛县大南门大街	汤金玉
丹阳柴油机厂	170F R170F		江苏省丹阳县	杨国良
江门汽油机厂	170F 170F-1 180	企鵝牌	广东省江门市江会路	陈显祖
宜昌柴油机厂	R175 R175A	风轮牌	湖北省宜昌市北门外正街	刘跃龙
广济柴油机厂	R175	多菱牌	湖北省广济县武穴镇	吴伯高
四川内燃机厂	175 180N 185N	峨嵋牌	四川省内江市	谢 挺
西安柴油机厂	175 II		西安市团结西路	张晋华
韶关柴油机厂	180 180N		广东省韶关市西河工业大道	李永珍
湘潭柴油机厂	175 II 185	湘潭牌	湖南省湘潭市新建村	王友坤 刘凤梅
新华内燃机厂	190F-10		四川省绵阳地区	乔永基
顺德农机厂	190-12	德力牌	广东省顺德县容奇镇	刘云龙
建湘柴油机厂	190A		湖南省衡阳市江东区建光村	苏绍武
常州柴油机厂	S195	常柴牌	江苏省常州市怀德路	张清澄
无锡县柴油机厂	S195	行星牌	江苏省无锡县洛社镇	何永泽
武进柴油机厂	S195		江苏省常州市南门湖塘桥	戴杏春

(续)

企业名称	机型	牌号	通讯地址	参加本手册编写人员
江淮动力机厂	S195	江动牌	江苏省盐城市环城西路	丁正东
陕西柴油机厂	S195	华山牌	陕西省三原县城西关	李苏林
永康拖拉机厂	S195	四方牌	浙江省永康县	陈履祥
丽水动力机厂	S195	云峰牌	浙江省丽水县丽阳门	马齐玲
兰州柴油机厂	S195	敦煌牌	兰州市一只船	黄德才
九江动力机厂	S195	庐山牌	江西省九江市十里铺	王晓明
芜湖柴油机厂	S195	金狮牌	安徽省芜湖市中山南路	刘 铁
新华内燃机厂	S195		四川省绵阳地区	戚纪平
龙溪机器厂	S195G		福建省漳州市新华北路	潘祥发
南宁机械厂	195S	高峰牌	南宁市中尧路	乔永基
武汉柴油机厂	CJ195	长江牌	湖北省武汉市解放大道	郑水梨
金马柴油机厂	X195	金马牌	昆明市东郊	雷寿兆
开封柴油机厂	X195	开封牌	河南省开封市东郊滨河路	陈增煜
郑州第二柴油机厂	X195	飞马牌	河南省郑州市门沙口路	李雨堂
宁晋柴油机厂	X195		河北省宁晋县北门外	牛青萍
沈阳柴油机厂	L195		沈阳市和平区十三纬路	沈 宁
甘南柴油机厂	L195		黑龙江省甘南县	翁国良
重庆柴油机厂	CC195	重柴牌	重庆市南岸区海棠新街	孙彩英
莱阳动力机厂	195		山东省莱阳县城西关	左廷泉
潍坊发动机厂	195		山东省潍坊市	吴桂珍
青岛内燃机厂	195	海鸥牌	青岛市台东区北仲家洼	刘 偲
				姜祖喜
				姬 兴
				王裕丰

邀请参加单位人员:

江苏省农业机械鉴定站 王壬清

无锡油泵油嘴厂 吴步成

石家庄拖拉机配件厂 刘冠华 施大明

开封拖拉机电机电器厂 赵明森

大同齿轮厂 张伯华

组织编写单位人员:

中国农业机械总公司 刘焕文 杨文祺 张俊龙 李振芳 罗宝宝

第一部分 本手册使用说明

1. 机型和品种

(1) 本手册所列的机型，是我国近年来生产供应数量比较多的小型拖拉机、柴油机的机型。每种机型都编写了“机型主要技术规格”，以便使用者在选用零、部件时，对该机型的结构、技术特性等有概括的了解和掌握。

(2) 所列的配件品种，是根据维修和配套的需要，结合各地方安排生产的目录确定的，共69个品种。为了做到零部件名称的统一，都尽量采用标准名称，少数没有标准名称的，则采用多数地区历史习惯名称。

(3) 所列的零、部件编号、图号或型号，由于目前编列方法尚不统一，故均采用生产图纸和零件目录的图号或件号。因此在工作中要与零件名称配合使用。

(4) 所采用的零、部件计量单位：尺寸为毫米；重量为克、公斤；数量为根、只、副等。

2. 主要技术数据及通用机型

(1) 主要技术数据是介绍某零、部件主要名义尺寸，对于总成件则介绍了型式和特性，以便对该零件的轮廓、几何形状有个基本概念，并供使用者对不同机型同结构的零件研究通用互换、改制代用时作参考；部分几何形状复杂的零件，还配有示意图。

(2) 通用机型是表明不同机型之间的零、部件均可互换装用。其表示方法是，通用的机型均编列在一个序号内，每台数量和数据标注一次；不通用的机型则分别编列，数据亦分别标注。举例如下：

序号	机型及通用机型	件号或图号	每台数量(只)	主要技术数据	材 料	重量(克)	说明
	七、气门导管			总长 装配 内径 外径			
2	金牛-12 龙江-12 L195	195— 01102A	2	60 17 9	HT25—47	60	通用
6	165 (萧山)	165— 03501C	2	46 12 7	粉末冶金	20	专用
	十六、活塞销			外径 长度			
8	175 (四川)	175— 04006	1	28 61	20钢	172	通用
	175 II (西安、湘潭)						
10	180 (江门)	180— 030008	1	26 66	20Cr	167	专用

(3) 某些机型从投产以来,技术上不断革新,有些配件经过多年生产改进,已多次修订规格数据。由于有些变型产品的历史技术资料难于搜集齐全,因此本手册采用各主机厂当前或近年修订后的生产图纸资料编列的。

(4) 对“喷油泵”、“喷油器”、“调速器”和电机等品种,均采取了配套的编列方法。如编某机型的喷油泵时,与喷油泵配套用的“柱塞偶件”、“出油阀偶件”、“调速器”的型号同时列出,以便使用者能够及时准确地查出与某型号配套的零、部件。

(5) 对拖拉机和柴油机两类机器之间能够通用互换的零、部件,采取将柴油机同时编列在拖拉机内,柴油机则不再重复编列。举例同上表。由于一个工厂生产的拖拉机,其配套的柴油机及其零、部件,往往不是由一个厂生产供应,有的是由几个厂家协作配套的,因此在选用某种配件时,要看准本拖拉机所配用的柴油机生产厂名,再对照“序号”内所列柴油机型号及其生产厂名,然后确定选用之配件通用或专用。

3. 零件材料及重量

(1) 零件材料是介绍不同零、部件在设计制造时所选用的各种材料。本手册对于凡属多种机型通用互换的零件,则采用一个主

机厂的零件材料牌号进行标注。因此，只供了解和概算材料参考。由于各厂选用的材料牌号不同，为了识别，特编列了限于本手册所载的“零件和金属材料牌号对照”，以供使用者参考。

(2) 手册中零件重量是指单件净重，来源于各种机型的零件目录和生产图纸；也有一部分因查不到资料，则据成品实物称量取得。

4. 主要机型结构变化简介

随着工农业生产发展的需要和科学技术水平的不断提高，一些机型在结构上均不断地改进。本手册限于历史资料不全，又缺乏完整历史记录，因而只编了几种“主要机型结构变化简介”，介绍了一部分机型从品种发展到结构变化的概况，为广大使用者提供某些机型在结构变化前后零、部件通用互换的基本资料。这些资料虽经多方搜集，并请主机厂帮助核实，然而一台机器上零件繁多，规格复杂，加之修改情况缺乏完整记录，因此，这部分资料还不够完善。

5. 要注意的几个问题

(1) 本手册的编列形式大致有三种：一种是以品种为主，如“气缸盖”、“活塞”等；一种是以配件型号为主，如“喷油泵”、“发电机”、“滚动轴承”等；一种是以主机机型为主，如“齿轮”、“花键轴”等，其通用互换表示方法略有不同。

(2) 表格中某些机型的品种，其数据虽相同，但列为不通用，是因未列入表中的某些尺寸或结构不同所致。请在使用时特别注意，不要误认为通用。

(3) 本手册所列的机型是截止1985年12月国内现有的主要机型。

第二部分

一、手扶拖拉机主

序号	机 型	生 产 厂	外廓尺寸			重量 (公斤)	牵引力 (公斤)	工 作 速		
			长	宽	高			一 档	二 档	三 档
1	东风-12	常州拖拉机厂	2680	960	1250	340	230	1.40	2.50	4.10
2	东风-12	无锡县拖拉机厂	2680	960	1250	340	230	1.40	2.50	4.10
3	东风-12	兴化拖拉机厂	2680	960	1250	340	230	1.40	2.50	4.10
4	东风-12	盐城拖拉机厂	2680	960	1250	340	230	1.40	2.50	4.10
5	东风-12	银川小型拖拉机厂	2680	960	1250	340	230	1.40	2.50	4.10
6	东风-12	江西手扶拖拉机厂	2680	960	1250	340	230	1.40	2.50	4.10
7	东风-12	昆明手扶拖拉机厂	2680	960	1250	340	230	1.40	2.50	4.10
8	东风-12	福建拖拉机厂	2680	960	1250	340	230	1.40	2.50	4.10
9	东风-12	南平手扶拖拉机厂	2680	960	1250	340	230	1.40	2.50	4.10
10	工农-12	北京手扶拖拉机厂	3000	1020	1290	428	230	1.30	2.34	3.92
11	工农-12	南宁手扶拖拉机厂	2900	980	1350	510	230	1.55	2.75	4.62
12	工农-12	永康拖拉机厂	2950	980	1240	350	250	1.39	2.47	4.15
13	工农-12	嘉善手扶拖拉机厂	2820	980	1240	350	250	1.28	2.27	3.81
14	工农-12L	兰州手扶拖拉机厂	3000	990	1120	465	250	1.82	2.36	4.04
15	工农-12	武汉拖拉机厂	2800	980	1140	480	250	1.90	2.77	3.46
16	工农-12	四川拖拉机厂	2950	970	1240	510	235	1.44	2.56	4.30
17	红卫-12	郑州拖拉机厂	3030	1115	1280	470	300	2.42	4.34	5.94
18	红卫-12	郑州第二拖拉机厂	3000	1115	1280	470	300	2.42	4.34	5.94
19	金牛-12	沈阳小型拖拉机厂	3010	1460	1300	580	350	1.68	3.07	5.00
20	长白山-12	龙井手扶拖拉机厂	3030	1540	1320	560	300	1.68	3.07	5.00
21	南泥湾-12A	陕西手扶拖拉机厂	2560	920	1270	380	240	1.40	2.50	4.10
22	合肥-12	合肥手扶拖拉机厂	2680	960	1250	350	230	1.40	2.50	4.10
23	工农-12K	新会农机厂	2830	998	1300	390	250	1.43	2.13	4.21
24	湖南-12A	衡阳拖拉机厂	2876	1076	1340	420	230	1.70	2.53	4.95