

# EPTC 电力技术协作平台

EPTC 函〔2020〕32 号

## 在运变压器抗短路能力提升研究研讨会会议纪要

各有关单位：

2020 年 5 月 8 日，为落实 EPTC 变电专家工作委员会 2020 年重点工作安排，线上召开“在运变压器抗短路能力提升研究”研讨会，来自电网公司、电科院及相关变压器制造企业专家共计 15 人参加会议（参会名单详见附件）。与会专家一致肯定在运变压器抗短路能力提升研究的必要性。提议筹建在运变压器抗短路能力提升研究的工作组，进一步开展该项研究后续相关工作。会议纪要如下：

### 一、当前变压器突短原因问题分析

（一）抗短路能力不足已成为变压器损坏的主要原因之一。随着电网规模持续扩大，短路损坏问题愈发突出，电力企业迫切需要提升 110kV 及以上大型变压器抗短路能力，防止变压器短路损坏。

（二）虽然变压器主流生产厂家在交付用户前已做过结构参数校验，但是变压器运行使用中受电磁热力、老化等因素影响，造成在运变压器多次短路冲击后形成损坏累计效应，近年来对损坏累计效应影响缺少相关研究验证。

（三）变压器突短问题涉及变压器设计与工艺制造、设备材料等综合因素，综合因素问题对变压器抗短路能力的影响，缺少相关研究验证。

## 二、围绕抗突短研究问题解决方案研讨

### （一）变压器短路校核计算模型及关键工艺研究

通过收集工作组内各单位变压器短路校核计算方法和模型，归纳总结常用的短路校核方法和模型；同时收集影响变压器抗短路能力关键工艺，梳理影响变压器抗短路能力的核心工艺。

### （二）研究变压器短路前后试验数据变化规律

收集工作组内各单位变压器短路前后阻抗数据、频响数据及振动数据，分析变压器短路试验前后相关试验数据变化规律。

### （三）在运变压器抗短路能力提升方法研究

收集工作组内各厂家及运行单位对在运抗短路不足变压器的治理方法，总结归纳并共享成果。

### （四）变压器抗短路能力设计验证研究

收集工作组内各单位变压器抗短路能力设计验证可行性建议，梳理明确设计验证的关键要素，形成设计验证的方法。

## 三、工作组筹备及分工

（一）会议商议筹建变压器抗突短提升研究工作组，由刘杰任组长作为技术指导，姜益民、邹德旭为副组长承担具体工作。组员采用公开吸纳方式，经工作组内审核后通过。

（二）新组员报名参与专项工作，请联系秘书处高涛 gaotao@eptc.org.cn 18601286852。

（三）工作组作为工作机构，对工作开展提供专业技术指导，工作组秘书处设在 EPTC 变电专家工作委员会。

## 四、下一步工作计划

（一）第一阶段：扩大工作组成员，提高数据收集样本量及分

析结果覆盖面（2020年6月-8月）；

（二）第二阶段：收集各单位变压器短路校核计算模型及关键工艺、短路前后试验数据、在运变压器抗短路能力提升方法及设计验证建议（2020年9月-2021年8月）；

（三）第三阶段：定期召开阶段性工作会，汇报收资进展，举行案例交流、开展实验测试，分享工作成果（2021年9月-11月）；

（四）第四阶段：根据收资材料、实验数据及交流成果形成《在运变压器抗短路能力提升研究》报告，报告在2021年变电专委会年会发布（12月）。

附件：参会人员名单

EPTC 电力技术协作平台

2020年6月2日



## 附件

### 参会人员名单

序号	姓名	工作单位
1	刘杰	沈阳变压器研究院
2	姜益民	国网华东分部
3	邹德旭	南网云南电力科学研究院
4	高涛	EPTC 变电专家工作委员会
5	朱孟兆	国网山东省电力科学研究院
6	朱庆东	国网山东省电力科学研究院
7	邓军	中国南方电网超高压输电公司
8	马志钦	南网广东省电力科学研究院
9	刘云鹏	华北电力大学
10	王丰华	上海交通大学
11	何平	保定天威新城有限公司
12	李云龙	保定天威保变电气股份有限公司
13	王长胜	特变电工沈阳变压器有限公司
14	欧强	特变电工衡阳变压器有限公司
15	彭惠	云南变压器有限公司