|  |  |
| --- | --- |
| **《钢结构》考试大纲**  **适用专业名称：**土木工程 | |
| **科目代码及名称** | **考试大纲** |
| **13钢结构** | 1. **考试目的与要求**   测试学生对钢结构材料、钢结构连接、钢结构轴心受力构件、受弯构件以及拉压弯构件等基础知识的掌握程度，以及对厂房结构、平台结构、高层结构、大跨结构等常见钢结构形式设计理论的应用能力。  要求考生深刻理解钢结构的特点及应用，掌握钢材材性的影响因素及影响趋势、钢结构所用材料应满足的要求及选材的依据，掌握钢结构常用的连接设计方法及构造要求，掌握基本构件的设计理论及相应构造，掌握常见钢结构形式的设计方法并了解相关构造。   1. **试卷结构**（满分100分）   内容比例：  钢结构材料及设计方法 约20分  钢结构连接 约30分  钢结构基本构件 约30分  常见钢结构的设计 约20分  题型比例：  客观题 约40分  1．填空题 约20分  2．选择题 约20分  主观题 约60分  1. 简答题 约20分  2. 计算题 约20分  3. 材料题 约20分  **三、考试内容与要求**  **（一）钢结构材料及设计方法**  考试内容：  钢结构的特点及应用；钢结构的材料；钢结构设计方法  考试要求：   1. 了解钢结构的发展状况； 2. 掌握钢结构的特点及应用； 3. 掌握钢结构的材性指标及其掌握钢结构的材性指标及其物理含义； 4. 掌握钢材破坏形式的影响因素及影响趋势； 5. 掌握钢结构用钢应满足的要求及选材的依据； 6. 掌握钢结构设计方法基本概念及基本公式。   **（二）钢结构连接**  考试内容：  钢结构常用连接的受力分析；角焊缝及对接焊缝的构造及计算；螺栓连接的构造及计算。  考试要求：   1. 了解钢结构常见连接的优缺点； 2. 掌握角焊缝连接的构造及计算； 3. 掌握对接焊缝连接的构造及计算； 4. 掌握普通螺栓连接的构造及计算； 5. 掌握高强螺栓连接的构造及计算。   **（三）钢结构基本构件**  考试内容：  轴心受拉构件的受力分析及设计；轴心受压构件的构造及设计；受弯构件的构造及设计；拉压弯构建的构造及设计。  考试要求：   1. 轴心受拉构件的强度及刚度计算； 2. 轴心受压构件的强度、刚度及稳定的计算； 3. 受弯构件的强度、刚度及稳定的计算； 4. 基本构件的受力分析及相关构造要求。   **（四）常见钢结构的设计**  考试内容：  厂房钢结构；平台钢结构；高层钢结构；大跨钢结构；其他钢结构形式。  考试要求：   1. 了解常见钢结构形式的构造； 2. 掌握厂房钢结构的结构布置及简化设计方法； 3. 掌握平台钢结构的结构布置及设计方法； 4. 了解其他钢结构形式的基本设计方法。   **参考书目**：   1. 《钢结构》，戴国欣。武汉理工大学出版社，第五版，2022.03； 2. 《钢结构基本原理》，沈祖炎等，中国建筑工业出版社，第三版，2018.09； 3. 《钢结构设计原理》，[陈绍蕃，科学出版社，第四版](https://item.jd.com/28447692510.html" \o "包邮 钢结构设计原理 第四版第4版 陈绍蕃 科学出版社" \t "https://item.jd.com/_blank)，2016。 |