

中国电源学会

中源函〔2023〕10号

中国电源学会专业技术培训【第62期】 新能源汽车中磁性元件技术与应用高级研修班 报名通知

当前，受疫情影响，全球经济面临下行压力，在“西数东算”、“油价上涨”和“双碳”大背景下，新能源汽车、数据中心服务器、光伏发电、超级充电桩及储能等五个新基建产业领域却逆势上行，据统计，2022年，这五大产业中磁性元件的市场规模预计超过300亿元，预计到2025年，其市场规模将超过680亿元。这既是电源及其磁性元件行业发展的主要动力，同时也对磁性元件的体积、高度、损耗、效率、成本等性能指标提出更高要求，这就要求本领域的工程技术人员尽快掌握这五个产业的磁性元件相关知识。

由中国电源学会主办，中国电源学会磁技术专业委员会承办的“新能源汽车中磁性元件技术与应用高级研修班”，是上述五个新基建产业领域的首期研修班，此后，将视情况陆续推出数据中心服务器电源、光伏发电、超级充电桩和储能装备中的磁性元

件研修班。具体情况如下：

一、组织机构

主办单位：中国电源学会

承办单位：中国电源学会磁技术专业委员会、中国电源学会科普工作委员会

协办单位：深圳可立克科技股份有限公司、杭州普晶电子科技有限公司

二、培训时间、地点

由于培训内容较多，课程分为两期，每期培训时间定为三天，每期中间安排半天时间组织参观。

第一期：2023 年 4 月 26-28 日 广东省 惠州市

第二期：2023 年 8 月 23-25 日 浙江省 杭州市

三、培训内容

本课程将在新能源汽车 OBC 中的高频磁技术基础理论、磁性材料、绕组结构与材料、无线充电、磁性元件和主流 OBC 的设计方法、电磁干扰设计、工艺优化、材料优化、品质控制、可靠性、事故经验分享和控制、未来发展方向等内容进行技术培训和研讨。课程大纲详见附件 1。

四、培训收获

通过学习，工程师将掌握车载 OBC 和无线充电系统的磁性元件基础理论、设计方法和制成工艺，以适应新能源汽车发展对磁

性元件高效率、高功率密度、高可靠性、低成本的需求。

五、受众人群

从事电力电子功率变换器设计开发、电源工程师、磁性元件设计制造、磁芯生产厂家及科研院所的高级工程师、工程技术人员；新能源车领域工程师及新能源汽车领域感兴趣的研究人员以及各高校电力电子及相关专业的教师和研究生；对于参与设计车辆电动机和功率变换器的工程师也非常有价值。

六、日程安排

第一阶段安排
4月26日（周三）
上午 8:15-8:30
开班仪式
上午 8:30-10:00
第一讲：新能源汽车中磁性材料电气和损耗特性及其应用 主讲人：陈为（福州大学电气工程与自动化学院教授、博导；中国电源学会常务理事及磁技术专委会名誉主任）
上午 10:30-12:00
第二讲：2022-2025 年磁性元件发展新动能 主讲人：刘辉（大比特咨询磁性元件与电源事业部副总监）
下午 14:00-17:00

第三讲：新能源汽车中高频磁技术基础理论及交错并联磁集成技术
主讲人：杨玉岗（太原理工大学电气与动力工程学院教授、博导，中国电源学会理事及磁技术专委会主任委员）
下午 17: 00-17: 30
磁性材料选择、磁性元件设计及电磁干扰技术问题答疑讨论。
4 月 27 日（周四）
上午 8: 00-10: 30
第四讲：新能源汽车中磁性材料理论与应用
主讲人：车声雷（浙江工业大学教授、博导，国家千人，中国电源学会磁技术专委会副主任委员）
上午 10: 30-12: 00
第五讲：车载 OBC 电路拓扑与控制方案及磁元件特点
主讲人：王正仕（浙江大学副教授，中国电源学会磁技术专委会委员）
下午 13: 00-17: 30
组织参观
4 月 28 日（周五）
上午 8: 30-11: 30
第六讲：车载充电机中磁性元件设计

主讲人：邵革良（博士，日本 Magroots 技术事业所所长，中国电源学会磁技术专委会委员）
下午 13: 00-14: 30
第七讲：反激式开关电源电路中变压器设计方法 主讲人：周正国（深圳可立克科技股份有限公司副总经理、总工程师，研究院院长，中国电源学会磁技术专业委员会副主任委员）
下午 14: 30-16: 00
第八讲：车载 OBC 中磁性元件工艺优化、品质控制和可靠性设计 主讲人：聂应发（田村公司高级研发工程师，中国电源学会磁技术专委会委员）
下午 16: 30-17: 30
结业考试
第二阶段安排
8 月 23 日（周三）
上午 9: 00-12: 00
第一讲：新能源汽车的无线充电系统及其磁性元件设计技术 主讲人：陈乾宏（南京航空航天大学教授、博导，中国电源学会磁技术专委会副主任委员）

下午 13: 00-15: 00
第二讲：高频铁氧体材料的技术发展和瓶颈 主讲人：杜阳忠（横店东磁软磁事业部技术部长，中国电源学会磁技术专委会副秘书长）
下午 15: 00-17: 00
第三讲：磁性元件设计优化 主讲人：杨海军（台达公司磁技术部上海研发副理，高级工程师，中国电源学会磁技术专委会委员）
下午 17: 00-17: 30
磁技术基本原理及无线充电技术问题答疑讨论。
8 月 24 日（周四）
上午 8: 00-11: 30
第四讲：磁元件绕组高频损耗分析与绕组设计与电磁干扰设计 主讲人：陈庆彬（福州大学电气工程与自动化学院教授；中国电源学会磁技术专委会副主任委员）
下午 13: 00-17: 30
组织参观
8 月 25 日（周五）
上午 8: 00-10: 00
第五讲：磁性元件新技术

主讲人：王宁宁（国家海外人才计划特聘专家，杭州电子科技大学全职特聘教授，博导，中国电源学会理事及磁技术专业委员会副主任委员）
上午 10: 00-11: 00
第六讲：磁性元件可视化设计 主讲人：伍家驹（南昌航空大学教授，中国电源学会磁技术专委会委员）
上午 11: 00-12: 00
第七讲：宽禁带器件在新能源车电源中的应用案例 主讲人：吴新科（浙江大学教授，国家优青，中国电源学会磁技术专委会副主任委员）
下午 13: 30-16: 00
第八讲：车用 LLC 谐振变换器中磁性元件设计 主讲人：杨玉岗（太原理工大学电气与动力工程学院教授、博导，中国电源学会理事及磁技术专委会主任委员）
下午 16: 30-17: 30
结业考试

七、授课专家

陈 为 教授（福州大学、中国电源学会常务理事）；

杨玉岗 教授（太原理工大学、中国电源学会磁技术专业委

员会主任委员)；

陈乾宏 教授（南京航空航天大学）；

吴新科 教授（浙江大学，国家优青）；

车声雷 教授（浙江工业大学、国家千人）；

王宁宁 教授（杭州电子科技大学）；

伍家驹 教授（南昌航空大学）；

陈庆斌 教授（福州大学）；

王正仕 副教授（浙江大学）；

邵革良 博士（日本 Magroots 技术事业所所长）；

杜阳忠 先生（横店东磁股份有限公司软磁事业部部长）；

刘 辉 先生（大比特咨询磁性元件与电源事业部总监）；

杨海军 先生（台达上海设计中心磁设计部门副理）；

周正国 先生（深圳可立克科技股份有限公司副总经理）

聂应发 先生（田村（中国）企业有限公司课长）；

讲师简介请参见附件 2。

九、 培训证书

培训结束后，中国电源学会将颁发专业培训证书。

十、 培训费用

3200 元/人（含讲课费、资料费）

两期课程同时报名，享受价格优惠：6000 元/人

以下条件享受费用优惠（优惠不叠加）

优惠条件：1. 中国电源学会团体会员享受 7.5 折优惠
2. 中国电源学会个人会员享受 8.5 折优惠
3. 5 人以上(含 5 人)团体报名享受 8 折优惠
4. 学生会员（凭中国电源学会学生会员证）5 折优惠

十一、培训报名

可点击 <https://jinshuju.net/f/DjY8M8> 在线报名，在线提交报名信息后，五个工作日内，将本次研修班的报名确认函发到您的邮箱（内含付款信息）。

十二、培训住宿

本次培训可为学员代订酒店住宿房间，费用由学员直接交付。并可提供拼房安排。

维也纳酒店（惠州中信店）

地址：惠州市惠城区水口街道办事处惠富一街 1 号。

电话：0752-5780666-0

房价：单人间/标准间：208 元/间（含早餐）

十三、联系方式

中国电源学会科普培训部

电 话：022-87574853

邮 箱：jiazhigang@cpss.org.cn

联系人：贾志刚

- 附件：1. 课程大纲
2. 讲师介绍
3. 新能源汽车中磁性元件技术与应用高级研修班报名表

