**电的产生与传输原理虚拟仿真实验项目卡**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | 字段名 | **填写内容** |
| 1 | 课程名称 | 普通物理实验Ⅲ |
| 2 | 课程编号 | 323003 |
| 3 | 实验项目名称 | 电的产生与传输原理虚拟仿真实验 |
| 4 | 实验项目编号 | 32300316 |
| 5 | 网络实验 | 5 |
| 6 | 每组人数 | 自主上网操作 |
| 7 | 计划学时数 | 4 |
| 8 | 实验性质 | 必做 |
| 9 | 实验目的 | 能量转化、电磁感应定律、欧姆定律等相关知识在高压电网下的应用 |
| 10 | 实验内容 | * + - 1. 能量转换的测量计算；       2. 发电机相关参数的测量与计算；       3. 变压器相关参数的测量与计算；       4. 传输电缆损耗的测量与计算；       5. 用户负载及功率因数的测量与计算。 |
| 11 | 实验原理 | 电力系统是由发电、变电、输电、配电和用电等环节所组成的电能生产与消费系统。它是利用能量守恒原理，通过各种设备将自然界的机械能转化为电能、光能、热能、机械能等的过程，满足人类生活所需要的各种不同形式的能量。 |
| 12 | 实验类型 | 1.演示性□；2.验证性□； 3.综合性；4.设计性□；5.研究性□。 |
| 13 | 实验者层次 | 本科生 |
| 14 | 实验仪器设备 | 水利发电动力源、发电机、变压器、铁塔、传输线、电动机、电炉子、灯泡、电压表、电流表、示波器等三位交互性软件模型 |
| 15 | 实验套数 | 网络开放 |
| 16 | 开出时间 | 201803 |
| 17 | 教学单位名称 | 物理学院 |
| 18 | 教学单位编号 | 32 |
| 19 | 实验单位名称 | 物理实验教学中心 |
| 20 | 实验中心编号 |  |
| 21 | 实验地名称 | 普通物理实验室 |
| 22 | 实验地编号 | 唐敖庆楼B317 |
| 23 | 一次性材料品名 | 无 |
| 24 | 一次性材料 | 无 |
| 25 | 面向专业 | 物理学院**：**物理学，应用物理学，光电信息科学与工程，核物理；全校理工科相关专业 |
| 26 | 实验项目卡制定人 | 康智慧 |
| 27 | 实验项目卡审核人 | 张汉壮 |