

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

牧场设计与管理

(课程代码: 08771)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：牧场设计与管理

课程代码：08771

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

牧场设计与管理是高等教育自学考试畜牧兽医（专科）专业的专业核心课程，研究畜牧场生产工艺设计与畜舍建筑初步设计的理论与技术知识，以及畜舍内外环境因素对家畜的作用与影响的基本规律，并依据这些规律制定利用、保护和改造环境措施的一门学科，是动物科学的一门专业基础课。它是为了培养和检验考生掌握牧场设计与管理的基本知识和基本技能而设置的一门专业课程。

随着畜牧业生产突飞猛进的发展，畜牧兽医学科及相关学科得到长足发展，牧场设计与管理是促进畜牧业发展的重要手段之一。畜牧业生产已从家畜对环境的初级防御与适应时代，进入了可人工控制环境的时代，在这种形势下，畜牧兽医专业的考生了解和掌握基本的牧场设计与管理知识十分必要。

本课程包括环境原理、环境控制管理、环境保护管理、动物福利管理 4 大部分。通过本课程的学习，使考生能对牧场设计与管理知识有一个基本了解，从而提高考生对理论知识与实际生产中的技能的融合能力，为考生进一步学习后续课程奠定坚实基础。

二、课程目标与基本要求

（一）课程目标：通过本课程的学习，使考生能够掌握家畜环境原理、环境控制、环境保护及动物福利的基本概念、基本理论。掌握畜牧场环境控制的新方法、牧场设计基本原则、畜牧生产的工艺流程及废弃物处理利用的新技术。通过对具体畜牧场的现场调查，进一步巩固和加强所学的理论知识，按照理论联系实际的原则，提高分析问题和解决问题的能力，以便在今后的畜牧生产实践中加以应用。

（二）基本要求：依据畜牧兽医专业考试计划和专业培养目标，牧场设计与管理课程基本要求如下：

1. 了解空气环境，水环境对家畜的影响，掌握温热环境的作用规律；
2. 掌握畜牧场场址选择、分区规划、工艺设计；
3. 掌握畜舍环境改善与控制措施；
4. 了解畜舍设施与设备；
5. 掌握畜牧生产中污染控制技术；
6. 掌握动物福利概念、理念。

三、与本专业其他课程的关系

牧场设计与管理是一门综合性很强的学科，所涉及的范围非常广泛，与之有联

系的学科很多。本课程的先修课程为物理学、动物生物化学、动物生理学、动物营养学、农业环境保护等。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 家畜环境的基本概念

一、学习目的与要求

本章主要掌握家畜环境、环境因素、环境应激、家畜对环境的适应等基本概念。掌握环境因素的分类。了解应激的作用机理。

二、考核知识点与考核目标

（一）应激的危害及预防（重点）

识记：应激的概念及危害

理解：应激的预防

（二）家畜环境（次重点）

识记：家畜环境、环境因素概念

理解：家畜环境因素的分类

（三）家畜环境应激的调节（一般）

识记：应激调节的方式

第二章 温热环境

一、学习目的与要求

温热环境是家畜生活与生产最重要的环境因素。本章主要掌握家畜体热的来源与散热途径，掌握温热因素对家畜健康及生产力影响的一般规律，为畜舍的环境控制提供理论依据。

二、考核知识点与考核目标

（一）.温热环境对家畜的影响（重点）

识记：等热区、临界温度、相对湿度、露点温度、饱和差、绝对湿度、水汽压、某风向的频率等的概念

理解：影响等热区、临界温度的因素，冷、热应激的调节方式，温度、湿度、气流速度对家畜的影响

应用：将影响等热区、临界温度的因素应用于生产中。畜舍内温度、湿度分布规律的应用

（二）体温与畜体热调节（次重点）

识记：基础代谢、体增热、传导、对流、辐射的概念

理解：体热的来源与去路

（三）温热因素的综合评定（一般）

识记：有效温度、温湿度指数、风冷指数的概念

理解：温热因素如何综合评定

第三章 光环境

一、学习目的与要求

光是家畜环境因素中的一个较重要的因素。主要掌握光照时间、光照强度和光色对家畜生产性能与健康的影响及红外线与紫外线对家畜的作用与危害。了解自然光照的周期性和生物节律。为家畜提供良好的光照条件。

二、考核知识点与考核目标

（一）可见光对家畜的影响（重点）

识记：长日照动物、短日照动物的概念

理解：光周期对家畜生产性能、繁殖的影响

应用：家畜、家禽光照的配置

（二）红外线、紫外线对家畜的影响（次重点）

识记：日射病的概念

理解：红外线和紫外线对家畜的作用

应用：紫外线、红外线在畜牧生产中应用

（三）光的概述（一般）

识记：光周期的概念

理解：光周期与生物节律

第四章 空气环境

一、学习目的与要求

了解大气中有害气体、畜舍内的有害气体以及空气中微粒和微生物的来源、种类；掌握各种有害气体、有害物质对家畜健康和生产力的影响；掌握减少有害气体、有害物质对家畜危害的基本措施。

二、考核知识点与考核目标

（一）畜舍中有害气体（重点）

识记：有害气体、氨中毒概念

理解：有害气体对家畜的危害

应用：消除有害气体措施

（二）空气中微粒和微生物（次重点）

识记：总悬浮颗粒、可吸入颗粒物的概念

理解：减少畜舍颗粒与微生物的措施

（三）大气中有害气体（一般）

识记：大气的基本组成及大气中有害物质

理解：大气中有害物质对家畜的影响

第五章 水、土壤和噪音

一、学习目的与要求

了解水环境的重要性，掌握其卫生学特性和合理利用与管理水源的方法。了解土壤特性对放牧家畜的重要性的和对舍饲家畜的间接作用及土壤对建筑设计的重要性。了解噪音的危害及其控制措施。

二、考核知识点与考核目标

（一）水的卫生学特性（重点）

识记：溶解氧、化学耗氧量、生化耗氧量、总需氧量、总有机碳、细菌总数、大肠菌群指数的概念

理解：水的物理性状、化学性状、毒理学性状、微生物学性状包括的内容及评价方法

（二）水源的种类及人工净化消毒（次重点）

识记：混凝沉淀、消毒的概念

理解：水源的种类及其卫生学特点，水的人工净化与消毒方法

（三）土壤与噪音（一般）

识记：噪音概念

理解：土壤的分类及其特性，畜牧场噪音的来源及防治

第六章 行为与环境

一、学习目的与要求

了解温热环境与行为、生产管理与家畜行为、行为与动物福利等问题。理解维持行为和社会空间行为的程序，利用家畜行为适应、行为表达和行为缺失等知识解释笼养、圈养、限位饲养带来的诸多问题，并采取相应措施解决动物福利问题。

二、考核知识点与考核目标

（一）生产管理与家畜行为（重点）

识记：行为需要、行为缺失的概念

理解：笼养的行为学问题、圈养的行为学问题、栓系和限位饲养的行为学问题

（二）行为与动物福利（次重点）

识记：动物福利概念、动物福利的评判标准

理解：动物福利的行为学基础

（三）温热环境与行为（一般）

识记：维持行为、社会空间行为的概念

理解：行为适应

第七章 畜牧场规划

一、学习目的与要求

畜牧场规划好坏直接影响畜牧生产及其场内的防疫。通过本章的学习，要掌握畜牧场场址选择、工艺设计和平面规划布局。掌握猪、鸡、牛的生产工艺流程，并对防疫设施、给排水和供电规划有一点了解。重点掌握畜牧场场址的选择和畜牧场平面规划布局。

二、考核知识点与考核目标

（一）畜牧场场址的选择和畜牧场平面规划布局（重点）

理解：畜牧场场址选择的原则、畜牧场总平面规划原则、畜牧场功能分区及其规划、畜舍布局形式、畜舍间距

应用：畜牧场场区总平面规划实例

（二）畜牧场工艺设计（次重点）

识记：各畜禽的工艺参数

理解：畜牧场生产工艺的内容及方法

应用：畜群周转计划的制定

（三）畜牧场基础设施工程规划内容（一般）

理解：道路工程、给排水工程、采暖工程、绿化工程、粪污处理工程

应用：畜牧场粪污处理实例

第八章 畜舍环境的改善与控制

一、学习目的与要求

通过本章学习，主要要掌握畜舍环境的改善与控制的基本概念、基本理论和应用技术。具体技术包括畜舍的基本结构、畜舍的类型和特点、畜舍的保温和隔热、通风与换气、采光与畜舍的排水。重点是畜舍的保温与隔热的控制，本章内容对畜牧场畜舍环境控制和畜牧场设计，具有指导作用和实用性。

二、考核知识点与考核目标

（一）畜舍的环境控制（重点）

识记：外围护结构、容重、通气性、吸水性、吸湿性、透水性、耐水性、通风换气次数、正压通风、负压通风、联合式通风、采光系数的概念

理解：1. 畜舍的保温与供暖措施；2. 畜舍的防暑与降温措施；3. 畜舍的横向与纵向通风的优缺点；4. 畜舍的自然采光与人工采光的控制措施；5. 畜舍的给排水方式

应用：特殊季节畜舍的环境控制

（二）畜舍类型与特点（次重点）

识记：开放式畜舍、密闭式畜舍的概念

理解：畜舍样式的选择要求

- 应用：根据湖南的气候特点及不同家畜的生理特性，选择不同的畜舍类型
- (三) 畜舍的基本结构（一般）
- 理解：基础与地基、墙、屋顶与天棚、地面和门窗的类型及特点

第九章 畜舍的设施与设备

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解猪、乳牛与家禽的饲养、给料、给水、清粪、挤乳、集蛋、采暖和降温等机械设备与设施。本章不作重点考试内容。

二、考核知识点与考核目标

(一) 畜产公害（一般）

识记：猪、乳牛、家禽的饲养、给料、给水、清粪、挤乳、集蛋、采暖和降温等机械设备与设施。

第十章 畜牧生产中的污染控制

一、学习目的与要求

随着畜牧业的发展及人们生活水平的提高，畜牧生产的环境污染问题越来越引起人们的关注。通过本章学习，了解畜牧污染主要是工农业生产、生活中的有害物质对家畜的危害和畜产品质量的影响及畜牧生产过程中的废弃物对人类环境的危害。掌握污染源及其危害途径和规律，科学地处理和再利用畜产废弃物，是控制畜牧生产对人类环境污染的有效措施。

二、考核知识点与考核目标

(一) 畜产废弃物的处理与利用（重点）

识记：畜牧场废弃物的特性

理解：废弃物减量化、无害化、资源化处理与利用的方法

(二) 饲料污染及控制、空气污染及其控制、饮水污染及其控制（次重点）

识记：饲料污染的来源

理解：饲料污染的控制措施、空气和水污染的控制措施

(三) 畜产公害（一般）

识记：畜产公害的概念

理解：畜产公害的起因及其危害

第十一章 家畜的行为管理

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解设施设备与行为管理的关系，掌握家畜管理与福利的关系及常见福利问题。

二、考核知识点与考核目标

(一) 家畜管理与福利的关系（重点）

理解：建立亲和关系、循序渐进的管理制度、适宜生产水平和畜牧业清洁生产等福利保障措施

（二）常见福利问题（次重点）

理解：营养保障与调控技术的应用，切断、展示、运输、屠宰过程中的问题及解决方法

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

指定教材：家畜环境卫生学，李如治，中国农业出版社，2010 年版

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。

2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程 4 学分，建议总课时 72 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	家畜环境基本概念	6
第二章	温热环境	10
第三章	光环境	6
第四章	空气环境	4
第五章	水环境	6
第六章	行为管理	6
第七章	畜牧场规划	8
第八章	畜舍环境改善与控制	10
第九章	畜舍设施与设备	4
第十章	畜牧生产中的污染与控制	8
第十一章	家畜行为管理	4
合 计		72

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 40 %、“理解”为 40%、“应用”为 20%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：名词解释、填空题、单项选择题、简答题、论述题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 下列动物中，既不属于长日照动物，也不属于短日照动物的是

- A. 鹿 B. 马 C. 羊 D. 猪

2. 畜牧建筑物中，属于生产区的是

- A. 畜舍 B. 供热 C. 兽医室 D. 办公室

二、填空题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 畜舍间距应从_____、_____和卫生防疫三方面来考虑。

2. 红外线有显著的热作用，在畜牧生产中常用来_____、_____和镇痛。

三、名词解释（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 气温年较差

2. 某风向频率

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 简述空气湿度对家畜健康的影响。

2. 简述畜产公害的起因。

五、论述题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 试述紫外线的生物学特性、在畜牧兽医上的作用。