

全国执业兽医资格考试唯一推荐用书

2013年

# 执业兽医资格考试

## 应试指南（水生动物类）

中国兽医协会 组织编写

VETERINARIANS

- ★ 各学科的权威专家编写
- ★ 紧密围绕考试大纲要求的知识点，不遗漏，不超大纲
- ★ 重点突出，结构合理，逻辑性强，便于理解和记忆
- ★ 考生复习备考应试的重要指南

全国执业兽医资格考试唯一推荐用书

# 2013年 执业兽医资格考试

## 应试指南 (水生动物类)

中国兽医协会 组织编写

中国农业出版社  
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

2013 年执业兽医资格考试应试指南·水生动物类 /  
中国兽医协会组织编写. —北京: 中国农业出版社,  
2013. 4

ISBN 978-7-109-17708-6

I . ①2… II . ①中… III . ①兽医学-资格考试-自  
学参考资料②水生动物-动物疾病-资格考试-自学参考  
资料 IV . ①S85

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 047072 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 王巍令 郭永立 肖邦 刘玮

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行  
2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 70.25

字数: 1 732 千字 印数: 1~4 000 册

总定价: 130.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)





## 本书编写组

### 兽医法律法规和职业道德

主编：陈向武

编者：陈向武 马志强 孙敬秋 高琳 耿亚娜

审稿：吴晗

### 水生动物解剖学、组织学及胚胎学

主编：张克俭

编者：张克俭 任素莲 陈立婧 陈晓武

审稿：楼允东 薛俊增

### 水生动物生理学

主编：吴垠

副主编：李广丽

编者：吴垠 李广丽 齐红莉 邓思平

审稿：魏华

### 动物生物化学

主编：邹思湘

编者：邹思湘 张映 刘维全 张永亮

### 水产药物学

主编：杨先乐

编者：杨先乐 沈锦玉 李爱华 胡鲲

审稿：陈爱平 陈昌福 战文斌 沈锦玉 阎希柱

## 水生动物病理学

主编：宋振荣  
编者：宋振荣  
审稿：纪荣兴

## 水生动物疾病学

主编：战文斌  
副主编：李华 石存斌 李强 史成银 潘厚军  
编者：战文斌 李华 石存斌 李强 夏艳洁 周永灿  
姜兰 杨冰 钱冬 周丽  
徐跑 陈晓凤 宋振荣  
审稿：陈爱平 陈昌福 沈锦玉 阎希柱

## 水生动物免疫学

主编：陈昌福  
编者：陈昌福 陈萱 肖克宇 柴家前 吴志新 李槿年  
审稿：陈爱平 战文斌 沈锦玉 阎希柱

## 水生动物病原生物学

主编：李安兴  
编者：李安兴 钱冬 王国良 陈孝煊 但学明 杨冰  
樊海平  
审稿：陈爱平 陈昌福 战文斌 沈锦玉 阎希柱

## 水产公共卫生学

主编：关景象  
编者：关景象 彭开松 余新炳 陈辉

## 水产养殖生态学

主编：关景象  
编者：阎希柱 王芳 王丽卿 林文辉

## 水生动物饲料与营养学

主编：梁萌青  
编者：梁萌青 艾庆辉 刘峰  
审稿：陈爱平 陈昌福 战文斌 沈锦玉 阎希柱

# 前 言

根据《中华人民共和国动物防疫法》和《国务院关于推进兽医管理体制改革的若干意见》的规定，我国实行执业兽医制度。执业兽医资格考试是执业兽医制度的重要组成部分。为配合和服务执业兽医资格考试工作，中国兽医协会组织水生动物学各领域专家，根据《2013年全国执业兽医资格考试大纲（水生动物类）》要求，精心编写了《2013年执业兽医资格考试应试指南（水生动物类）》一书，以方便参加水生动物类执业兽医资格考试的考生高效复习、备考，为提高考试能力提供帮助。

《2013年执业兽医资格考试应试指南（水生动物类）》分基础、临床、预防、综合应用四部分，涉及兽医法律法规和职业道德，水生动物解剖学、组织学及胚胎学，水生动物生理学，动物生物化学，水产药物学，水生动物病理学，水生动物疾病学，水生动物免疫学，水生动物病原生物学，水产公共卫生学，水产养殖生态学，水生动物饲料与营养学。本书紧密围绕考试大纲要求的知识点编写，不遗漏，不出超大纲范围，突出重点，注重结构的合理性和逻辑性。

祝愿广大考生通过执业兽医资格考试，提高综合素质、技术技能和职业道德水平，促进动物疫病防控、动物产品质量安全监管和公共卫生安全的进步。

中国兽医协会

2013年2月



# 总目录

## 前言

## ◆ 基础部分

<b>第一篇 兽医法律法规和职业道德</b> .....	3
第一单元 中华人民共和国动物防疫法 .....	4
第二单元 动物防疫条件审查 .....	14
第三单元 动物检疫管理 .....	18
第四单元 执业兽医及诊疗机构管理 .....	23
第五单元 动物疫病防控法律制度 .....	31
第六单元 兽药管理法律制度 .....	46
第七单元 病原微生物安全管理法律制度 .....	84
第八单元 世界动物卫生组织（OIE）及其法规 .....	92
第九单元 执业兽医职业道德 .....	94
<b>第二篇 水生动物解剖学、组织学及胚胎学</b> .....	101
第一单元 概述 .....	102
第二单元 被皮 .....	114
第三单元 骨骼系统 .....	116
第四单元 肌肉系统 .....	122
第五单元 消化系统 .....	125
第六单元 呼吸系统 .....	131
第七单元 泌尿系统 .....	134
第八单元 生殖系统 .....	137
第九单元 心血管系统 .....	143
第十单元 神经系统 .....	147



---

第十一单元 内分泌系统 .....	152
第十二单元 感觉器官 .....	154
第十三单元 胚胎学 .....	157
<b>第三篇 水生动物生理学 .....</b>	<b>173</b>
第一单元 绪论 .....	174
第二单元 细胞的基本功能 .....	176
第三单元 血液 .....	179
第四单元 血液循环 .....	187
第五单元 呼吸 .....	192
第六单元 消化与吸收 .....	197
第七单元 排泄与渗透调节 .....	205
第八单元 神经系统 .....	211
第九单元 内分泌 .....	217
<b>第四篇 动物生物化学 .....</b>	<b>229</b>
第一单元 蛋白质化学及其功能 .....	230
第二单元 生物膜与物质运输 .....	236
第三单元 酶 .....	239
第四单元 糖代谢 .....	245
第五单元 生物氧化 .....	249
第六单元 脂类代谢 .....	252
第七单元 含氮小分子的代谢 .....	257
第八单元 物质代谢的联系与调节 .....	262
第九单元 核酸的功能与分析技术 .....	263
第十单元 水、无机盐与酸碱平衡 .....	274
第十一单元 组织和器官的生物化学 .....	280

## ◆ 临床部分

---

<b>第五篇 水产药物学 .....</b>	<b>291</b>
第一单元 总论 .....	292
第二单元 抗菌药物 .....	319
第三单元 抗寄生虫药物 .....	332



第四单元 环境改良及消毒类药物 .....	342
第五单元 生殖及代谢调节药物 .....	355
第六单元 中草药 .....	359
第七单元 免疫用药物 .....	373
<b>第六篇 水生动物病理学 .....</b>	<b>379</b>
第一单元 绪论 .....	380
第二单元 细胞、组织的适应和修复 .....	380
第三单元 血液循环障碍 .....	387
第四单元 炎症 .....	392
第五单元 变性 .....	399
第六单元 坏死 .....	406
第七单元 肿瘤 .....	409
第八单元 水生动物组织病理 .....	413
第九单元 水生动物器官组织的制片方法 .....	428
<b>第七篇 水生动物疾病学 .....</b>	<b>439</b>
第一单元 绪论 .....	440
第二单元 疾病的诊断 .....	445
第三单元 鱼类病毒性疾病 .....	455
第四单元 甲壳类病毒性疾病 .....	482
第五单元 贝类病毒性疾病 .....	497
第六单元 鱼类细菌性疾病 .....	500
第七单元 甲壳类细菌性疾病 .....	521
第八单元 贝类细菌性疾病 .....	528
第九单元 爬行类细菌性疾病 .....	531
第十单元 两栖类细菌性疾病 .....	536
第十一单元 鱼类真菌性疾病 .....	541
第十二单元 甲壳类真菌性疾病 .....	544
第十三单元 鳖的真菌性疾病 .....	546
第十四单元 鱼类寄生虫性疾病 .....	547
第十五单元 甲壳类寄生虫性疾病 .....	581
第十六单元 由藻类引起的疾病 .....	584
第十七单元 非生物源性疾病 .....	586

## ◆ 预防部分

<b>第八篇 水生动物免疫学 .....</b>	595
第一单元 水生动物免疫基础 .....	596
第二单元 抗原与抗体 .....	600
第三单元 水生动物的免疫器官、细胞与系统 .....	609
第四单元 补体系统 .....	629
第五单元 细胞因子 .....	635
第六单元 免疫应答 .....	639
第七单元 抗感染免疫 .....	648
第八单元 免疫防治 .....	654
第九单元 免疫检测技术 .....	662
<b>第九篇 水生动物病原生物学 .....</b>	705
第一单元 细菌的形态与结构 .....	706
第二单元 细菌的生理与分类 .....	714
第三单元 细菌的感染与鉴定 .....	731
第四单元 主要的水生动物病原菌 .....	740
第五单元 真菌的形态结构和分类 .....	766
第六单元 水生动物主要致病真菌及其他致病微生物 .....	768
第七单元 病毒基本特性 .....	773
第八单元 病毒的检测 .....	787
第九单元 主要的水生动物病毒 .....	790
第十单元 寄生虫学基础 .....	814
第十一单元 水生动物寄生原虫 .....	819
第十二单元 水生动物寄生蠕虫 .....	830
第十三单元 水生动物寄生甲壳类 .....	846
<b>第十篇 水产公共卫生学 .....</b>	853
第一单元 总论 .....	854
第二单元 化学污染物与人类健康 .....	859
第三单元 生物性污染与人类健康 .....	874
第四单元 消毒及生物安全处理 .....	931

第五单元 动物诊疗机构及人员公共卫生要求 ..... 945

## ◆ 综合应用部分

第十一篇 水产养殖生态学 ..... 951

第一单元 水产养殖基础 ..... 952  
第二单元 水产养殖生态系统概述 ..... 959  
第三单元 养殖水体物理环境 ..... 974  
第四单元 养殖水体化学环境 ..... 990  
第五单元 养殖水体生物环境 ..... 1017  
第六单元 养殖水域底质 ..... 1038  
第七单元 养殖环境修复 ..... 1049

第十二篇 水生动物饲料与营养学 ..... 1057

第一单元 水产养殖动物饲料 ..... 1058  
第二单元 营养物质 ..... 1073  
第三单元 营养需求与缺乏症 ..... 1091  
第四单元 水生动物营养吸收与利用 ..... 1101





# 基础部分

2013 年 执 业 兽 医 资 格 考 试 应 试 指 南 (水 生 动 物 类)

- ◎ 第一篇 兽医法律法规和职业道德
- ◎ 第二篇 水生动物解剖学、组织学及胚胎学
- ◎ 第三篇 水生动物生理学
- ◎ 第四篇 动物生物化学





## 第一篇

# 兽医法律法规和职业道德