**复试科目考试大纲**

**学科、专业名称：森林工程、林业工程**

**复试科目名称：森工智能装备**

1. 考试范围
2. 树木种子采集与调制机械

对称偏心振动采收机优势；CJ-1型抖动式采收机工作原理；树干的构造；种子处理机械必须满足的需求。

1. 育苗机械

育苗类型；根据牵引方式不同整地机械分类；主要的播种方式；外槽轮式排种器类型；播种机技术要求；播种机一般结构组成及工作原理；挖苗机技术要求；作床机（筑床机）使用注意事项。

1. 林地清理机械

林地清理方法；原木、原条、采伐迹地、疏林地、采伐剩余物、伐根等概念；林地清理的必要性；HD480B型铣削式营林灌木机主要组成及工作原理；钳式拔根机组成及工作原理；伐根铣削机类型。

1. 造林机械

造林、植树概念；机械化造林意义；造林方法及概念；按配套动力与挂接方式不同，挖坑机分类；小松AG430手提式挖坑机一般构造及工作原理；离心式离合器组成及工作原理；按挖掘铲形状树木移栽机类型；针对挖坑机挖坑作业过程中的入土、切土、排土及挖坑后回土设计时应考因素。

1. 森林抚育机械

木森林抚育概念、意义；抚育机械类型；旋耕刀类型及适用地况；怎样防止便携式割灌割草机给人带来的人身伤害。

1. 林木生态采伐机械

生态采伐机伐木头分类及应用特点；大型林木采伐机械发展趋势。

1. 智能控制在林业机械领域应用

特种林业机械类型；专家系统在林业生产领域的应用逐渐增多，框图表示专家系统构成；BP神经网络数值计算。

1. 考试形式

闭卷，题型包括：填空题，选择题，名词解释，问答题，论述题。

1. 参考书目

《森工智能装备》，王海超主编，内蒙古农业大学自编教材，2019年（请登录内蒙古农业大学能源与交通工程学院官网人才培养研究生教育专栏查看）。

**学科、专业名称：土木工程**

**复试科目名称：路基路面工程**

一、考试要求

主要考查学生路面结构整体强度（刚度）的测试方法、结构层（包括土基）材料模量的确定和取值方法、交通量确定方法、路基路面工程质量检测与评定方法的理解；对路基强度和稳定性的要求和设计方法，路基路面工程相关的交通、环境、材料的特性与要求、结构设计参数，路面材料与结构设计方法，沥青路面和水泥混凝土路面结构组合设计与厚度设计的理解与掌握。以及学生运用路基路面基础理论及基本知识分析和解决路基路面工程实际问题的能力。

二、考试内容

1. 路基路面工程基础知识

（1）路基路面工程发展概况；

（2）路基路面的特点与性能要求；

（3）路基路面结构及层位功能；

（4）路基路面的影响因素；

（5）公路自然区划。

2. 路基土的特性及设计参数

（1）路基土的分类及工程特性；

（2）路基水温状况及干湿类型；

（3）路基的力学强度特性；

（4）路基的承载能力及材料参数。

3. 路基设计

（1）路基概念及构造；

（2）路基的主要病害类型及原因；

（3）路基横断面设计；

（4）路基边坡稳定性分析。

4. 路基防护与支挡结构

（1）路基坡面防护；

（2）支挡结构的类型和构造；

（3）挡土墙结构布置；

（4）挡土墙结构的土压力计算。

5. 路基施工

（1）路基填筑与压实；

（2）路堑开挖。

6. 交通荷载及路面设计参数

（1）交通荷载及其对路面的作用；

（2）标准轴载及轴载换算；

（3）路面材料设计参数。

7. 路面基层

（1）碎石与级配碎石基层；

（2）无机结合料稳定材料基层。

8. 沥青路面设计

（1）沥青路面的分类与特性；

（2）沥青路面使用性能和分区；

（3）弹性层状体系理论；

（4）沥青路面设计。

9. 水泥混凝土路面设计

（1）水泥混凝土路面的分类与构造；

（2）水泥混凝土路面设计。

10. 路面施工

（1）级配碎石层的施工；

（2）沥青混凝土路面的施工；

（3）水泥混凝土路面的施工。

11. 路面养护与管理

（1）路基技术状况评价与养护；

（2）路面功能与技术状况评价；

（3）路面状况调查评定与一般养护对策。

三、参考书目

黄晓明·路基路面工程(第4版)·北京：人民交通出版社股份有限公司，2020.7

**学科、专业名称：道路交通运输**

**复试科目名称：交通安全工程**

一、考试要求

主要考查学生对道路交通安全“人-机-环境”系统的理解和掌握。理解交通系统中人、车、路、环境与交通安全的相互影响，能够从交通安全角度对交通系统中的危险因素及其相互关系进行分析；掌握道路交通事故统计指标、统计分析方法、事故分布规律和交通事故机理分析方法等；掌握道路交通事故预测和交通安全评价方法；掌握道路交通安全设计和交通安全管理法律法规等。

二、考试内容

1.道路交通安全基础知识

（1）道路交通安全基本概念；

（2）国内外道路交通安全概况及发展趋势；

（3）道路交通安全研究及技术发展；

（4）道路交通安全工程的内容及作用；

（5）道路交通安全相关理论基础。

2.人的因素与交通安全

（1）驾驶人生理特性；

（2）驾驶人心理特性；

（3）驾驶人疲劳特性；

（4）驾驶人安全可靠性；

3. 车辆与交通安全

（1）汽车安全性能；

（2）车辆主动安全技术；

（3）车辆被动安全技术；

（4）车辆安全结构设计与安全装置。

4.道路与交通安全

（1）道路几何线形与行车安全；

（2）道路结构物与交通安全；

（4）道路交通设施与交通安全；

5.交通环境与交通安全

（1）交通条件与交通安全；

（2）天气及景观条件与交通安全；

（3）夜间行车与交通安全；

（4）道路作业区与交通安全；

6. 道路交通事故分析与处理

（1）交通事故分析与处理基础知识；

（2）交通事故统计分析；

（3）道路交通事故再现分析；

（4）典型道路交通事故再现分析；

7.道路交通安全设计

（1）道路接入安全设计；

（2）道路路侧安全设计；

（3）交通控制安全设计；

（4）道路交通环境安全设计。

8.道路交通安全管理法规

（1）车辆与驾驶人安全管理规划；

（2）道路交通秩序安全管理法规；

（3）道路交通事故处理相关法规。

三、参考书目

张卫华·道路交通安全·北京：人民交通出版社股份有限公司，2016.8