

农机监理员应知应会

陈春风 李生虎 谢延田 等编



中国农业机械出版社

前 言

安全生产是全国一切经济部门特别是生产企业的头等大事。目前，我国农业机械已成为发展农业生产和农村经济的强大生产力，到1988年底，全国农用总动力达2.65亿千瓦，拖拉机近683.2万台，联合收割机超过3.52万台，农用排灌机械有750.97万台。广泛应用于农林牧副渔各业，应用于产前、产中、产后各个领域。为了确保机具各项作业的安全，充分发挥其在发展农业生产、繁荣农村经济中的重要作用，必须加强农机监理工作，建立健全农机监法规，提高农机监理队伍的素质，强化农机监理手段，对量大、面广、经营分散的农业机械进行全面监理。

为此，我们在总结几年来从事农机监理工作的基础上，编写了《农机监理员应知应会》一书，以期对提高农机监理队伍的业务、技术素质和法制水平有所帮助，以适应繁重而艰巨的农机监理工作之需要。鉴于农业机械门类多，农机监理又是一门新兴学科，农机监理工作所涉及的技术、知识广泛，农机监理员的文化技术素质参差不齐，加之我们自己水平有限，实感编写这一本书力不从心。起初我们将该书分成两个层次来写，一是对农机监理员应知应会最基本的要求（一级），另一个是从提高的角度论述作为一个合格的农机监理员应知应会部分（二级）。初稿写出后，一些同志认为这样分级有待商榷，故我们在定稿过程中，又将这两部分揉和在一起。但总感一个模式不能适应不同层次读者的需要，我们又在目录中将原提高部分的目录前打了个“•”号，供参

考。

本书内容包括农机监理概述、农机监理业务、农机监理法律知识和农机监理实用技术四部分。其中：农机监理业务和农机监理法律知识以《治安管理处罚条例》、《刑事诉讼法》、《农用拖拉机及驾驶员安全监理规章》和《道路交通管理条例》为主要依据；农机监理实用技术主要介绍了各地主要的农机具机型及其主要作业项目，以及农机监理员在从事监理工作时所碰到和使用的测试仪器及声像设备的使用、维修技术知识。它是一本法制性、技术性、业务性、实用性较强的农机监理专业书籍，可供农机监理员学习使用。

参加本书编写的有王利臣、刘达、刘桂贞、任同顺、吴锡军、李书臣、周久海、崔占忠等同志，在编写过程中，得到农业部农机化司监理处和兄弟省、市农机监理部门的支持并提出了宝贵意见，经中国农机学会副秘书长、农机监理学组组长、高级工程师程真，农业部农机化司监理处焦刚、郎文焕以及中国农机科学研究院高级工程师（研究员级）赵集泽、高级工程师梁其浚等同志审定，在此一并表示感谢！

由于经验不足，水平有限，在编写过程中虽做了很大努力，但缺点错误在所难免，诚心接受读者批评指正。

农村机械化编辑部

1989年6月

内 容 简 介

本书以问答的形式，详细地介绍了农机监理发展过程、农机监理业务、农机监理法律知识和农机监理实用技术，是一本法制性、技术性、业务性和实用性较强的农机监理专业书籍。可供各级农机监理人员学习和参考。

目 录

监 理 概 述

1. 什么叫农机监理? (1)
2. 农机监理工作是怎样发展起来的? (1)
3. 农机监理工作的性质是什么? (2)
4. 农机监理工作的地位和作用是什么? (4)
5. 农机监理工作的重要任务是什么? (5)
6. 农机监理工作的特点是什么? (5)
7. 如何开展农机监理工作? (6)
8. 农机监理系统机构如何设置? (7)
9. 各级农机监理机构的职责分工 (7)
10. 农机监理人员守则 (10)
11. 农机监理员应具备的条件是什么? (11)
12. 农机监理员的职责是什么? (11)
13. 为什么要树立农机监理人员的职业道德? (11)
14. 如何提高农机监理人员的业务素质? (12)
15. 当前农机监理法规建设主要有哪些项目? (12)
16. 当前农机监理业务制度建设主要有哪些项目? (13)

监 理 业 务

监理员应知

1. 对拖拉机及农具的安全管理包括哪些主要内容? (14)
2. 对驾驶员及操作手的管理包括哪些主要内容? (14)
3. 农业机械作业前对驾驶(操作)人员有哪些要求? (14)
4. 起动发动机应注意哪些事项? (16)
5. 安全驾驶操作有哪些规定? (16)
6. 什么叫违章? 违章处罚有几种? (19)
7. 国家对拖拉机驾驶员违章处罚有哪些规定? (20)

8. 农机安全防火工作的有关方针和规定是什么? (22)
9. 农机安全防火的主要措施是什么? (22)
10. 常见的灭火剂有哪几种? (23)
11. 扑灭火灾的基本方法有哪几种? (24)
12. 使用泡沫灭火器应注意哪些事项? (24)
13. 使用干粉灭火器应注意哪些事项? (24)
14. 什么叫农机事故? (25)
15. 构成农机事故的要素是什么? (25)
16. 农机事故有什么规律? (25)
17. 农机事故的防范措施主要有哪些? (26)
18. 什么是心理学? 心理学研究的主要内容是什么? (27)
19. 农机监理为什么要研究心理学? (28)
20. 驾驶员的心理因素对农机事故有什么影响? (28)
21. 对驾驶员进行心理特性的训练有什么作用? (29)
22. 拖拉机的噪声标准是怎样规定的? (29)
23. 拖拉机的烟度排放标准是怎样规定的? (30)

监理员应会

1. 检验拖拉机(带挂车)整体有哪些主要项目? (30)
2. 检验发动机的项目及其技术要求有哪些? (31)
3. 检验传动系统的项目及其技术要求有哪些? (31)
4. 检验转向系统的项目及其技术要求有哪些? (31)
5. 检验制动系统的项目及其技术要求有哪些? (32)
6. 检验行走系统的项目及其技术要求有哪些? (32)
7. 检验电器设备的项目及其技术要求有哪些? (33)
8. 检验车身及附属设备的项目及其技术要求有哪些? (33)
9. 检验挂车的项目及其技术要求有哪些? (33)
10. 检验配套农具的技术要求有哪些? (34)
11. 检验拖拉机及其主要配套农具的方法和技术有哪些?
..... (34)
12. 审验驾驶员的内容有哪些? (35)

13. 对驾驶员体格的要求是什么? (35)
14. 学习驾驶员的年龄及文化程度是怎样规定的? (36)
15. 驾驶员和学习驾驶员理论和技术科目考试有哪些规定?
..... (36)
16. 驾驶员复考有哪些规定? (37)
17. 学习、实习、增驾人员的学习、实习期是多少? 为什么? (37)
18. 监理业务所需表、证、卡的种类及其填写要求有哪些? (38)
19. 如何填写《拖拉机(主、挂车)检验登记表》中的有关项目? (39)
20. 如何填写《拖拉机驾驶员登记表》中的有关项目? ... (40)
21. 如何办理拖拉机核发号牌、行驶证手续? (40)
22. 如何办理拖拉机、驾驶员补发证、照手续? (41)
23. 什么是拖拉机异动登记? (41)
24. 如何办理拖拉机转籍手续? (41)
25. 如何办理拖拉机过户手续? (42)
26. 如何办理拖拉机变更手续? (42)
27. 如何办理拖拉机停驶手续? (43)
28. 如何办理拖拉机复驶手续? (43)
29. 如何办理拖拉机报废手续? (43)
30. 如何办理学习驾驶证手续? (43)
31. 如何办理实习驾驶证手续? (44)
32. 如何办理拖拉机驾驶证手续? (44)
33. 如何办理驾驶员年度审验手续? (44)
34. 驾驶员年度审验应注意哪些事项? (45)
35. 如何办理驾驶员复审手续? (45)
36. 如何办理驾驶员增驾手续? (46)
37. 什么是驾驶员异动登记? (46)

38. 如何办理驾驶员转籍手续?	(46)
39. 如何办理驾驶员变更手续?	(47)
40. 如何办理复员、退役军人换证手续?	(47)
41. 什么叫公文? 公文的种类有哪些?	(47)
42. 公文的格式是怎样的?	(48)
43. 公文的一般写法	(49)
44. 什么叫工作总结? 写总结有哪些基本要求?	(49)
45. 工作总结一般应包括哪几部分?	(50)
46. 什么叫做专题报告?	(50)
47. 怎样写专题报告?	(50)
48. 写专题报告应注意什么?	(51)
49. 什么叫调查报告? 调查报告的基本结构包括哪几部分?	(51)
50. 写调查报告应注意什么?	(51)
51. 农机事故的分类	(52)
52. 农机事故报告等级与处理权限	(53)
53. 什么是农机事故现场?	(53)
54. 农机事故现场的分类	(54)
55. 农机事故现场勘察程序	(54)
56. 农机事故报告记录包括哪些内容?	(55)
57. 农机事故现场勘察的主要用具	(55)
58. 农机事故现场勘察人员的分工	(55)
59. 农机事故现场勘察人员的纪律	(56)
60. 农机事故现场勘察中应采取哪些紧急措施?	(57)
61. 如何保护农机事故现场?	(57)
62. 事故现场勘察有哪些内容和方法?	(57)
63. 收取事故现场物证包括哪些内容?	(58)
64. 农机事故现场丈量的步骤有哪些?	(58)
65. 农机事故现场道路、田间或场院的丈量内容	(59)

*66. 农机事故现场主要物体的丈量·····	(60)
*67. 农机事故现场痕迹的丈量方法·····	(60)
*68. 农机事故现场肇事接触部位的丈量方法·····	(60)
*69. 农机事故现场图的内容和种类有哪些? ·····	(61)
*70. 绘制农机事故现场图有哪些要求? ·····	(61)
*71. 农机事故现场图图例的种类有哪些? ·····	(61)
*72. 农机事故现场摄影的要求是什么? ·····	(62)
*73. 农机事故现场摄影的程序·····	(62)
*74. 农机事故现场摄影有哪些方法? ·····	(63)
*75. 农机事故现场机具技术鉴定包括哪些内容? ·····	(63)
*76. 作业环境的鉴定包括哪些内容? ·····	(64)
*77. 尸体检验包括哪些方面? ·····	(64)
*78. 农机事故书证包括哪些内容? ·····	(64)
*79. 收取事故书证应注意哪些事项? ·····	(65)
*80. 农机事故现场勘察记录的内容和要求有哪些? ·····	(66)
*81. 农机事故现场的复核·····	(67)
*82. 农机事故责任分几种? ·····	(67)
*83. 农机事故责任鉴定·····	(68)
*84. 什么叫农机事故当事人? ·····	(68)
*85. 农机事故当事人的责任如何承担? ·····	(69)
*86. 对农机事故当事人怎样处理? ·····	(69)
*87. 农机事故的善后(经济)处理原则? ·····	(71)
*88. 什么是农机事故协议书? ·····	(71)
*89. 什么是农机事故裁决书? ·····	(72)
*90. 事故处理协议书、裁决书主要包括哪些内容? ·····	(72)
*91. 写事故处理协议(裁决)书应注意哪些事项? ·····	(72)
*92. 农机事故处理报告包括哪些内容? ·····	(73)
*93. 农机事故档案的作用·····	(73)
*94. 农机事故档案的主要内容·····	(74)

*95. 农机事故档案建档范围及保管期限.....	(74)
---------------------------	------

农机监理法律知识

1. 什么是法律?	(75)
2. 法律的作用是什么?	(75)
3. 法律由什么部门制定?	(76)
4. 法律的特征是什么?	(75)
5. 我国的根本大法是什么法?	(76)
6. 什么是社会主义法制?	(76)
7. 公民的基本权利是什么?	(76)
8. 我国公民应履行的基本义务是什么?	(77)
9. 什么是违法行为?	(77)
10. 农机监理人员应熟悉的主要法规是什么?	(77)
11. 农机监理工作的依据是什么?	(78)
12. 法制管理在农机监理工作中应用的特征是什么?	(79)
13. 农机监理人员要树立哪些法制观念?	(80)
14. 阻挠农机监理人员执行公务的行为是否是违法行为?	(81)
15. 农机监理人员收受贿赂是否是犯罪行为?	(81)
16. 农机监理人员玩忽职守行为有哪些主要表现?	(81)
17. 农机事故处理为什么要坚持“以事实为依据, 以法律 为准绳”的原则?	(82)
18. 农机事故造成人身伤亡, 经济损失应怎样依法处理? ...	(83)
19. 机手因肇事被判刑, 是否还要赔偿经济损失?	(84)
20. 机件突然失灵造成重大事故和损失是犯罪吗?	(84)
21. 发生事故不报案, 私自了结属什么行为? 会产生什么 后果?	(84)
22. 农机事故定罪的依据是什么?	(85)
23. 拖拉机及驾驶员拒不参加年检审并继续进行农机作业 是什么行为? 应怎样依法处理?	(86)

24. 机车技术状态不好, 领导强行命令出车, 造成事故由谁承担法律责任? (87)
25. 哪些行为属于违反治安管理行为? (87)
26. 调节协议能否强制执行? (88)
27. 什么是刑法? (88)
28. 我国刑法的主要任务是什么? (88)
29. 我国刑法的特点是什么? (89)
30. 什么是刑罚? 刑罚的目的和种类是什么? (89)
31. 什么是刑事责任? (90)
32. 什么是刑事、民事、行政与经济制裁? (90)
33. 什么是证据、证人、证言? (91)
34. 什么是刑事诉讼法? 其主要任务是什么? (92)
35. 什么是公证? 其主要任务是什么? (92)
36. 中华人民共和国道路交通条例是一部什么性质的法律? (92)
37. 部分法律名词解释..... (93)

监理实用技术

监理员应知

1. 主要农业机械的种类及其型号、含义是什么? (100)
2. 拖拉机的组成及各部分的功用是什么? (104)
3. 发动机的有关名词解释有哪些? (105)
4. 发动机由哪几部分组成? 各部分的功用是什么? 由哪些主要零件组成? (106)
5. 曲柄连杆机构在使用中的技术维护方法有哪些? (109)
6. 空气供给系统在使用中的技术维护方法有哪些? (109)
7. 燃油供给系统的技术维护方法有哪些? (110)
8. 润滑系统的技术维护方法有哪些? (111)
9. 冷却系统的技术维护方法有哪些? (111)
10. 起动装置的技术维护方法有哪些? (113)

11. 拖拉机电器设备由哪几部分组成?其电路有何特点?…(114)
12. 蓄电池的功用是什么?它由哪些部分组成?如何正确使用与保养? ……………(114)
13. 怎样正确保养直流发电机? ……………(117)
14. 硅整流发电机在使用中应注意哪些事项? ……………(117)
15. 拖拉机电器故障判断的主要依据是什么? ……………(118)
16. 如何分析和检查拖拉机电器系统故障原因? ……………(119)
17. 电器系统故障检查应掌握的基本方法有几种? ……………(119)
18. 怎样在车上检查继电调节器? ……………(120)
19. 怎样检查电磁开关控制的起动电路? ……………(121)
20. 直流发电机不发电或电量不足的原因是什么? ……………(122)
21. 发电机不充电属于调节器方面的原因是什么? ……………(122)
22. 怎样进行蓄电池的初充电和补充充电? ……………(122)
23. 蓄电池常见故障有哪些?如何排除? ……………(123)
24. 电起动机的常见故障有哪些?如何排除? ……………(125)
25. 磁电机不产生高压火花的原因有哪些? ……………(126)
26. 怎样正确使用离合器? ……………(126)
27. 轮式拖拉机行走系统在使用中的技术维护措施有哪些? ……………(127)
28. 轮式拖拉机的转向系统在使用中的技术维护措施有哪些? ……………(128)
29. 轮式拖拉机的制动系统在使用中的技术维护措施有哪些? ……………(128)
30. 怎样正确使用和保养分置式液压系统? ……………(129)
31. 液压油管爆裂的主要原因是什么?怎样预防? ……………(132)
32. 分置式液压悬挂系统提升无力或不能提升的原因是什么? ……………(132)
33. 悬挂农具升起后又自动沉降的原因是什么?怎样排除? ……………(133)

34. 分配器手柄不能从“提升”位置自动跳回“中立”位置的原因是什么？怎样排除？……………(133)
35. 分配器手柄在“提升”位置不能定位或过早回位的原因是什么？怎样排除？……………(134)
36. 分置式液压系统修理后怎样在机车上进行检验？……………(134)
37. 在拖拉机上怎样检查柱塞副的密封性？……………(135)
38. 气缸垫烧损的原因是什么？怎样预防？……………(136)
39. 发动机过热的原因有哪些？……………(136)
40. 柴油发动机冒烟分几种？各是什么原因造成的？……………(137)
41. 怎样预防拖拉机烧瓦？……………(137)
42. 怎样预防拖拉机敲缸？……………(138)
43. 柴油发动机“飞车”的原因及应采取的紧急措施？……………(138)
44. 怎样镶嵌和铰削气门座？……………(139)
45. 怎样研磨气门和检查其密封性？……………(139)
46. 铧式犁单犁体由哪些主要零部件组成？各起什么作用？……………(141)
47. 播种机如何分类？谷物播种机由哪些部件组成？……………(141)
48. 收获机械如何分类？由哪些部件组成？……………(142)
49. 耕地作业的基本方法及其操作规则是什么？……………(142)
50. 播种作业的方法和操作规则是什么？……………(144)
51. 精量播种机的技术性能及其使用和维护方法是什么？……………(145)
52. 秸秆粉碎机的技术性能及其使用和维护方法是什么？……………(146)
53. 地膜覆盖机的技术性能及其使用和维护方法是什么？……………(147)
54. 谷物联合收割机的工作过程是怎样的？……………(147)
55. 推土机的工作原理是怎样的？……………(148)
56. 铲运机的工作过程是怎样的？……………(148)

57. 挖掘机的工作原理是怎样的?(149)
58. 挖掘机的工作过程是怎样的?(150)
59. 拖拉机轧场的行驶方法及注意事项有哪些?(150)
60. 拖拉机在公路上行驶的一般规则有哪些?(151)
61. 在农机监理工作中应用了哪些现代技术设备?(154)

监理员应会

1. 犁在使用中有哪几项调整? 如何进行?(155)
2. 如何安装和调整播种机? 如何调整播种量?(157)
3. 如何调整小型割晒机?(159)
4. 联合收割机作业后应如何保管?(160)
5. 如何进行气门间隙的检查调整?(161)
6. 柱塞式喷油泵在车上可进行哪几项检查和调整?(162)
7. 如何保养空气滤清器?(164)
8. 如何保养柴油滤清器?(165)
9. 如何保养机油滤清器?(165)
10. 怎样调整离合器?(165)
11. 制动失灵有哪些原因? 检查调整方法、标准和要求是什么?(166)
12. 怎样检查与调整拖拉机的前束?(167)
13. 如何使用转速表检查发动机转速?(167)
14. 如何使用红外线转速表检查发动机的转速?(168)
15. 怎样用不拆卸检查仪测试气缸压力?(168)
16. 怎样用不拆卸检查仪测试柱塞副的供油压力?(169)
17. 怎样用不拆卸检查仪测试喷油器的喷油压力及严密性?(169)
18. 如何模拟田间作业的操作方法?(169)
19. 挂接农具的操作方法和要领是什么?(172)
20. 如何带挂车穿桩驾驶?(172)
21. 丁字穿桩驾驶的程序、方法和要领是什么?(173)

22. 对道路驾驶的考验要求和标准是什么?(173)
- *23. 监理员应如何提高驾驶员的素质?(175)
- *24. 监理员在驾驶技术上应达到什么标准?(176)
- *25. 检审员应具备哪些条件和技能?(176)
- *26. 如何使用电子功率油耗仪检测发动机功率和油耗? ... (177)
- *27. 如何使用和维护录音机?(179)
- *28. 如何使用和维护磁带录象机?(180)
- 附: 常用拖拉机、联合收割机、脱粒机等机具的
主要技术性能规格表..... (185)**

监 理 概 述

1. 什么叫农机监理?

农机监理,就是依靠国家有关农业机械化和安全生产的方针、政策、法规,对农业机械及其驾驶、操作人员进行以牌证管理为基本内容的安全监督管理。

2. 农机监理工作是怎样发展起来的?

农机监理工作,是伴随着农机化事业的发展而发展起来的。

党和国家对农机安全生产工作历来十分重视。1955年农业部颁布了《农业机器拖拉机站暂行机务规程》,对农业机械的安全生产作出了明确规定,并由机务管理部门对机具技术状态进行检验,对驾驶、操作人员进行培训、考核、核发《拖拉机(康拜因)驾驶证》等。

随着拖拉机数量和运输作业量的增加,为保证交通安全,1956年北京市人民政府颁布了“关于拖拉机通过市区及郊区主要公路的规定”,明确规定凡上公路的拖拉机,必须持有由农机主管部门核发的牌、证方可通行。这是我国第一个地区性农机安全监法规。

70年代,集体经营的农机大量增加,为搞好农机安全生产,一些省、区、市的农机主管部门陆续建立起农机安全监理机构,并制定了一些地区性的农机安全监理规定。1978年,农

林部颁发了《农村人民公社农业机械机务管理规章》，对安全使用农业机械起到了重要的促进作用。

80年代以来，农业机械数量增长迅速，经营形式也发生了深刻变化，农机安全监理工作日益繁重。1981年农机部颁布了《农用拖拉机及驾驶员安全监督管理规章》，这是我国第一部部颁的农机安全监理论规性文件。1984年国发〔1984〕27号文件具体规定了从事农田作业和临时营运的拖拉机和驾驶员由农机部门检验、考核、核发牌证，确认了农机监理部门的合法地位。同年四月，经国务院批复，农牧渔业部颁发了《农用拖拉机及驾驶员安全监理规章》，这是国务院批复的我国第一部全国性农机安全监理论规。这标志着农机监理工作从此走上了法规管理的轨道。

1986年国务院发出了《关于改革道路交通管理体制的通知》（国发〔1986〕94号文件），进一步规定上道路行驶拖拉机的安全技术检验、驾驶员考核与核发道路行驶牌、证等工作，公安机关可以委托农业（农机）部门负责。1987年公安部、农牧渔业部联合发出公（交管）字82号文件，明确了上道路行驶的拖拉机由各省、区、市公安部门委托农机部门负责。1988年国务院《关于加强交通运输安全工作的规定》（国发〔1988〕48号文件），重申继续贯彻国发〔1986〕94号文件精神。根据上述文件精神，各地相继建立健全了农机安全监理机构，配备了农机安全监理员和检查员，形成了比较健全的农机安全监理体系，对农业机械及驾驶操作人员进行严格管理，落实各项安全措施，为保障人民生命财产安全，促进农村经济发展发挥了重要作用。

3. 农机监理工作的性质是什么？

（1）社会性 农机监理是按照国家安全生产的方针、