

J111 10544-0

ICS 29.180

K 41

备案号:

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10544—2006

地下式变压器

Underground-type transformers

2006-05-06 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 产品型号.....	1
4.1 地下式配电变压器.....	1
4.2 地下式组合变压器.....	2
5 运行环境温度.....	2
6 技术要求.....	2
7 试验项目及方法.....	2
8 标志、包装、运输及贮存.....	2

前 言

本标准需与 GB 1094.1、GB 1094.2、GB 1094.3、GB 1094.5、GB/T 6451 和 JB/T 10217 配套使用。
本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国变压器标准化技术委员会 (SAC/TC44) 归口。

本标准起草单位：沈阳变压器研究所、上海市电力公司、苏州亚地特种变压器有限公司、上海置信电气股份有限公司、上海天灵变压器有限公司、山东达驰电气股份有限公司、顺特电气有限公司、泉州变压器制造有限公司、特变电工新疆变压器厂。

本标准主要起草人：董慧生、姜益民、屠良规、陈叔涛、周书琴、陈玉国、胡建新、陈国忠、马旭平、刘晓瑜。

本标准为首次发布。

地下式变压器

1 范围

本标准规定了地下式变压器（包括配电变压器和组合变压器）的术语和定义、产品型号、技术要求、试验项目及方法和标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于电压等级为 6kV、10kV 级、额定频率为 50Hz、额定容量为 30kVA~1 600kVA 的三相油浸地下式变压器；其他规格类型的地下式变压器可参照本标准。

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 1094.1—1996，eqv IEC 60076-1：1993）

GB 1094.2 电力变压器 第 2 部分：温升（GB 1094.2—1996，eqv IEC 60076-2：1993）

GB 1094.3 电力变压器 第 3 部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙（GB 1094.3—2003，eqv IEC 60076-3：2000）

GB 1094.5 电力变压器 第 5 部分：承受短路的能力（GB 1094.5—2003，eqv IEC 60076-5：2000）

GB/T 2900.15—1997 电工术语 变压器、互感器、调压器和电抗器（neq IEC 60050-421：1990；IEC 60050-321：1986）

GB/T 6451—1999 三相油浸式电力变压器技术参数和要求

JB/T 3837 变压器类产品型号编制方法

JB/T 10217—2000 组合式变压器

3 术语和定义

GB 1094.1、GB/T 2900.15 和 JB/T 10217 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

地下式变压器 underground-type transformer

一种可安装在地坑内的配电变压器或组合变压器。

3.2

地坑 vault

安装地下式变压器的场所。

4 产品型号

4.1 地下式配电变压器

地下式配电变压器的产品型号按 JB/T 3837 的规定，但表示“密”封式的字母“M”可省略。

地下式配电变压器的产品型号示例如下：

示例：一台三相、油浸、自冷、双绕组、无励磁调压、铜导线、电压等级 10kV、额定容量 315kVA、额定频率 50Hz、损耗水平为“9”型的地下式配电变压器的产品型号为：

S9—D—315/10

4.2 地下式组合变压器

地下式组合变压器的产品型号，应在 JB/T 10217 规定的产品型号中“高压接线方案”表示字母后加“·D”来表示。

地下式组合变压器的产品型号示例如下：

示例：一台共箱式、高压接线方案为环网型、三相、油浸、自冷、双绕组、无励磁调压、铜导线、电压等级 10kV、额定容量 315kVA、额定频率 50Hz、损耗水平代号为“9”型的地下式组合变压器的产品型号为：

ZGS9—H·D—315/10

5 运行环境温度

地下式变压器运行环境温度一般允许比 GB 1094.1 规定的正常环境温度高 10℃，特殊的运行环境温度应由制造单位与用户协商确定。

6 技术要求

按本标准制造的地下式变压器除应符合 GB 1094.1、GB 1094.2、GB 1094.3、GB 1094.5、GB/T 6451 和 JB/T 10217 的规定外，还应符合以下要求。

6.1 地下式变压器应密封良好，以满足产品运行的要求。

6.2 地下式变压器各部位的温升限值一般要求比常规产品的相应值低 10K，特殊的温升限值应由制造单位与用户协商确定。

6.3 地下式变压器油箱或箱体外部及所有裸露金属零部件因长期处于恶劣环境，故这些部件外部应涂有防腐材料或由防腐材料制成，表面应平整光滑。

6.4 对地下式变压器油箱机械强度的要求：在 50kPa 正压力下应无损伤及不得出现不允许的永久变形；在 100kPa 正压力下不得出现开裂现象。

6.5 地下式组合变压器的配件应符合相应环境温度运行要求。

7 试验项目及方法

按本标准制造的地下式变压器的试验项目及方法除应符合 GB 1094.1、GB 1094.2、GB 1094.3、GB 1094.5、GB/T 6451 和 JB/T 10217 的规定外，还应进行产品浸水试验；具体应满足以下要求：

- a) 浸水试验应为产品的例行试验；
- b) 浸水试验是将产品浸入水中，水面应高于产品最高点至少 200mm、持续时间应不少于 24h 或水面应高于产品最高点至少 400mm、持续时间应不少于 12h；
- c) 随后在水中产品的绝缘电阻测量、外施耐压和感应耐压试验，试验如符合相应标准规定，则可判断该产品的浸水试验合格。

产品浸水试验合格后，应根据相应标准要求，在不浸水环境中进行产品的其他试验；其中温升试验可在常规试验场所按 GB 1094.2 或 JB/T 10217 的规定进行，但应满足 6.2 的要求。

如以上所有试验项目按要求全部通过，则可判断该产品试验合格。

注：对于地下式组合变压器，可免试防护等级试验和防雨试验。

8 标志、包装、运输及贮存

地下式变压器标志、包装、运输及贮存应符合 GB/T 6451 或 JB/T 10217 的规定。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
地 下 式 变 压 器
JB/T 10544—2006

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.5印张·8千字
2006年10月第1版第1次印刷
定价：10.00元

*

书号：15111·7828
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379779
直销中心电话：(010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究