# 附件1

2023年核电重点软课题清单

| 序号 | 课题名称 | 研究要点 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 核电数字化转型发展组织实施策略研究 | 研究核电数字化转型内涵，研提目标与重点任务、实施路径和保障措施等；研究核电产品质量计划数字化管理模式；研究设计三维模型和数据在技术状态受控、数据安全保证的情况下向下游发布和应用的数据贯通技术；根据核电厂智慧消防的功能需求，分析核电厂建设智慧消防必要性、可行性，研提在运核电厂智慧消防改造升级试点方案以及新建核电厂智慧消防设计方案。 |
| 2 | 新形势下核电厂址保护模式政策研究 | 调研我国核电待开发厂址情况，结合新形势下各厂址特点与所在地方政策，研提厂址保护方案与配套措施。 |
| 3 | 俄乌冲突下世界各国核电发展政策 | 分析俄乌冲突对核能国际合作新形势和新挑战，梳理俄乌冲突下世界各国核电最新发展政策与发展趋势，分析我国核电“走出去”的机遇与挑战，探求国际核能合作机遇与风险。 |
| 4 | 核聚变国内外最新研发进展及推进策略研究 | 调研国内外核聚变技术研发进展，开展核聚变发展技术路线图研究，提出核聚变推进策略建议。 |
| 5 | 核电厂消防救援体系建设与管理机制研究 | 调研国内（核电厂以及民航、港口、石化等）专职消防队伍建设与管理情况；总结我国专职消防队伍建设法规标准有关要求，对标国家综合性消防救援队伍建设，研提我国核电消防救援队伍和体系（含国家、核电集团、核电厂等）；研提规范核电厂专职消防队伍建设与管理机制，包括队伍用工、指挥体系、装备配置、经费保障、训练演习等；研究核电厂可能面临的大型火灾类型、规模，并提出扑救行动指南。 |
| 6 | 核电厂退役准备金管理制度研究 | 广泛调研国外核设施，特别是压水堆核电厂退役资金管理与使用情况，结合国内研究堆与核设施退役工作经验，研提适用于我国核电厂的退役准备金估算方法与配套资金管理制度。 |
| 7 | 《核能词典》编制 | 总结我国核能发展经验，结合行业发展需求，全面覆盖核能各相关专业，对核能专业名词给出统一、权威的定义与说明，为核能行业从业者提供具备科学性、知识性、实用性和简明性的工具参考书。 |
| 8 | 核电项目建设工程监理体制机制研究 | 调研国内外核电项目建设工程监理体制现状，分析我国核电项目建设工程监理现阶段存在的问题，探讨建立独立第三方工程监理机构的可行性，开展配套体制机制优化研究。 |
| 9 | 核电配套储能协调发展 | 分析核电配套储能发展的需求及其存在的主要问题与面临的挑战，研究核储耦合技术方案，形成综合最优解决方案和建议，凝练出亟需解决的关键技术，梳理出试点推广的模式，研究出适用的创新商业模式和配套政策。 |