



FEILIAO  
ZHISHIWENDA

# 肥料知识问答

——肥料生产、销售、施用、执法知识介绍

主编◎邹凤珠

河海大学出版社

# 肥料知识问答

——肥料生产、销售、施用、执法知识介绍

主 编 邹凤珠

副主编 王红慧 周 健

钱 正 方 瑾

河海大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

肥料知识问答:肥料生产、销售、施用、执法知识介绍/邹凤珠主编. —南京:河海大学出版社,2007.3

ISBN 978-7-5630-2323-3

I. 肥... II. 邹... III. 肥料—基本知识—问答 IV. S14—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 040620 号

- 书 名 肥料知识问答  
书 号 ISBN 978-7-5630-2323-3/S·51  
责任编辑 马文潭 陈建芝  
特约编辑 李 柱  
责任校对 江 南  
封面设计 杭永鸿  
出 版 河海大学出版社  
地 址 南京市西康路1号(邮编:210098)  
电 话 (025)83737852(总编室) (025)83722833(发行部)  
经 销 江苏省新华书店  
印 刷 南京捷迅印务有限公司  
开 本 850毫米×1168毫米 1/32 4.875印张 127千字  
版 次 2007年3月第1版 2007年3月第1次印刷  
定 价 20.00元

## 编 委 会

主 任 吴建坤

副主任 朱华强 纪从亮 田子华

委 员 吴建坤 朱华强 纪从亮 田子华 钱 正

方 瑾 邹凤珠 王红慧 周 健 刘傲根

柳 迪 钱如海 顾秋林 郑洁明 范广兵

主 编 邹凤珠

副主编 王红慧 周 健 钱 正 方 瑾

参编人 刘傲根 常州中东化肥有限公司 董事长

柳 迪 南京名枫肥料有限公司 董事长

南京市土壤肥料协会 副会长

钱如海 扬州展鹏肥业有限公司 董事长

顾秋林 吴江市复合肥厂 董事长

郑洁明 常熟市南洋化肥有限公司 董事长

范广兵 东台奇康肥料有限公司 董事长

## 前 言

肥料是作物的粮食,也是重要的农业生产资料,其产品质量的优劣,不仅关系到农民的利益,也关系到农产品质量和人民群众的生活质量。我国政府对肥料产品质量的监督管理工作十分重视,每年都拿出专项资金用于监督检查。讲肥料质量,不仅仅是监督检查,治标须治本,这就需提高肥料生产者、销售者、施用者、执法者、产品质量检验者对肥料专业知识、法律法规、产品质量和产品标准等知识的水平。为此,我们编写了《肥料知识问答》一书,从提高国民素质角度出发,逐步改变社会存在的“卖肥的不了解肥料知识;产肥的不重视质量;用肥的不懂得科学种田”等现状。

全书共分九个部分:第一部分是肥料基础知识;第二至第七部分是对肥料销售者、生产者等岗位的要求;第八部分是肥料相关法律法规知识;第九部分是肥料现行有效标准。本书内容丰富,涉及面广,实用性强,通俗易懂,可作为广大肥料生产者、销售者、施用者、执法者和产品质量检验者的工具书。既适合普通读者阅读,也适合农业职业院校师生阅读参考。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

编 者

2007年3月

# 目 录

一、肥料基础知识 .....	1
1. 什么叫肥料? .....	1
2. 有机肥料的定义及特点有哪些? .....	1
3. 化学肥料的定义及特点有哪些? .....	2
4. 微量元素肥料的定义及特点有哪些? .....	2
5. 叶面肥的定义及特点有哪些? .....	3
6. 微生物肥料的定义及特点有哪些? .....	4
7. 腐殖酸类肥料的定义及特点有哪些? .....	4
8. 掺混肥料(BB肥)的定义及特点有哪些? .....	5
9. 什么叫缓效肥料? 其优点有哪些? .....	5
10. 什么叫根外施肥? 其优点有哪些? .....	6
11. 什么叫基肥、种肥和追肥? .....	6
12. 什么叫复合菌肥? 其作用有哪些? .....	7
13. 长效氮肥的定义、特点及品种有哪些? .....	7
14. 什么是平衡施肥? .....	7
15. 什么是化肥的有效成分和副成分? .....	8
16. 肥料配合式的含义是什么? .....	8
17. 什么叫肥料利用率? .....	8
18. 作物生长需要哪些营养元素? .....	9
19. 营养元素之间能否互相代替? .....	9

## ● 肥料知识问答

20. 施用微量元素肥料应注意什么? ..... 9
21. 微生物肥料对作物增产增收的效果有哪些? ..... 10
22. 化学肥料可分为哪几大类? ..... 11
23. 哪些化学肥料与有机肥料不宜混合施用? ..... 11
24. 有机肥与无机肥搭配施用有哪些好处? ..... 11
25. 复合肥与单质肥相比有哪些优、缺点? ..... 12
26. 复混肥料与复混肥料(硫酸钾型)有何区别? ..... 13
27. 复混肥料与复合肥料有何区别? ..... 14
28. 复混肥料、复合肥料、掺混肥料、有机—无机  
肥料的定义是什么? ..... 15
29. 合理施肥的原则有哪些? ..... 15
30. 复混肥料(硫酸钾型)产品为何在包装容  
器上不得标明“含氯”或“含Cl”? ..... 16
31. 磷肥中三氯乙醛、三氯乙酸对作物产生的  
毒性和症状有哪些? ..... 17
- 二、肥料生产者须知** ..... 18
32. 肥料标识的基本原则和要求有哪些? ..... 18
33. 肥料产品标识内容应包含哪些? ..... 19
34. 复混肥料总养分含量在包装容器上应如何  
正确标识? ..... 20
35. 不规范的产品标识、标注,生产者应承担哪  
些责任? ..... 21
36. 含硝态氮、枸溶性磷的复混肥料产品在包装  
容器上应如何标识? ..... 22
37. 肥料产品质量证明书的内容和要求有哪些? ..... 22
38. 获证产品的标识能否不标注生产许可证  
证号? ..... 22

39. 用废硫酸生产过磷酸钙对作物会产生哪些危害? 企业应采取哪些控制措施? ..... 23
40. 尿素中缩二脲含量过高对作物会产生哪些危害? ..... 24
41. 如何控制掺混肥料(BB肥)的分离现象? ..... 24
42. 如何提高有机—无机复混肥料的产品质量? ..... 25
43. 化肥产品结块的原因是什么? 如何防止结块? ..... 26
44. 生产企业应如何处理复混肥料不合格品? ..... 26
45. 出厂检验与监督检验有何异同? ..... 27
46. 在什么情况下企业可以制定企业产品标准? ..... 27
47. 制定企业产品标准有哪些要求? ..... 28
48. 哪些肥料产品需要领取生产许可证? ..... 29
49. 办理磷肥、复混肥料产品生产许可证的程序有哪些? ..... 29
50. 填写《全国工业产品生产许可证申请书》时应注意什么? ..... 30
51. 对申请肥料产品生产许可证的企业有哪些要求? ..... 31
52. 申请复混肥料(复合肥料)产品生产许可证的企业,应具备哪些生产设备、工艺装备及检验测量设备? ..... 32
53. 申请过磷酸钙产品生产许可证的企业,应具备哪些生产设备、工艺装备及检验测量设备? ..... 34
54. 企业在办理生产许可证期间应如何生产销售? ..... 35
55. 为何对部分肥料产品实施生产许可证管理? 其目的和意义有哪些? ..... 35



56. 为什么要开展肥料登记管理工作? ..... 37
57. 哪些肥料产品免于登记? ..... 38
58. 对肥料企业管理人员有哪些要求? ..... 38
59. 复混肥料投料生产工序应注意什么? ..... 39
60. 企业对监督检验结果有异议应如何处理? ..... 40
61. 生产企业是否需要原材料进行质量检验? ..... 41
- 三、肥料销售者须知** ..... 42
62. 哪些部门可以从事肥料经营活动? ..... 42
63. 对肥料经营部门的管理有哪些要求? ..... 42
64. 肥料经营者应如何选择经营产品? ..... 43
65. 对肥料销售人员有哪些要求? ..... 44
66. 《产品质量法》对销售者保持销售产品质量的义务内容有哪些? ..... 45
67. 化肥经营有哪些要求? ..... 45
68. 《产品质量法》对销售者进货检查验收有哪些规定? ..... 46
69. 进货检查验收的目的、作用及范围有哪些? ..... 46
70. 在肥料商品监督抽查中,经营者应采取何种态度? ..... 47
71. 经营者与消费者因商品或服务质量发生争议时应如何处理? ..... 48
72. 经营者销售伪劣化肥应如何处理? ..... 48
73. 如何理解谁经销谁负责的原则? ..... 48
74. 经营者应如何处理监测不合格的肥料商品? ..... 49
75. 肥料储存有哪些要求? ..... 49
76. 在什么情况下固体化肥可以露天储存? ..... 49
77. 固体化肥在运输中应注意什么? ..... 50

78. 化肥仓库的建筑及易燃易爆化肥库房有哪些要求? .....	50
79. 固体化肥堆码方法有哪些? .....	51
80. 化肥仓库的温、湿度应如何调节和控制? .....	51
81. 《产品质量法》对销售者不得销售失效、变质产品有哪些规定? .....	52
82. 失效、变质产品的概念及特征有哪些? .....	53
83. 不合格产品的概念是什么? .....	53
84. 掺杂、掺假的概念是什么? .....	54
85. 掺杂、掺假与其他质量违法行为有何区别? .....	54
86. 以不合格产品冒充合格产品的行为与掺杂、掺假的行为有何区别? .....	55
87. 什么是默示担保条件? 什么是明示担保? .....	55
88. 销售进口产品对标识有哪些要求? .....	56
<b>四、肥料执法者须知</b> .....	57
89. 产品质量监督抽查,国家有哪些规定? .....	57
90. 在肥料商品监管中,应重点监管哪些违法违章行为? .....	57
91. 在肥料商品抽样前,为何要先踩点? .....	58
92. 在肥料商品监督抽查中,对执法人员有哪些要求? .....	58
93. 什么是定向监测? 什么是不定向监测? .....	59
94. 在肥料商品抽样中,应注意哪些问题? .....	59
95. 在肥料商品监督抽查中,应如何计算抽样袋数和抽样量? .....	60
96. 散装肥料如何抽样? .....	61
97. 在肥料商品监督抽查中,能否从已被开袋或破袋	

- 的产品中抽取样品? ..... 62
98. 在什么情况下,生产者会对检验结果提出异议或不接受处罚? ..... 63
99. 执法人员应如何识别委托加工肥料产品标识是否正确? ..... 63
100. 行政执法人员应具备哪些条件? ..... 64
101. 行政执法人员履行公务时,哪些行为会受到行政处分? ..... 65
102. 行政处罚通常分为哪几种? ..... 65
103. 行政执法“五公开”制度的内容有哪些? ..... 65
104. 在行政处罚中,如何计算所涉及的货值金额? ..... 66
105. 行政执法部门应如何处理消费者申诉? ..... 67
106. 对监测中反映出的具有普遍性的肥料商品质量问题应如何处理? ..... 67
107. 治理假冒伪劣商品应从哪些方面入手? ..... 67
- 五、肥料施用者须知** ..... 71
108. 农民朋友选购化肥时应注意什么问题? ..... 71
109. 农民朋友施肥时应注意哪些问题? ..... 72
110. 化肥施用量越多越好吗? ..... 73
111. 合理施肥的概念和依据有哪些? ..... 74
112. 为什么说深施碳酸氢铵效果好? ..... 74
113. 施用复合肥料应注意什么? ..... 75
114. 什么是生理酸性肥料? 什么是生理碱性肥料? 什么是中性肥料? ..... 76
115. 根外施肥应注意哪些问题? ..... 77
116. 如何提高碳酸氢铵的施肥效果? ..... 78
117. 硫酸钾与氯化钾有何区别? ..... 78

118. 化肥质量简易识别方法有哪些? ..... 79
119. 什么是警示说明? ..... 80
120. 作物营养元素的缺乏,可采用哪些方法帮助  
诊断? ..... 80
121. 肥料产品标志应符合哪些要求? ..... 81
122. 农民朋友在施用和保管化肥时如何防止  
中毒? ..... 82
123. 尿素中缩二脲有毒物危害农作物后,应采取  
哪些补救措施? ..... 83
124. 农民朋友施用了假化肥后出现死苗症状应向  
哪个部门反映? ..... 84
125. 工商“12315”的含义及职责有哪些? ..... 84
126. 农村消费者权益保护的主要法律依据有哪些? ..... 84
127. 什么是有效发票? ..... 85
- 六、肥料生产企业质检须知** ..... 86
128. 肥料生产企业化验室检验任务有哪些? ..... 86
129. 肥料生产企业化验人员资质有哪些要求? ..... 86
130. 肥料生产企业化验室管理的目标是什么? ..... 87
131. 对肥料生产企业化验室管理人员有哪些要求? ..... 87
132. 肥料生产企业化验室建筑面积和布局有哪些  
要求? ..... 88
133. 肥料生产企业化验室中哪些仪器设备需要  
计量检定? ..... 89
134. 实验室清洁卫生对化验工作有哪些影响? ..... 89
135. 天平使用规则有哪些? ..... 90
136. 化学试剂规格可分为几级? ..... 91
137. 配制的试剂溶液为什么会变质? ..... 92

138. 配制标准溶液时应注意什么? ..... 92
139. 什么叫基准试剂? 应具备哪些条件? ..... 93
140. 化验室计量器具标识通常分为几种? ..... 93
141. 什么是有效数字? 其含义及位数如何确定? ..... 94
142. 有效数字修约规则有哪些? ..... 94
143. 什么是系统误差? 什么是偶然误差? ..... 95
144. 对肥料生产企业产品质量检验报告有哪些要求? ..... 95
145. 对肥料生产企业产品质量检验原始记录有哪些要求? ..... 96
146. 肥料生产企业化验室在什么情况下检测氯离子? ..... 96
147. 有机—无机复混肥料产品中哪些指标为形式试验? 企业对不能检测的项目应如何处理? ..... 96
148. 测定尿素中缩二脲含量应注意什么? ..... 97
149. 用蒸馏滴定法测定复混肥料总氮含量应注意什么? ..... 97
150. 生产企业办理肥料委托检验有哪些要求? ..... 98
151. 什么是产品形式试验? ..... 99
- 七、肥料质检机构须知** ..... 100
152. 什么是计量认证? 什么是审查认可? ..... 100
153. 产品标准的代号和编号是如何表示的? ..... 100
154. 肥料质检机构应具备哪些检测条件和能力? ..... 102
155. 对质检机构进行能力验证的作用和目的是什么? ..... 103
156. 为什么说检验机构的工作质量很重要? ..... 104
157. 在产品质量监督检验中,对检验机构的工作

质量有哪些要求? .....	104
158. 产品质量监督检验对检验机构和检验人员 有哪些要求? .....	105
159. 肥料产品质量监督检验依据有哪些? .....	105
160. 在肥料商品监管中,对抽样有哪些要求? .....	106
161. 在产品质量监督抽查中,哪些产品不得 抽样? .....	106
162. 在产品质量监督检验工作中,对样品保管有 哪些要求? .....	107
163. 产品质量检验机构对检验报告有哪些要求? .....	107
164. “0”在有效数字中有何作用? .....	108
165. 检验中的误差种类及来源有哪些? .....	109
166. 准确度和精密度的含义是什么? .....	110
167. 什么是对照试验? 其目的是什么? .....	110
168. 实验室标准物质的使用应注意什么? .....	110
169. 什么是计量器具的检定周期? 什么是 溯源性? .....	111
170. 在肥料样品测定中,为什么要进行空 白试验? .....	111
171. 在复混肥料测定中,应如何洗涤 4 号玻璃 坩埚? .....	111
172. 复混肥料总氮形态有哪些? .....	112
173. 电子天平的安装场所和使用有哪些要求? .....	112
174. 受检者对监督检验结果有异议应如何处理? .....	113
<b>八、肥料产品相关法律责任知识</b> .....	114
175. 什么是产品质量责任? 什么是法律责任? .....	114
176. 什么是行政责任? .....	114

177. 行政责任的特征有哪些? .....	115
178. 什么是法律制裁? .....	115
179. 什么是刑事责任? .....	116
180. 什么是行政处罚? .....	116
181. 实施行政处罚时应坚持哪些基本原则? .....	116
182. 什么是行政处分? 其处分的形式有几种? .....	117
183. 产品责任诉讼时效的概念是什么? .....	117
184. 处理产品质量民事纠纷的途径有哪些? .....	118
185. 产品质量仲裁的一般程序有哪些? .....	118
186. 产品质量仲裁的原则有哪些? .....	118
187. 对生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的产品,《产品质量法》中有哪些处罚规定? .....	119
188. 对在产品中掺杂、掺假和以假充真的处罚,《产品质量法》中有哪些规定? .....	119
189. 对伪造产品产地的处罚,《产品质量法》中有哪些规定? .....	120
190. 对吊销营业执照的行政处罚,由哪个部门负责? .....	120
191. 检验机构和检验人员违反有关规定应如何处理? .....	120
192. 检验机构的哪些违法行为可能承担刑事法律责任? .....	121
193. 工业产品生产许可证审查员违反了有关规定应如何处理? .....	121
194. 生产企业贯彻标准的原则有哪些? .....	122
195. 工业产品生产许可证是如何进行编号标志的? .....	122

九、肥料产品现行标准 .....	123
196. 硫酸铵 .....	123
197. 尿素 .....	123
198. 硝酸铵 .....	124
199. 氯化铵 .....	125
200. 农业用碳酸氢铵 .....	125
201. 粒状重过磷酸钙 .....	126
202. 钙镁磷肥 .....	126
203. 钙镁磷钾肥 .....	127
204. 过磷酸钙 .....	127
205. 氯化钾 .....	128
206. 农业用硫酸钾 .....	128
207. 传统法粒状、料浆法粒状磷酸一铵和磷酸二 铵、粉状磷酸一铵 .....	129
208. 硝酸磷肥 .....	130
209. 磷酸二氢钾 .....	131
210. 复混肥料(复合肥料) .....	131
211. 有机—无机复混肥料 .....	132
212. 含氨基酸叶面肥料 .....	133
213. 微量元素叶面肥料 .....	133
214. 农业用硫酸锌 .....	134
215. 腐殖酸钠 .....	134
216. 微生物肥料 .....	135
217. 有机肥料 .....	136
参考文献 .....	138



## 一 肥料基础知识

### 1. 什么叫肥料?

凡是为提高作物产量和产品品质、提高土壤肥力而施入土壤中的物质都叫肥料。直接供给作物必需营养的那些肥料称为直接肥料,如氮肥、磷肥、钾肥、微量元素和复合肥料都属于这一类。而另一类主要是为改善土壤物理性质、化学性质和生物性质,从而改善作物的生长条件的肥料称为间接肥料,如石灰、石膏和细菌肥料等。另外,这两类肥料有时是不能截然分开的,如有机肥料既是直接肥料又是间接肥料。

### 2. 有机肥料的定义及特点有哪些?

有机肥料是指含有大量有机物质的肥料。这类肥料多数是由植物秸秆、人畜粪尿、绿肥和各种废弃物就地堆积,就地施用,因此又叫农家肥料。有机肥料与化学肥料相比,具有以下几方面的特点:①养分全面:有机肥料含有作物生长发育所必需的氮、磷、钾三种要素,以及其他大量营养元素、微量元素和生长刺激素等。所以,有机肥料又被称为完全肥料。②肥效缓慢持久:有机肥料中的营养元素多呈有机态,需要微生物分解转化,才能逐步被作物吸收利用。属于一种迟效肥料,肥力缓慢而持久。③改良土壤培肥地力:有机肥料中含有大量的有机质和腐殖酸,它能促进土壤结构的形成,改善土壤理化性状,调节土壤中的水、肥、气、热状况。④改