

华北电力大学 2021 年硕士生入学考试复试科目考试大纲

考试科目编号：

考试科目名称：热工测量及仪表

一、考试的总体要求

掌握热工测量及仪表的基本原理、基本方法，综合应用所学的知识解决实际热工过程参数检测问题。

二、考试的内容

1. 热工仪表性能指标和测量误差的基本知识。
2. 温度测量：接触测温方法及仪表与非接触测温方法及仪表。
3. 压力及差压测量：传感器、变送器、信号处理方法。压力表的使用及校验方法。
4. 流量测量：动压式流量测量方法、容积式流量计、节流式流量计、涡轮流量计、涡街流量计、电磁流量计、超声流量计。
5. 物位（液位）测量：差压式水位计、云母水位计、双色水位计、电接点水位计、超声式物位计。
6. 成分分析及测量：氧化锆氧量计、炉水导电度测量方法及仪表、硅酸根分析仪。

三、考试的题型

简答题、计算题、分析论述题等。

四、参考书目

1. 常太华、苏杰 编，过程参数检测及仪表，中国电力出版社，2010。