



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

翟少钦 杨柳 主编

# 规模化养殖场 科学用药有问必答

GUIMOHUA Y  
KEXUE YONG DA

一线积累 ■ 问题精选 ■ 行家解答 ■ 多多赚钱

 中国农业出版社



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

# 规模化养殖科学用药有问必答



翟少钦 杨柳 主编

中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

规模化养殖科学用药有问必答/翟少钦, 杨柳主编

· 一北京: 中国农业出版社, 2017. 1

(养殖致富攻略·一线专家答疑丛书)

ISBN 978-7-109-22006-5

I. ①规… II. ①翟…②杨… III. ①动物疾病—用  
药法—问题解答 IV. ①S854.5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 191116 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 黄向阳 刘宗慧

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 7.125

字数: 200 千字

定价: 18.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 编写人员

|       |     |     |
|-------|-----|-----|
| 主 编   | 翟少钦 | 杨 柳 |
| 副 主 编 | 付文贵 | 李成洪 |
|       | 朱买勋 |     |
| 编 者   | 翟少钦 | 杨 柳 |
|       | 付文贵 | 李成洪 |
|       | 朱买勋 | 付利芝 |
|       | 曹国文 | 周 雪 |
|       | 张素辉 | 郑 华 |
|       | 王孝友 | 沈克飞 |
|       | 杨 睿 | 徐登峰 |
|       | 张邑帆 | 许国洋 |
|       | 周淑兰 | 薛 梅 |
|       | 杨金龙 |     |

## 本书有关用药的声明

随着兽医科学研究的发展、临床经验的积累及知识的不断更新，治疗方法及用药也必须或有必要做相应的调整。建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明书以确认推荐的药物用量、用药方法、所需用药的时间及禁忌等，并遵守用药安全注意事项。执业兽医有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案。出版社和作者对动物治疗中所发生的损失或损害，不承担任何责任。

中国农业出版社

# 前言

药物在畜牧业健康发展中发挥着十分重要的作用，从过去主要用来治疗畜禽疾病，发展为用于治疗、预防、促生长、饲料添加、环境消毒等各个生产环节，抗生素、维生素和矿物质元素等成为保障畜牧业发展必不可少的物质。然而，由于药物在畜牧业中的广泛应用，随之产生了一些新的问题，特别是在滥用药物的情况下，问题就更加严重，如抗生素引起的内源性感染、细菌耐药性的产生、畜禽免疫力的下降及药物在畜产品中残留造成的食品安全问题等，都对养殖业及人体健康产生了很大的负面影响。

为了帮助养殖户尤其是规模养殖场正确合理地使用兽药，降低养殖成本，提高经济效益，保障畜牧业健康可持续发展，提高畜产品的品质，让药物更好地为畜牧业和人类服务，我们组织专家编写了《规模化养殖科学用药有问必答》，供大家参考。

本书采用问答的形式，紧紧围绕畜禽用药中的关键性问题，结合生产实际，以实用、易学、经济有效的技术为重点，兼顾先进技术，选择了养殖业用药中常见的 200 多个问题，分为九章进行了叙述。本书行文力求通俗易懂、简单适用、重点突出，尽量结合临床实际。

本书结合养殖实际及临床治疗经验，用表格的形式为养殖户展示了养殖场（猪、家禽、牛羊及兔）在饲养过程中常见疾病的治疗用药方案。同时，由于农业部规定从 2016 年 12 月 31 日起禁止在食品动物中使用诺氟沙星、氧氟沙星、培氟沙星、



洛美沙星 4 种喹诺酮类药物，因此删除了本文中涉及这 4 种药物的相关内容。

由于本次修订时间仓促，编著者临床实践资料整理不充分，书中难免有不妥之处，敬请广大读者提出批评、修改意见。

编者

2016 年 8 月

# 目 录

## 前言

## 第一章

## 兽药的基础知识 ..... 1

1. 什么是兽药？分哪几大类？ ..... 1
2. 兽药常用剂型有哪些？ ..... 1
3. 兽药怎样贮藏与保管？ ..... 1
4. 如何从外观上辨认假劣兽药？ ..... 2
5. 药物与毒物有何区别？ ..... 3
6. 什么是药物的不良反应、毒性反应和“三致”作用？ ..... 4
7. 什么是耐药反应或抗药性？怎样防止和克服耐药性？ ..... 4
8. 什么是联合用药？联合用药应该注意什么问题？ ..... 6
9. 合理用药的要点有哪些？ ..... 7
10. 绿色畜产品用药应注意哪些主要问题？ ..... 9
11. 食品动物禁用的兽药有哪些？ ..... 10
12. 药物的剂量有哪几种？ ..... 11
13. 什么是抗生素？如何分类？ ..... 12
14. 什么是生化药物？有何特点？ ..... 13
15. 什么是生物制品？ ..... 14
16. 什么是消毒药？分哪几类？ ..... 14
17. 什么是消毒？分哪几类？ ..... 15
18. 抗寄生虫药可分为哪几种？ ..... 16
19. 什么是健胃药？分哪几类？ ..... 16
20. 什么是助消化药？分哪几类？ ..... 16
21. 什么是解热镇痛药？分哪几类？ ..... 17
22. 什么是抗应激药？抗应激药有哪些？ ..... 17
23. 什么是解毒药？解毒药可分为哪几类？ ..... 18



|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 24. 灌角及药瓶投药法怎样操作? .....       | 19 |
| 25. 片剂、丸剂、舔剂投药法怎样操作? .....    | 20 |
| 26. 胃管投药法怎样操作? .....          | 20 |
| 27. 饲料、饮水及气雾给药法怎样操作? .....    | 23 |
| 28. 皮下注射法怎样操作? .....          | 25 |
| 29. 肌肉注射法怎样操作? .....          | 26 |
| 30. 静脉注射法怎样操作? 注意事项有哪些? ..... | 27 |
| 31. 心脏内注射法怎样操作? .....         | 31 |
| 32. 胸腔注射法怎样操作? .....          | 31 |
| 33. 气管内注射法怎样操作? .....         | 32 |
| 34. 腹腔注射法怎样操作? .....          | 33 |
| 35. 瓣胃注射法怎样操作? .....          | 33 |
| 36. 皱胃注射法怎样操作? .....          | 34 |
| 37. 乳房注入法怎样操作? .....          | 35 |

## 第二章

## 抗微生物药 .....

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 38. 为什么不能长期大剂量使用抗菌药物? .....                      | 36 |
| 39. 为什么抗生素应用不当会引起深部真菌感染? .....                   | 36 |
| 40. 为什么草食家畜忌口服抗生素? .....                         | 36 |
| 41. 如何正确联合应用抗菌药? .....                           | 37 |
| 42. 联合应用抗菌药物必须有哪些指征? .....                       | 38 |
| 43. $\beta$ -内酰胺类抗生素有哪几种? .....                  | 38 |
| 44. 怎样合理使用青霉素? .....                             | 39 |
| 45. 畜禽患哪些疾病时可以首选青霉素类药物? .....                    | 40 |
| 46. 青霉素 G 不宜与哪些药物配伍使用? .....                     | 41 |
| 47. 用青霉素钠(或钾)盐治疗乳腺炎为什么采用乳房内<br>注入? 具体怎样操作? ..... | 42 |
| 48. 注射用青霉素 G 为什么要临用前配制? .....                    | 42 |
| 49. 使用青霉素类抗生素应注意哪些事项? .....                      | 43 |
| 50. 青霉素有何作用? 如何使用? .....                         | 43 |
| 51. 氨苄青霉素有何作用? 如何使用? .....                       | 44 |
| 52. 氨苄西林钠有何作用? 如何使用? .....                       | 44 |
| 53. 阿莫西林有何作用? 如何使用? .....                        | 45 |
| 54. 头孢类抗生素的作用特点是什么? .....                        | 46 |



|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 55. 头孢噻吩钠有何作用? 如何使用?                     | 46 |
| 56. 头孢氨苄有何作用? 如何使用?                      | 47 |
| 57. 头孢噻唑有何作用? 如何使用?                      | 48 |
| 58. 大环内酯类抗生素替米考星如何使用? 注意事项<br>有哪些?       | 49 |
| 59. 泰乐菌素如何使用?                            | 50 |
| 60. 吉他霉素有何作用? 如何使用?                      | 51 |
| 61. 氨基糖苷类抗生素有哪些? 这类药物有何<br>共同特征?         | 52 |
| 62. 氨基糖苷类抗生素的毒副作用有哪些?                    | 52 |
| 63. 硫酸卡那霉素有何作用? 如何使用? 注意事项<br>有哪些?       | 53 |
| 64. 硫酸庆大霉素有何作用? 如何使用?                    | 54 |
| 65. 硫酸新霉素有何作用? 如何使用?                     | 54 |
| 66. 大观霉素有何作用? 如何使用?                      | 55 |
| 67. 盐酸大观—林可霉素可溶性粉有何作用? 如何使用?<br>注意事项有哪些? | 56 |
| 68. 盐酸林可霉素有何作用? 如何使用? 注意事项<br>有哪些?       | 57 |
| 69. 硫酸安普霉素有何作用? 如何使用?                    | 58 |
| 70. 土霉素有何作用? 如何使用? 注意事项有哪些?              | 59 |
| 71. 内服土霉素时为什么不宜同服钙、镁等含量高的<br>饲料或药物?      | 60 |
| 72. 强力霉素如何使用?                            | 60 |
| 73. 金霉素如何使用?                             | 61 |
| 74. 氟苯尼考有何作用? 如何使用? 注意事项有哪些?             | 61 |
| 75. 泰妙菌素有何作用? 如何使用?                      | 62 |
| 76. 磺胺类药物是怎样分类的?                         | 62 |
| 77. 为什么提倡使用磺胺类药?                         | 63 |
| 78. 为什么使用磺胺药时首量要加倍?                      | 63 |
| 79. 磺胺类药物有何作用? 使用时如何合理选用?                | 64 |
| 80. 磺胺类药物的不良反应有哪些?                       | 65 |
| 81. 磺胺嘧啶钠等注射液为什么不能和青霉素钠(或钾)<br>盐混合应用?    | 66 |



|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 82. 磺胺嘧啶如何使用? .....                      | 66 |
| 83. 磺胺二甲基嘧啶的抗菌作用特点是什么?<br>如何应用? .....    | 67 |
| 84. 磺胺间甲氧嘧啶如何使用? .....                   | 67 |
| 85. 磺胺甲基异噁唑的抗菌作用特点是什么?<br>如何应用? .....    | 68 |
| 86. 磺胺异噁唑的抗菌作用特点是什么? 如何应用? .....         | 68 |
| 87. 喹诺酮类药物有哪些特点? .....                   | 68 |
| 88. 如何合理使用喹诺酮类药物? .....                  | 69 |
| 89. 恩诺沙星有何作用? 如何使用? 注意事项有哪些? .....       | 70 |
| 90. 盐酸环丙沙星有何作用? 如何使用? 注意事项<br>有哪些? ..... | 71 |

### 第三章

### 抗寄生虫药 .....

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 91. 抗寄生虫药的应用方法有哪些? .....                    | 73 |
| 92. 应用抗寄生虫药时, 应当注意哪些问题? .....               | 73 |
| 93. 越霉素 A 的用途是什么? .....                     | 75 |
| 94. 潮霉素 B 的用途是什么? .....                     | 75 |
| 95. 伊维菌素的用途是什么? .....                       | 76 |
| 96. 阿维菌素的用途是什么? .....                       | 78 |
| 97. 阿苯达唑的用途是什么? .....                       | 79 |
| 98. 芬苯达唑的用途是什么? .....                       | 81 |
| 99. 左旋咪唑有何用途? 如何应用? .....                   | 83 |
| 100. 哌嗪的驱虫作用特点是什么? .....                    | 87 |
| 101. 吡喹酮如何应用? .....                         | 87 |
| 102. 目前我国用于抗球虫的药物有哪些? .....                 | 89 |
| 103. 为什么使用抗球虫药时要注意药物的作用峰期? .....            | 89 |
| 104. 常用抗球虫药的作用峰期是哪个阶段? .....                | 90 |
| 105. 如何减少球虫产生耐药性? .....                     | 91 |
| 106. 联合使用抗球虫药时, 应注意什么问题? .....              | 91 |
| 107. 莫能菌素是怎样产生抗球虫作用的? 使用时注意事项<br>有哪些? ..... | 92 |
| 108. 盐霉素的抗球虫作用有何特点? 使用时注意事项<br>有哪些? .....   | 93 |



|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| 109. 马杜霉素抗球虫作用机制是什么? 如何应用? .....                | 94  |
| 110. 海南霉素钠的抗球虫特点是什么? 使用时注意事项<br>有哪些? .....      | 94  |
| 111. 球痢灵对哪些球虫作用较好? .....                        | 95  |
| 112. 尼卡巴嗪的抗球虫作用有何特点? 在预防用药<br>过程中应注意什么问题? ..... | 96  |
| 113. 氨丙啉抗球虫作用的机制是什么? 用药时应注意<br>什么问题? .....      | 96  |
| 114. 常山酮的抗球虫作用特点是什么? 使用时注意事项<br>有哪些? .....      | 97  |
| 115. 地克珠利抗球虫作用的特点是什么? .....                     | 98  |
| 116. 托曲珠利的抗球虫作用特点是什么? .....                     | 99  |
| 117. 磺胺喹啉的抗球虫作用特点是什么? .....                     | 100 |
| 118. 抗真菌兽药有哪些? 如何应用? .....                      | 101 |

#### 第四章

|           |     |
|-----------|-----|
| 消毒药 ..... | 103 |
|-----------|-----|

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 119. 提高养殖场消毒效果的措施有哪些? .....       | 103 |
| 120. 养殖场怎样合理使用消毒药? .....          | 104 |
| 121. 使用消毒药的注意事项有哪些? .....         | 105 |
| 122. 养殖场常用消毒剂有哪些? .....           | 107 |
| 123. 常用的消毒方法有哪些? .....            | 110 |
| 124. 常用的消毒药可分为哪几类? .....          | 110 |
| 125. 主要适用于环境消毒的消毒药有哪些? .....      | 112 |
| 126. 哪些消毒药对病毒、芽孢作用较好? .....       | 113 |
| 127. 创口的消毒防腐应选用什么药物? .....        | 113 |
| 128. 优氯净的消毒特点是什么? 如何应用? .....     | 113 |
| 129. 戊二醛的用途是什么? 使用时注意事项有哪些? ..... | 114 |
| 130. 如何应用氢氧化钠进行消毒? .....          | 114 |
| 131. 强力消毒王的消毒特点是什么? 如何应用? .....   | 115 |
| 132. 二氯异氰脲酸钠的消毒特点是什么? 如何应用? ..... | 115 |
| 133. 应用新洁尔灭消毒时应注意哪些问题? .....      | 116 |
| 134. 百毒杀有何用途? 如何应用? .....         | 116 |
| 135. 聚维酮碘的消毒作用有何特点? .....         | 116 |
| 136. 高锰酸钾的用途有哪些? 使用时注意事项是         |     |



什么? ..... 117

137. 甲醛的用途有哪些? 使用时注意事项是什么? ..... 118

## 第五章 作用于消化系统的药物 ..... 119

138. 常用的助消化药有哪些? 如何使用? ..... 119

139. 健胃药可分为哪几类? 各类代表药物如何使用? ..... 120

140. 瘤胃兴奋药浓氯化钠注射液怎么使用? ..... 123

141. 甲硫酸新斯的明有何用途? 如何使用? ..... 123

142. 氯化氨甲酰甲胆碱有何用途? 如何使用? ..... 124

143. 制酵药鱼石脂怎么使用? ..... 124

144. 制酵药二甲硅油怎么使用? ..... 124

145. 止泻药药用炭怎么使用? ..... 125

146. 碱式硝酸铋怎么使用? ..... 125

## 第六章 作用于生殖系统的药物 ..... 126

147. 丙酸睾酮有何作用? 如何使用? ..... 126

148. 雌二醇有何作用? 如何使用? ..... 127

149. 前列腺素  $F_{2\alpha}$  有何作用? 如何使用? ..... 127

150. 氯前列烯醇有何作用? 如何使用? ..... 129

151. 马来酸麦角新碱如何使用? ..... 130

152. 催产素如何使用? ..... 130

153. 垂体后叶素如何使用? ..... 130

154. 为什么选用脑垂体后叶制剂而不能选用  
麦角制剂催产? ..... 131

## 第七章 作用于心血管系统的药物 ..... 132

155. 作用于心血管系统的药物可分为哪几类? 各类代表药物  
有哪些? ..... 132

156. 强心药洋地黄毒苷如何使用? 使用时注意事项  
有哪些? ..... 132

157. 止血药维生素  $K_3$  如何使用? 使用时注意事项  
有哪些? ..... 134

158. 安络血如何使用? 使用时注意事项有哪些? ..... 134

159. 抗凝血药肝素钠使用时有哪些注意事项? ..... 135



|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 160. 抗贫血药右旋糖苷铁如何使用? 注意事项有哪些? ...          | 136 |
| 161. 铁制剂有何用处? 怎样使用? 使用应注意些<br>什么问题? ..... | 136 |

## 第八章

### 维生素及矿物质元素 ..... 138

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| 162. 应用维生素应注意哪些问题? .....                                   | 138 |
| 163. 维生素缺乏与用药有什么关系? .....                                  | 139 |
| 164. 大剂量维生素 A 和糖皮质激素类药物用于抗炎<br>恰当吗? .....                  | 139 |
| 165. 维生素 B <sub>1</sub> 与大黄苏打片同服治疗胃酸过多、消化<br>不良等合适吗? ..... | 140 |
| 166. 治疗动物贫血时, 为什么维生素 C 常与相应的治疗药物<br>配合使用? .....            | 140 |
| 167. 维生素 C 可否与维生素 B <sub>2</sub> 配伍应用? .....               | 141 |
| 168. 维生素 C 的作用是什么? 临床有何用途? .....                           | 141 |
| 169. 维生素 C 变色后是否仍可使用? .....                                | 141 |
| 170. 维生素 C 能促进伤口愈合吗? .....                                 | 142 |
| 171. 口服补液盐由哪些成分组成? 如何应用? .....                             | 142 |
| 172. 有机砷对畜禽的作用是什么? .....                                   | 143 |

## 第九章

### 养殖场常见疾病的临床用药 ..... 145

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 173. 为什么要慎用地塞米松? .....           | 145 |
| 174. 养殖场为什么应避免使用原料药? .....       | 146 |
| 175. 规模养殖场如何控制兽药残留? .....        | 147 |
| 176. 怀孕母畜用药有哪些禁忌? .....          | 149 |
| 177. 催情促孕药物有哪些? 怎样控制同期发情? .....  | 150 |
| 178. 猪场安全用药原则有哪些? .....          | 150 |
| 179. 猪场预防用药的原则与方法有哪些? .....      | 152 |
| 180. 猪场常用的环境消毒药有哪些? 如何使用? .....  | 153 |
| 181. 如何制定猪场抗寄生虫药用药方案? .....      | 158 |
| 182. 怎样预防猪呼吸道疾病的发生? .....        | 160 |
| 183. 猪场常见呼吸道疾病有哪些? 怎样用药? .....   | 161 |
| 184. 引起仔猪腹泻的常见疾病主要有哪些? 怎样用药? ... | 164 |
| 185. 猪临床高热症怎样用药? .....           | 165 |



|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 186. 仔猪水肿病怎样用药? .....                   | 167 |
| 187. 猪疥螨病怎样用药? .....                    | 168 |
| 188. 猪中暑后怎样救治? .....                    | 168 |
| 189. 母猪产后胎衣不下怎样用药? .....                | 168 |
| 190. 母猪产后瘫痪怎样用药? .....                  | 169 |
| 191. 禽类用药有哪些注意事项? .....                 | 169 |
| 192. 鸡场用药应注意哪些问题? .....                 | 171 |
| 193. 养禽场的合理消毒措施是什么? .....               | 173 |
| 194. 家禽产蛋期慎用和禁用的药物有哪些? .....            | 178 |
| 195. 引发鸡下痢的常见疾病有哪些? 怎样用药? .....         | 179 |
| 196. 养鸭场常见鸭病有哪些? 怎样用药? .....            | 183 |
| 197. 禽食盐中毒怎样用药? .....                   | 184 |
| 198. 禽维生素 B <sub>1</sub> 缺乏症怎样用药? ..... | 185 |
| 199. 禽啄癖的种类有哪些? 怎样用药? .....             | 185 |
| 200. 羊药浴常用药物有哪些? 怎样进行药浴? .....          | 186 |
| 201. 奶牛场如何科学用药? .....                   | 187 |
| 202. 治疗奶牛疾病为什么不宜乳静脉注射? .....            | 188 |
| 203. 牛病毒性腹泻怎样用药? .....                  | 189 |
| 204. 牛羊传染性胸膜肺炎怎样用药? .....               | 189 |
| 205. 气肿疽怎样用药? .....                     | 190 |
| 206. 牛羊前胃疾病主要有哪些? 怎样用药? .....           | 190 |
| 207. 羊口疮怎样用药治疗? .....                   | 192 |
| 208. 羔羊痢疾怎样防治? .....                    | 193 |
| 209. 牛羊体外寄生虫病有哪些? 怎样用药? .....           | 194 |
| 210. 牛羊食盐中毒怎样用药? .....                  | 194 |
| 211. 牛瘤胃积食怎样用药? .....                   | 195 |
| 212. 奶牛生产瘫痪怎样用药? .....                  | 196 |
| 213. 奶牛产后胎衣不下怎样用药? .....                | 199 |
| 214. 奶牛乳房炎怎样用药? .....                   | 201 |
| 215. 牛酮病怎样用药? .....                     | 203 |
| 216. 养兔场常备药物有哪些? .....                  | 204 |
| 217. 兔场常见细菌性疾病有哪些? 怎样用药? .....          | 206 |
| 218. 防治兔球虫病的常用药物有哪些? 怎样使用? .....        | 209 |
| 219. 治疗兔腹泻常用药物有哪些? 怎样使用? .....          | 209 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 220. 治疗兔螨病常用药物有哪些? 怎样使用? .....  | 210 |
| 221. 治疗兔真菌病常用药物有哪些? 怎样使用? ..... | 211 |
| 参考文献 .....                      | 212 |



# 第一章 兽药的基础知识

## 1. 什么是兽药？分哪几大类？

兽药是指用于预防、治疗、诊断畜禽等动物疾病，有目的地调节动物生理机能，并规定作用、用途、用法、用量的物质（含饲料药物添加剂）。兽药主要包括以下几类：

- (1) 兽用的中药材、中成药、化学原料药及其制剂。
- (2) 兽用抗生素、生化药品、放射性药品。
- (3) 兽用血清、菌（疫）苗、诊断液等生物制品。

## 2. 兽药常用剂型有哪些？

剂型是指根据医疗、预防等的需要，将药物加工制成具有一定规格、一定形态而有效成分不变，以便于使用、运输和保存的药物应用形式，称为药物剂型，简称剂型。目前兽药的剂型按给药途径和应用方法可分为经胃肠道给药的剂型和不经胃肠道给药的剂型两大类。前者如散剂、冲剂、丸剂、片剂、糊剂、胶囊剂、合剂等内服剂型及直肠给药的灌肠剂等；后者则又可以分为注射给药剂型（如注射剂）、黏膜给药剂型（如滴鼻剂、滴眼剂等）、皮肤给药剂型（如涂皮剂、洗剂、擦剂、软膏剂等）及呼吸道给药剂型（如吸入剂、气雾剂等）。而按形态分类可分为液体剂型、半固体剂型、固体剂型和气雾剂型四大类。

## 3. 兽药怎样贮藏与保管？

应根据不同的兽药采用不同的贮藏和保管方法，一般兽药的包装