

《地球物理测井》实验教学大纲

实验名称: 地球物理测井

学时: 4学时

学分:

适用专业: 测控技术与仪器

执笔人: 武洪涛

审定人: 吴爱平

一、实验的目的与任务

地球物理测井是石油勘探开发过程的信息测量技术，是仪器专业的一门特色课程，检测技术课电子技术的综合应用课程。通过实验环节使学生进一步理解地球物理测井的基本过程和地球物理仪器的原理和操作方法。加深理对理论概念的了解，培养学生解决实际工程中具体问题的能力。为从事石油勘探和开发工作，为从事信息检测和电子仪器设计打下一定基础。

二、教学基本要求

通过实验的基本操作，使学生能达到以下要求：了解测井仪器的组成和各种仪器的组合方法，了解测井曲线的记录格式和常用名称，掌握测井过程和测井软件操作过程；学会测井资料的基本质量控制方法，并能较准确地识别测量系统各项性能指标；能撰写合格的实验报告；培养和训练学生独立分析问题和解决问题的能力；提高学生的科学实验素养。

三、实验项目与类型

序号	实验项目	学时	实验性质				备注	
			演示	验证	设计	综合	必做	选做
1	测井软件的安装和基本操作	4				√	√	

四、实验教学内容及学时分配

实验 1 测井软件的安装和基本操作 (4 学时)

1、实验目的要求：

了解测井软件系统组成和安装过程

了解测井软件的基本功能和操作过程

掌握测井资料记录的基本格式

2、方法原理：

参见《地球物理测井》实验指导书，长江大学电信学院武洪涛编写。

3、主要实验仪器及材料

计算机一台，Eilog测井软件系统1套，测井资料（一口井约200米井段，包含尽量多的

测井内容)

4、掌握要点

掌握测井软件的主要功能；

掌握测井资料的基本格式；

掌握主要测井信号的名称和作用。

5、实验内容：

(1) 安装 Eilog 测井软件；

(2) 打开测井数据采集管理软件，建立测井工程；

(3) 选择要回放的测井资料文件，回放方式，回放速度；

(4) 选择测井服务项目；

(5) 开始回放和记录，观察测井曲线的质量，了解操作过程；

(6) 写出记录的曲线名称和测量范围；

(7) 完成实验报告；