

《高压有源电力滤波器装置技术规范》

团体标准编制说明

一、编制背景

随着新能源大规模并网发电，以及电力电子器件的广泛应用，电网谐波问题愈发突出。同时，由于谐波源逐渐从低电压等级向高电压等级延伸，按照谐波就近治理的原则，高电压等级谐波治理的需求愈来愈迫切。因此，亟需建立高压有源电力滤波器技术标准，指导相关设备的设计、选型、制造、试验和应用。本标准依托嘉兴禾海风电工程，该工程在嘉兴禾海风电场陆上计量站建设一套35千伏有源电力滤波器，结合有源电力滤波器的设计、研发、制造和投产运行，制定本标准。高压有源电力滤波器可应用于风电、光伏电源等新能源电站，换流站，轨道交通，以及化工、炼钢等非线性电力用户的谐波治理。

二、主要起草单位

本文件是依据《关于中国电力技术市场协会 2022 年补充团体标准计划项目的通知》（中电技协 50 号）的要求编制，项目计划编号：T/CET2022A16。

本项目采用联合研发方式实施，由国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司、浙江大学、国网经济技术研究院有限公

司等单位共同完成标准文本编制工作。

三、编制原则和编制过程

1、编制原则

本文件编写符合 GB/T1.1《标准化工作导则》的规定。

2、编制过程

(1) 2022 年 6 月至 9 月，在行业内调研高压有源电力滤波器技术现状，开始进行资料收集。2022 年 10 月至 11 月组织撰写标准文本初稿并完成内部讨论。

(2) 2022 年 6 月上报中国电力技术市场协会标准项目申请书，并参加了标准审查会，会上审议了本标准立项申请，2022 年 10 月 26 日本标准获得立项批复，编号 T/CET2022A16。

(3) 2022 年 11 月 29 日，中国电力技术市场协会标准化技术委员会秘书处组织召开了标准编制启动会。会议邀请了国家电网有限 公司等组织共 9 名专家，会议介绍了标准立项背景、标准大纲、草案重点内容以及实施方式、组织管理等内容。

(4) 2022 年 11 月 29 日，召开了标准编制第一次讨论会。与会代表对标准初稿进行了集中研讨，提出了相关意见，编制组成员根据与会代表提出的意见和建议对初稿进行了修改完善。

(5) 2023 年 2 月 28 日，召开了标准编制第二次讨论会，与会代表对标准进行了再一次集中研讨，对各方提出的修改意见进行了逐条讨论，并对多数问题形成了一致的修改意见。

(6) 2023 年 3 月 30 日，标准编写组根据专家审查讨论会修改意见，修改完善标准文本，形成征求意见稿。

四、标准主要内容

本文件规定了 高压有源电力滤波器装置的使用条件、通用技术条件、技术要求、试验项目、试验方法、标志、包装和运输内容。

本文件适用于 标称电压 10kV 及以上，额定频率 50Hz 的交流电力系统中，用于改善电能质量的有源电力滤波器装置 可参考本文件执行。

本文件主要包括：范围、规范性引用文件、术语与定义、总则使用条件 等内容。

标准文本框架结构如下：

- (1) 范围
- (2) 规范性引用文件
- (3) 术语和定义
- (4) 总则
- (5) 使用条件装和运输

(6) 通用技术条件

(7) 技术要求

(8) 试验项目

(9) 试验方法

(10) 标志

(11) 包装和运输

五、采用国内和国外先进标准情况

无

六、与现行法规标准的关系

本文件的编制，遵循现行的国家标准、行业标准及法律法规。编制过程中，充分考虑国内外现有相关标准的统一和协调。

七、实施标准的要求和措施的建议

本标准可以作为 高压有源电力滤波器装置设计、研发、制造 的一种推荐团体标准实施。