

传感器原理与应用（科目代码：860）考试内容说明

主要测试考生对生物学传感器及其应用的基本概念、基础知识、基本理论的理解能力，及运用所学知识分析或解决传感器用于生物学信息检测中相关科学问题的能力。同时，也要求考生能了解生物学传感器检测应用与其它学科间的交叉关系。

主要参考书目

彭承琳，侯文生，杨军 主编：《生物学传感器原理与应用》（第2版），重庆大学出版社，2011.7

考试要点：

生物学传感器的的基本概念、原理和基本理论，传感器的作用与分类、传感器发展趋势、传感器敏感材料及敏感元件、新型生物学传感器原理；传感器静态特性、动态特性的内涵及测评方法。生物学传感检测原理，电阻、电容、电感、压电以及光、热、生物传感器的基本原理及相关概念，常用生物学传感器的调理与检测电路原理及参数计算等。生物学传感检测应用的相关知识，传感器用于生物学检测的基本概念，适应生物学应用需要的传感器选择与检测方法设计，生物学信号检测系统或装置设计，满足生物学检测功能需要的软、硬件环节/模块技术方案选择及其工作原理。

特别说明：考试范围包括但不限于以上内容。