附件5：

**2023年考试内容范围说明**

**考试科目代码：空 考试科目名称: 振动噪声控制基础**

|  |
| --- |
| 考试内容范围: 1. 机械振动绪论
2. 了解机械振动的基本概念；
3. 了解振动系统模型、振动分类、振动问题及其解决方法；
4. 了解机械噪声基本概念、分类及控制方法；
5. 单自由度系统振动分析理论
6. 掌握建立运动微分方程的力法和能量法；
7. 掌握无阻尼系统自由振动、强迫振动分析方法；
8. 掌握有阻尼系统自由振动、强迫振动分析方法；
9. 掌握振动隔离的基本理论；
10. 二自由度系统的振动
11. 掌握二自由度系统自由振动分析方法；
12. 掌握二自由度振系的强迫振动方法；
13. 掌握振动的主坐标分析法；
14. 掌握动力吸振的基本理论和动力吸振器设计方法；
15. 弹性体振动的准确解
16. 了解、掌握杆的纵向振动的分析方法；
17. 了解、掌握轴的扭转振动的分析方法；
18. 了解、掌握梁的弯曲振动的分析方法；
19. 噪声控制的声学基础
20. 了解、掌握声波波动方程、平面声波的基本性质
21. 了解、掌握声场中的能量关系、声级
22. 了解、掌握声源的辐射
23. 了解、掌握噪声的叠加、频谱分析
24. 机械噪声控制技术
25. 了解、掌握吸声降噪
26. 了解、掌握噪声的隔离
27. 了解、掌握消声器原理
 |
| 考试总分：按复试公布要求 考试时间：3小时 考试方式：笔试考试题型： 简答题计算题 |
| 参考书目（材料）：机械振动与噪声学 |