



中华人民共和国国家标准

GB 24790—2009

电力变压器能效限定值 及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and the energy
efficiency grades for power transformers

2009-12-15 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电 力 变 压 器 能 效 限 定 值
及 能 效 等 级

GB 24790—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字

2010年2月第一版 2010年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-39952

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

本标准的 4.3 和 4.4 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、特变电工沈阳变压器集团有限公司、保定天威保变电气股份有限公司、国际铜业协会(中国)、特变电工股份有限公司新疆变压器厂、国网电力科学研究院、顺特电气有限公司、北京华泰变压器有限公司、烟台东源变压器有限公司。

本标准主要起草人:赵跃进、车力、刘东升、张凌宇、孟杰、易吉良、郭慧浩、孔非凡、王百升。

电力变压器能效限定值 及能效等级

1 范围

本标准规定了电力变压器的能效限定值、目标能效限定值、节能评价值、能效等级和试验方法。

本标准适用于额定频率为 50 Hz、电压等级为 35 kV~220 kV、额定容量为 3 150 kV·A 及以上的三相油浸式电力变压器。

本标准不适用于干式变压器、高阻抗变压器和充气式变压器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 1094.1 电力变压器 第1部分:总则

GB/T 2900.15 电工术语 变压器、互感器、调压器和电抗器

GB/T 6451 油浸式电力变压器技术参数和要求

3 术语和定义

GB/T 2900.15 和 GB 1094.1 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

电力变压器能效限定值 **minimum allowable values of energy efficiency for power transformer**

在规定测试条件下，电力变压器空载损耗和负载损耗允许的最高限值。

3.2

电力变压器目标能效限定值 **target minimum allowable values of energy efficiency for power transformer**

在规定测试条件下，在本标准规定的年限后，将实施的电力变压器空载损耗和负载损耗允许的最高限值。

注：该值实施后将替代本标准中原电力变压器能效限定值。

3.3

电力变压器节能评价值 **evaluating values of energy conservation for power transformer**

在规定测试条件下，节能电力变压器空载损耗和负载损耗的最高值。

4 技术要求

4.1 基本要求

电力变压器的技术要求应符合 GB 1094.1 的规定。油浸式电力变压器其他技术参数和技术要求应符合 GB/T 6451 的规定。

4.2 电力变压器的能效等级

电力变压器能效等级分为 3 级，其中 1 级能效最高，损耗最低。各电压等级电力变压器空载损耗和负载损耗限值均应不高于表 1~表 13 的规定。