

《燃煤机组尿素脱硝优化控制技术导则（征求意见稿）》 团体标准编制说明

一、编制背景、目的和意义

近年来，国家主管部门对电力行业液氨罐区重大危险源的安全管控提出了更高的要求，并明确提出燃煤发电厂要加快推进尿素替代升级改造进度。

2019年4月，国家能源局发布《切实加强电力行业危险化学品安全综合治理工作的紧急通知》，要求推进重大危险源管控和改造，在运燃煤发电厂仍采用液氨作为脱硝还原剂的，有关电力企业要按照国家能源局《关于加强燃煤机组脱硫脱硝安全监督管理的通知》（国能综安全〔2013〕296号）、《燃煤发电厂液氨罐区安全管理规定》等文件规定，积极开展液氨罐区重大危险源治理，加快推进尿素替代升级改造进度，新建燃煤发电项目应当采用没有重大危险源的技术路线。

2020年8月，国家能源局发布《关于加强电力行业危化品储存等安全防范工作的通知》，要求电力企业加强危化品技术管控，落实危化品防火防爆要求。要积极实施危化品技术改造升级工程，加快推动燃煤发电厂尿素替代液氨改造。

2022年1月，国家能源局发布《电力行业危险化学品安全风险集中治理实施方案》，全国公用燃煤电厂的液氨一级、二级重大危险源尿素替代改造工程要于2022年12月底前完成，液氨三级、四级重大危险源尿素替代改造工程要于2024年底前完成。

2023年10月，国家能源局发布《关于持续推进电力行业危险化学品安全风险集中治理工作的通知》，明确提出各电力企业要按照已明确的工作计划，积极推进尿素替代液氨改造等危化品重大危险源整治工

作。

目前，各燃煤电厂正在大规模开展脱硝系统由尿素替代液氨的改造，新建燃煤机组的脱硝系统也直接选用尿素脱硝。但国内尚无火电机组液氨改尿素脱硝相关的技术标准或规范，适时制定《燃煤机组尿素脱硝优化控制技术导则》团体标准，梳理汇总行业实践经验，促进燃煤电厂尿素替代升级改造，指导燃煤电厂尿素脱硝系统的运行管理，很有必要。

二、编制过程

2024年5月，中华环保联合会正式批准立项《燃煤机组尿素脱硝优化控制技术导则》团体标准。

2024年8月，中华环保联合会能源环境专委会组织召开了《燃煤机组尿素脱硝优化控制技术导则》团体标准制定工作启动会。成立了标准编制组，各主参编单位重点探讨了燃煤机组尿素脱硝优化控制的有关实践情况，并对标准的编制方向及编写架构进行了初步探讨。

2024年11月，中华环保联合会能源环境专业委员会在山东济南组织召开了《燃煤机组尿素脱硝优化控制技术导则》团体标准制定工作第二次会议。与会专家代表对各章节之间的逻辑关系进行了明确，重点围绕标准的适用范围、优化控制目标等内容展开了探讨与交流，并结合当前燃煤机组尿素脱硝的有关实践情况提出了相关修改及完善建议。

2024年11月，中华环保联合会能源环境专业委员会组织执笔专家组织召开了《燃煤机组尿素脱硝优化控制技术导则》团体标准探讨的线上会议，重点针对标准第五章优化控制目标进行探讨。

2025年2月，中华环保联合会能源环境专业委员会组织召开了《燃煤机组尿素脱硝优化控制技术导则》团体标准制定工作第四次会议，与会专家代表结合行业的有关实践情况，提出了相关修改及完善意见。

2025年4月，中华环保联合会组织召开了《燃煤机组尿素脱硝优化

控制技术导则》团体标准技术审查会，主要对标准稿的编写格式规范及主要技术指标进行了审查，修改完善后形成征求意见稿。

本标准在编制过程中，结合了国内多座燃煤发电机组尿素脱硝优化控制的实践经验，并得到多位行业专家的指导。

三、标准编制原则和主要内容

2.1 编制原则

1、本标准按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求进行编写。

2、参照相关法律、法规和规定，在编制过程中着重考虑了科学性、适用性和可操作性。

2.2 标准主要内容

本标准规定了燃煤发电厂尿素脱硝优化控制的目标、采用的优化控制技术和系统配置要求，给出了尿素优化控制技术的实施条件以及测试与验收的内容和方法。包含以下内容：优化控制目标、控制系统配置、优化控制技术、优化控制技术实施条件、测试与验收等。

本文件适用于在役及新建燃煤发电厂机组尿素脱硝优化控制。

四、涉及专利情况

本标准不涉及任何已有的专利内容，与国家及行业其他标准无知识产权和专利冲突。

五、预期效果

本标准的实施能够有效指导燃煤电厂尿素脱硝系统的优化运行，促进燃煤机组尿素脱硝工作更加规范化、系统化、标准化。

六、同类标准对比

目前，国内外尚无专门针对燃煤电厂尿素脱硝优化控制技术方面的标准或规范。本标准为首次制定。

七、重大分歧意见

本标准起草过程中没有重大分歧意见。

八、标准性质

本标准属于行业自愿参与的质量认定类团体标准。

九、现行标准废止

无。

十、其他说明

无。

《燃煤机组尿素脱硝优化控制技术导则》团体标准编制组

2025 年 5 月 16 日