

# 中国核能行业协会

中核协核运函〔2026〕563号

## 关于举办 2026 年核电厂应急柴油机可靠性提升培训班的通知

各有关单位：

为深入落实核安全监管相关工作要求，持续提升核电厂应急柴油机运维可靠性水平，中国核能行业协会拟定于 8 月在天津组织开展 2026 年核电厂应急柴油机可靠性提升培训班。现将有关事项通知如下：

### 一、培训时间及地点

1. 时间：2026 年 8 月 4 日至 6 日，共 3 天。8 月 3 日报到，8 月 7 日返程；

2. 会议及报到地点：天津汇高花园酒店（天津市南开区白堤路 236 号增 1 号）。

### 二、课程安排及教员介绍

本次培训课程紧密结合核电厂应急柴油机可靠性管理，深入分析柴油机可靠性设计、核心动力部件损伤机理及柴油

机状态监测等内容，强化核电厂应急柴油机从业人员对柴油机可靠性管理的理解，提升参训人员技术能力。培训课程安排详见附件 1；授课教员均为高校资深学者，具有丰富的理论及工程实践经验，教员详细介绍见附件 2。

### 三、参加人员范围

各核电厂、研究/设计院所等单位柴油机设计、制造、运维及设备管理等相关人员。

### 四、报名及费用

1. 请拟参训学员于 2026 年 7 月 24 日前扫描下方二维码填写报名信息。报名截止后，工作人员将邮件回复确认报名成功，届时请学员扫码（后续邮件通知）进入微信学员群。



2. 培训费：协会会员单位 2800 元/人，非会员单位 3400 元/人。费用包括：培训授课、教材、资料等费用。请学员确定参加后在报到日（8 月 3 日）前转账（备注“应急柴油机+姓名”）至中国核能行业协会账户。

开户名：中国核能行业协会

开户行：中国银行北京西三环北路支行

账 户：338966139210

## 五、其他事项

1. 中国核能行业协会为参训学员颁发培训证书。
2. 培训期间提供中午用餐（晚餐需自行解决），住宿费自理（350元/天）。

3. 此次培训不安排接送站，需参训人员自行前往。

4. 联系人：

李海滨，18201073315，li-hb@org-cnea.cn

特此通知。

附件：1. 培训课程安排

2. 培训教师简介



## 附件 1

## 培训课程安排

序号	课程名称	主要内容	课时	授课老师
1	柴油机系统设计及可靠性理论	柴油机可靠性系统工程以系统设计为纽带,以管理载荷和强度概率分布为手段,实现可靠性指标的系统化管理。介绍问题症结、关键实施方法和优化工作流程	4	辛千凡
2	柴油机燃烧及流动特性	基于 CFD 仿真研究进气道、气门及燃烧室参数对缸内流场、涡流比和油气混合的影响。分析流动速度、湍动能及放热规律,揭示优化径深比增强挤流运动以改善燃烧性能	4	贺泳迪
3	柴油机关键零部件损伤评估	讲授柴油机关键零部件(曲轴、缸盖、活塞、高压油管等)在服役条件下的失效物理模型,探讨低周/高周疲劳及高温蠕变损伤评估理论和方法。结合损伤力学模型和工程案例,阐述基于失效模式的寿命和可靠性评估方法	4	戴胡伟
4	柴油机关键零部件有限元设计及优化	以活塞、连杆等为对象,阐述有限元建模与多工况应力分析。通过拓扑优化、尺寸优化及响应面法,在保证强度与疲劳寿命前提下实现轻量化设计与性能提升	4	刘月辉
5	柴油机状态监测及故障诊断	系统总结了柴油机运行过程中的状态监测方法,通过典型事故背后原因的分析,揭示了应急柴油机故障发生机理,为应急柴油机运行维护提供借鉴	4	梁兴雨
6	发动机未来燃料及展望	综述甲醇、氢、氨、二甲醚等低碳燃料。氢内燃机热效率破 45% 但存早燃挑战;氨发动机达 48%;二甲醚因高十六烷值成为理想净零燃料,多元燃料将长期共存	4	潘家营

## 培训教师简介

(按授课顺序)

**辛千凡**，天津大学讲席教授，博士生导师，1991 年本科毕业于同济大学热能工程专业，1997 年、1999 年先后获美国华盛顿大学机械工程硕士、博士学位。拥有国际专利 7 项，著有《Diesel Engine System Design》和《柴油发动机系统设计》两部专著。他曾任职于美国纳威司达公司、HXK 技术公司，1999 至 2015 年在美国纳威司达公司主要从事柴油发动机性能与系统集成优化分析工作。长期从事发动机系统设计、试验设计与优化等领域研究。曾担任多个国际学术期刊的评审专家和编委兼客座主编，并任云南省内燃机重点实验室学术委员会委员。

**贺泳迪**，天津大学助理研究员，2024 年博士毕业后留校工作，专注内燃机排放污染物控制和燃料优化，获得 6 项授权发明专利，以第一作者身份发表 SCI 检索论文 5 篇，总影响因子超过 30，参与国家自然科学基金面上项目 3 项。

**戴胡伟**，天津大学副研究员，先进内燃动力全国重点实验室固定成员，2021 年毕业于天津大学动力机械及工程专业，主要研究方向：发动机热端部件损伤机理、发动机零部件损伤评估与寿命预测、发动机零部件热防护。主持国内外科研项目 10 余项，发表论文 30 余

篇，获得中国机械工业科学技术一等奖、中国航空学会优秀会议论文奖等。

**刘月辉**，天津大学副教授，先进内燃动力全国重点实验室固定成员，2004年毕业于天津大学动力机械及工程专业，主要研究方向：内燃机振动与噪声、内燃机设计、内燃机涡轮增压。主持国内外科研项目 10 余项，发表论文 20 余篇，获得国家教学成果二等奖、天津市教学成果特等奖各 1 项。

**梁兴雨**，天津大学英才教授、重庆大学宏深杰出学者，博士生导师，主持国家自然科学基金、国防 973 课题、工信部船用低速机工程（一期）课题等国家级项目 30 余项。主要研究方向包括内燃机燃烧及排放控制、内燃机润滑技术及其对排放的影响及内燃机振动噪声控制技术。获国家科技进步二等奖和自然科学二等奖各 1 项，省部级科技一等奖 5 项。发表论文 100 余篇（SCI 收录 70 篇），获国家发明专利 48 项。2019 年获中国内燃机学会史绍熙人才奖。现任中国汽车工程学会发动机分会副主任委员等职务。

**潘家营**，天津大学菁英教授，博士生导师，国家优青，天津市杰青，长期从事先进发动机湍流燃烧、碳中和燃料储能、新能源动力系统等方面的研究。主持国家自然科学基金优青项目/面上项目/青年项目/重大专项课题任务、国家重点研发计划子课题等 20 余项，在国际能源、燃烧、流体等领域权威期刊 Proc. Combust. Inst.、Combust. Flame、Phys. Fluids 等上发表 SCI 论文 100 余篇，授权国内外发明专利 30 余项，获得天津市技术发明一等奖等科技奖励 6 项。