

《农业机械维修管理规定》

贯彻实施与农业机械维修、安全监管、农机故障
排查及事故责任追究实务全书

主编: 王荣景(中国农业科技大学教授)



NONGYEJIXIEWEIXIUGUANLIGUIDING

GUANCHESHISHIYUNONGYEJIXIEWEIXIU ANQUANJIANGUAN

NONGJIGUZHANGPAICHAJISHIGUZERENZHUIJIU

农业科技出版社

《农业机械维修管理规定》贯彻实施与 农业机械维修、安全监管、农机故障 排查及事故责任追究实务全书

(一卷)

主编 王荣景

农业科技出版社

图书在版编目(CIP)数据

《农业机械维修管理规定》贯彻实施与农业机械维修、安全监管、农机故障
排查及事故责任追究实务全书—王荣景主编

农业科技出版社, 2006.6

ISBN 7-80167-986-5

I. 农… II. 贯… III. 《农业机械-维修管理规定》-贯彻实施-与农业
机械-维修、安全监管、-农机故障排查-及事故责任追究-实务全书

IV D696.163

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 109336

书 名: 《农业机械维修管理规定》贯彻实施与农业机械维修、安全
监管、农机故障排查及事故责任追究实务全书

主 编: 王荣景(中国农业科技大学教授)

责任编辑: 李小飞

出版发行: 农业科技出版社

印 刷: 北京华彩印务有限公司

版(印)次: 2006 年 6 月第一版 2006 年 6 月第一次印刷

开 本: 787×1092 1/16

字 数: 2380 千字

印 张: 112

书 号: ISBN 7-80167-986-5

定 价: 998.00 元(精装四卷+1CD)

版权所有 翻印必究

《农业机械维修管理规定》贯彻实施与 农业机械维修、安全监管、农机故障 排查及事故责任追究实务全书

编委名单

主 编：王荣景(中国农业科技大学教授)

编委会：杨红伟 孙金凤 王 艳 李 华
辛小琦 李家雪 王宝伟 张金虎
王晓会 高雅丽 孙春英 赵 伟

中华人民共和国农业部令

国家工商行政管理总局 第 57 号

《农业机械维修管理规定》业经 2006 年 1 月 16 日农业部第 3 次常务会议和国家工商行政管理总局审议通过,现予发布,自 2006 年 7 月 1 日起施行。原农牧渔业部、国家工商行政管理局 1984 年 11 月 15 日发布的《全国农村机械维修点管理办法》([84]农[机]字第 42 号)同时废止。

附件:农业机械维修管理规定

农业部部长 杜青林

国家工商行政管理总局 王众孚

二〇〇六年五月十日

农业机械维修管理规定

第一章 总 则

第一条 为了规范农业机械维修业务,保证农业机械维修质量,维护农业机械维修当事人的合法权益,根据《中华人民共和国农业机械化促进法》和有关法律、行政法规的规定,制定本规定。

第二条 本规定所称农业机械维修,是指使用工具、仪器、设备,对农业机械进行维护和修理,使其保持、恢复技术状态和工作能力的技术服务活动。

第三条 从事农业机械维修经营及相关的维修配件销售活动,应当遵守本规定。

第四条 农业机械维修者和维修配件销售者,应当依法经营,诚实守信,公平竞争,优质服务。

第五条 县级以上人民政府农业机械化主管部门、工商行政管理部门按照各自的

职责分工,负责本行政区域内的农业机械维修和维修配件经营的监督管理工作,保护农业机械消费者的合法权益。

第六条 国家鼓励农业机械维修技术科研开发,促进农业机械维修新技术、新材料、新工艺和新设备的推广应用,提高维修质量,降低维修费用,节约资源,保护环境。

第二章 维修资格

第七条 农业机械维修者,应当具备符合有关农业行业标准规定的设备、设施、人员、质量管理、安全生产及环境保护等条件,取得相应类别和等级的《农业机械维修技术合格证》,并持《农业机械维修技术合格证》到工商行政管理部门办理工商注册登记手续后,方可从事农业机械维修业务。

第八条 农业机械维修业务实行分类、分级管理。

农业机械维修业务根据维修项目,分为综合维修和专项维修两类。综合维修根据技术条件和服务能力,分为一、二、三级。

(一)取得一级农业机械综合维修业务资格的,可以从事整机维修竣工检验工作,以及二级农业机械综合维修业务的所有项目。

(二)取得二级农业机械综合维修业务资格的,可以从事各种农业机械的整车修理和总成、零部件修理,以及三级农业机械综合维修业务的所有项目。

(三)取得三级农业机械综合维修业务资格的,可以从事常用农业机械的局部性换件修理、一般性故障排除以及整机维护。

(四)取得农业机械专项维修业务资格的,可以从事农业机械电器修理、喷油泵和喷油器修理、曲轴磨修、气缸镗磨、散热器修理、轮胎修补、电气焊、钣金修理和喷漆等专项维修。

第九条 申领《农业机械维修技术合格证》,应当向县级人民政府农业机械化主管部门提出,并提交以下材料:

- (一)农业机械维修业务申请表;
- (二)申请人身份证明、企业名称预先核准通知书或者营业执照;
- (三)相应的维修场所和场地使用证明;
- (四)主要维修设备和检测仪器清单;
- (五)主要从业人员的职业资格证明。

县级人民政府农业机械化主管部门应当自受理申请之日起 20 个工作日内做出是否发放《农业机械维修技术合格证》的决定。不予发放的,应当书面告知申请人并说明

理由。

第十条 《农业机械维修技术合格证》有效期为 3 年。有效期届满需要继续从事农业机械维修的,应当在有效期届满前 30 日内按原申请程序重新办理申请手续。

《农业机械维修技术合格证》式样由农业部规定,省、自治区、直辖市人民政府农业机械化主管部门统一印制并编号,县级人民政府农业机械化主管部门按规定发放和管理。

第十一条 农业机械维修者应当将《农业机械维修技术合格证》悬挂在经营场所的醒目位置,并公开维修工时定额和收费标准。

第十二条 农业机械维修者应当在核准的维修类别和等级范围内从事维修业务,不得超越范围承揽无技术能力保障的维修项目。

第十三条 农业机械维修者和维修配件销售者应当向农业机械消费者如实说明维修配件的真实质量状况,农业机械维修者使用可再利用旧配件进行维修时,应当征得送修者同意,并保证农业机械安全性能符合国家安全标准。

禁止农业机械维修者和维修配件销售者从事下列活动:

- (一)销售不符合国家技术规范强制性要求的农业机械维修配件;
- (二)使用不符合国家技术规范强制性要求的维修配件维修农业机械;
- (三)以次充好、以旧充新,或者作引人误解的虚假宣传;
- (四)利用维修零配件和报废机具的部件拼装农业机械整机;
- (五)承揽已报废农业机械维修业务。

第十四条 农业机械化主管部门应当加强对农业机械维修和维修配件销售从业人员职业技能培训和鉴定工作的指导,提高从业人员素质和技能水平。

第三章 质量管理

第十五条 维修农业机械,应当执行国家有关技术标准、规范或者与用户签订的维修协议,保证维修质量。

第十六条 农业机械维修实行质量保证期制度。在保证期内,农业机械因维修质量不合格的,维修者应当免费重新修理。

整机或总成修理质量保证期为 3 个月。

第十七条 农业机械维修配件销售者对其销售的维修配件质量负责。农业机械维修配件应当用中文标明产品名称、生产厂厂名和厂址,有质量检验合格证。

在保证期内的维修配件,应当按照有关规定包修、包换、包退。

第十八条 农业机械维修当事人因维修质量发生争议,可以向农业机械化主管部门投诉,或者向工商行政管理部门投诉,农业机械化主管部门和工商行政管理部门应当受理,调解质量纠纷。调解不成的,应当告知当事人向人民法院提起诉讼或者向仲裁机构申请仲裁。

第十九条 农业机械维修者应当使用符合标准的量具、仪表、仪器等检测器具和其他维修设备,对农业机械的维修应当填写维修记录,并于每年一月份向农业机械化主管部门报送上一年度维修情况统计表。

第四章 监督检查

第二十条 农业机械化主管部门、工商行政管理部门应当按照各自职责,密切配合,加强对农业机械维修者的从业资格、维修人员资格、维修质量、维修设备和检测仪器技术状态以及安全生产情况的监督检查。

第二十一条 农业机械化主管部门应当建立健全农业机械维修监督检查制度,加强农机执法人员培训,完善相应技术检测手段,确保行政执法公开、公平、公正。

第二十二条 农业机械化主管部门、工商行政管理部门执法人员实施农业机械维修监督检查,应当出示行政执法证件,否则受检查者有权拒绝检查。

第二十三条 农业机械维修者和维修配件销售者应当配合农业机械化主管部门、工商行政管理部门依法开展监督检查,如实反映情况,提供有关资料。

第五章 罚 则

第二十四条 违反本规定,未取得《农业机械维修技术合格证》从事维修业务的,由农业机械化主管部门责令限期改正;逾期拒不改正的,或者使用伪造、变造的《农业机械维修技术合格证》的,处 1000 元以下罚款,并于 5 日内通知工商行政管理部门依法处理。

第二十五条 违反本规定,不能保持设备、设施、人员、质量管理、安全生产和环境保护等技术条件符合要求的,由农业机械化主管部门给予警告,限期整改;逾期达不到规定要求的,由县级人民政府农业机械化主管部门收回、注销其《农业机械维修技术合格证》。

农业机械化主管部门注销《农业机械维修技术合格证》后,应当自注销之日起 5 日内通知工商行政管理部门。被注销者应当依法到工商行政管理部门办理变更登记或注

销登记。

第二十六条 违反本规定,超越范围承揽无技术能力保障的维修项目的,由农业机械化主管部门处 200 元以上 500 元以下罚款。

第二十七条 违反本规定第十三条第二款第一、三、四项的,由工商行政管理部门依法处理;违反本规定第十三条第二款第二、五项的,由农业机械化主管部门处 500 元以上 1000 元以下罚款。

第二十八条 违反本规定,有下列行为之一的,由农业机械化主管部门给予警告,限期改正;逾期拒不改正的,处 100 元以下罚款:

(一)农业机械维修者未在经营场所的醒目位置悬挂统一的《农业机械维修技术合格证》的;

(二)农业机械维修者未按规定填写维修记录和报送年度维修情况统计表的。

第二十九条 农业机械化主管部门工作人员玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊的,由其所在单位或者上级主管机关依法给予行政处分。

第六章 附 则

第三十条 本规定自 2006 年 7 月 1 日起施行。原农牧渔业部、国家工商行政管理局 1984 年 11 月 15 日发布的《全国农村机械维修点管理办法》([84]农[机]字第 42 号)同时废止。

目 录

第一篇 农业与农业机械应用维修制度

第一章 农业机械化及其发展	(3)
第一节 农业机械化的意义	(3)
第二节 农业机械化的作用	(4)
第三节 农业机械化的特点	(4)
第四节 我国农业机械化的现状和发展趋势	(5)
第五节 国外农业机械化的发展趋势	(6)
第二章 农业机械生产应用新发展与精细农业新要求	(8)
第一节 概 述	(8)
第二节 全球定位系统	(13)
第三节 地理信息系统	(14)
第四节 遥感技术	(17)
第五节 产量分布图生成系统	(18)
第六节 变量控制技术	(21)
第七节 农业生物信息采集技术	(22)
第八节 作物生产模型	(23)
第九节 决策支持系统	(24)
第十节 智能化变量农作机械	(25)
第三章 农机维修制度与管理知识	(28)
第一节 农机维修制度、方式与工艺文件	(28)
一、维修制度	(28)
二、维修方式	(29)
三、修理工艺组织形式	(29)
四、维修工艺文件	(30)
第二节 农机维修技术标准与质量控制	(31)
一、农机修理质量标准分类	(31)
二、农机维修的国家标准	(31)

目 录

三、汽车维修的国家标准	(32)
四、农机维修实行保修制度	(32)
五、控制维修质量的措施	(33)
第三节 企业管理基本知识	(33)
一、质量管理知识	(33)
二、修理工艺中常用概念	(34)
三、做好技术检验工作	(35)
四、农机维修档案管理	(35)
五、做好班组管理工作	(35)
第二篇 农业机械安全监管与检测基本技术与工作规范	
第一章 检测技术基础	(39)
第一节 检测的基本原理与系统组成	(39)
一、检测的基本概念及方法	(39)
二、检测系统的组成及功用	(40)
第二节 传感器	(41)
一、传感器的定义及构成	(41)
二、传感器的分类	(42)
三、传感器的特性及选用	(43)
第三节 信号调理、处理电路	(45)
一、电桥	(46)
二、滤波、放大电路	(48)
三、数据采集电路	(49)
第四节 信号的指示和记录装置	(49)
一、动圈式仪表	(50)
二、电子电位差计	(50)
三、电子色带指示仪	(51)
四、数字式显示仪表	(52)
第五节 测量误差分析及数据处理	(52)
一、测量误差的定义及表示法	(52)
二、误差的来源及分类	(53)
三、测试数据的精确度	(54)
四、仪表精度级选择	(55)

目 录

第二章 形位公差与机械制图应用知识	(56)
第一节 形位公差标注与形位误差检测	(56)
一、形位公差标注	(56)
二、形位误差检测	(57)
第二节 零件图绘图与识图技能	(58)
一、典型零件的视图表达方法	(58)
二、零件图的识读	(60)
第三节 装配图识图技能	(63)
一、读装配图的要求	(63)
二、读装配图的步骤和方法	(63)
第三章 常用钢铁材料识别与农机零件热处理实例	(67)
第一节 常用钢铁材料的简易鉴别方法	(67)
一、断口鉴别法	(67)
二、钢的火花鉴别法	(67)
三、涂色识别	(72)
第二节 农机零件热处理实例	(73)
第四章 常用传动机构的维护与装配	(78)
第一节 齿轮传动的维护与装配	(78)
一、齿轮传动的特点	(78)
二、齿轮的破坏形式	(78)
三、齿轮传动的装配	(79)
第二节 蜗轮蜗杆传动的维护与装配	(84)
一、蜗轮蜗杆传动的特点	(84)
二、蜗轮蜗杆的正确啮合条件	(85)
三、蜗轮蜗杆传动的维护和装配	(85)
第三节 链传动的维护与装配	(87)
一、链传动的特点	(87)
二、链传动的维护及装配要点	(87)
第四节 带传动的维护与装配	(90)
一、带传动的种类及特点	(90)
二、带传动的正确维护和装配	(90)

目 录

第五章 基本参量的测量	(93)
第一节 力参数测量	(93)
一、应变、应力测量	(93)
二、力的测量	(97)
第二节 转矩、转速和功率测量	(98)
一、转矩测量	(98)
二、转速测量	(101)
三、功率测量	(105)
第三节 位移、速度、加速度测量	(106)
一、位移测量	(106)
二、速度测量	(109)
三、加速度测量	(111)
第四节 压力、流量测量	(114)
一、压力的测量	(114)
二、流量的测量	(118)
第六章 钳工技能训练	(123)
第一节 拖拉机与农用汽车维修常用钳工器具	(123)
一、拖拉机、农用汽车维修常用钳工工具	(123)
二、拖拉机、农用汽车维修常用钳工量具	(125)
第二节 平面划线	(127)
一、划线基准的选择	(127)
二、划线操作要点	(127)
三、平面划线实例	(128)
第三节 金属錾削、锉削和锯削操作	(129)
一、錾削操作	(129)
二、锉削操作	(131)
三、锯削操作	(133)
第四节 钻孔、铰孔和铰孔	(135)
一、钻孔方法	(135)
二、铰孔方法	(136)
三、铰孔方法	(137)
第五节 攻螺纹和套螺纹	(137)

目 录

一、攻螺纹方法	(137)
二、套螺纹方法	(138)
第六节 内曲面刮削	(139)
一、内曲面刮削姿势	(139)
二、内曲面刮削步骤	(140)
第七节 研 磨	(140)
第八节 铆 接	(142)
第九节 矫正与弯曲	(143)
一、矫正方法	(143)
二、弯曲方法	(145)
第十节 固定联接的装配	(146)
第三篇 农业机械检测修理工职业技能鉴定国家标准、与要求	
第一章 基本知识	(151)
第一节 机械制图	(151)
一、一般规定	(151)
二、三视图	(153)
三、简单组合体	(154)
四、剖视图与剖面图	(155)
五、标准件与常用件的规定画法	(155)
六、零件图	(160)
第二节 法定计量单位	(160)
一、法定长度计量单位	(160)
二、法定压力计量单位	(161)
三、法定角度(平面角)计量单位	(161)
第三节 常用标准件	(162)
一、滚动轴承	(162)
二、油封	(165)
三、键与销	(166)
四、螺栓	(170)
第四节 常用材料	(172)
一、常用金属材料	(172)
二、非金属材料	(174)

目 录

三、研磨材料	(174)
第五节 钳工操作基本知识	(174)
一、锯削	(174)
二、锉削	(175)
三、錾削	(176)
四、钻孔	(176)
五、攻螺纹与套螺纹	(176)
六、铆接	(176)
七、铰孔	(177)
第六节 焊接基本知识	(177)
一、手工电弧焊	(177)
二、气焊	(179)
三、气割	(180)
四、焊接安全注意事项	(181)
第七节 胶接基本知识	(182)
一、胶接的特点和应用	(182)
二、常用胶粘剂	(182)
三、胶接工艺	(183)
第八节 电工基本知识	(184)
一、直流电路	(184)
二、电与磁	(185)
三、交流电路	(187)
四、安全用电知识	(190)
第二章 农机常用油料和节能新材料	(192)
第一节 农机常用油料	(192)
一、农机常用油料的种类、规格、性能和用途	(192)
二、油料使用、贮存的注意事项:	(192)
第二节 农机节能新材料	(192)
一、金属清洗剂	(192)
二、油料添加剂	(193)
第三章 拖拉机、农用汽车的一般构造和工作原理	(197)
第一节 发动机	(197)

目 录

一、概述	(197)
二、曲柄连杆机构	(202)
三、配气机构	(202)
四、供给系统	(202)
五、润滑系统	(205)
六、冷却系统	(205)
七、启动装置	(207)
第二节 底 盘	(208)
一、传动系统	(208)
二、行走系统	(212)
三、转向系统	(213)
四、制动系统	(216)
第三节 电气设备	(217)
一、拖拉机、汽车电路的特点	(217)
二、蓄电池	(217)
三、直流发电机	(219)
四、启动电路	(220)
五、磁电机点火系	(221)
六、照明及信号设备	(223)
第四章 农机具的一般构造和工作原理	(225)
第一节 犁	(226)
一、种类	(226)
二、铧式犁的一般构造	(226)
三、犁的常见故障	(227)
第二节 耙	(228)
一、圆盘耙	(228)
二、水田耙	(229)
三、耙的常见故障	(230)
第三节 中耕机	(230)
一、种类	(230)
二、一般构造	(231)
三、工作原理	(231)

目 录

第四节 深松机	(232)
一、深松犁	(232)
二、深松联合作业机	(232)
三、深松犁的常见故障	(232)
第五节 开沟机	(233)
一、种类	(233)
二、一般构造	(233)
三、工作原理	(233)
四、开沟机的常见故障	(234)
第六节 播种机	(234)
一、种类	(234)
二、谷物条播机	(234)
三、中耕作物播种机	(236)
四、播种机的常见故障	(236)
第七节 收割机	(237)
一、种类	(237)
二、立式割台收割机	(237)
三、卧式割台收割机	(238)
四、收割机的常见故障	(238)
第八节 拖 车	(239)
一、种类	(239)
二、一般构造	(239)
三、拖车的常见故障	(239)
第九节 水泵	(240)
一、种类	(240)
二、离心泵	(241)
三、轴流泵	(241)
第十节 喷雾器	(241)
一、种类	(241)
二、液泵式喷雾器。	(241)
第十一节 磨粉机	(242)
一、种类	(242)