

GB 20052-2013 " # \$ % & ' () *

GB 20052-2013 " # \$ % & ' () * + & ' , - .) / " # \$ %
 & ' , - 0 & ' () * 0 1 & 2 3 * 4 5 6 7 8 9
 GB 20052-2013 " # \$ % & ' () * + & ' , - : ; < " # 10kV % ,
 - 0 = > ? @ % 0 A) B 30kVA~1600kVA C D E \$ % 4 A) B
 30kVA~2500kVA F E \$ % 9
 GB 20052-2013 " # \$ % & ' () * + & ' , - G : ; < H I E % 9
 GB 20052-2013 " # \$ % & ' () * + & ' , - J K GB/T1.1-2009 L M
 . N O P Q R S & T U V W X Y Z [\] ^ (SAC/TC20) _ ` 9

ab 5cd efghi % & ' j Qklmn % opq)Mrst
 Gl uvw

x y z { j | } ~ • Q € & • , f „ 7 ... , †
 10 ‡ * 0 ^ 0 # , % 0 f Š ‹ 5 c d Œ % 0 f k • Ž • G • ‘
 20 5 7 8 G ‘ e ‘
 30 r “ F ” k 5 • - — ~ ‘

™ š › B œ •

ž Ÿ j Y ç £ ? ¤ ¥ ! § % 0 f “ © 7 a
 G l « ^ , ! # ¬ - k « ^ e f — ~
 ‡ * k e f — ~ w
 © - * ° € ± ² ³ U ´ f ´ µ w



DH2000
 ± ¶ · } , Q ¹ ° Y » } % 0 ½ % ¿ ò Á Ä
 m Ä Ä Ä



WP4000 « ^ Ä Ä _ S Ç % 0 f « ^ Ä Ä



DP800 ! " 5-400Hz È É › Ê r 0.2% S Ç % 0 f È Ä í § % 0 f « ^

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB 10000

...

三相配电变压器能效限定值 及能效等级

1 范围

本标准规定了三相配电变压器的能效等级、能效限定值、节能评价值和试验方法。本标准适用于三相10 kV电压等级、无励磁调压、额定容量30 kVA~1 600 kVA的油浸式配电变压器和额定容量30 kVA~2 500 kVA的干式配电变压器。本标准不适用于充气式变压器。

2 规范性引用文件

对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 1094.1—2013 电力变压器 第1部分：总则
- GB 1094.11—2013 电力变压器 第11部分：干式变压器
- GB/T 2900.15—2008 电工术语 变压器、互感器、调压器和电抗器
- GB/T 6451—2015 油浸式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 10228—2015 干式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 22072—2015 干式非晶合金铁心配电变压器技术参数和要求
- GB/T 25446—2010 油浸式非晶合金铁心配电变压器技术参数和要求
- GB/T 25438—2010 三相油浸式立体卷铁心配电变压器技术参数和要求

3 术语和定义

GB 1094.1、GB 1094.11和GB/T 2900.15及其他相关标准界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

- 3.1 空载损耗和负载损耗的允许最高限值
allowable maximum value of no-load loss and load loss for distribution transformer
在规定测试条件下，配电变压器空载损耗和负载损耗的最高值。
- 3.2 配电变压器节能评价值
rating value of energy conservation for distribution transformer
配电变压器空载损耗和负载损耗的最高值。在规定测试条件下，评价节能

4 技术要求

4.1 基本要求

基本要求符合GB 1094.1、GB/T 6451。油浸式非晶合金铁心变压器还应符合GB/T 25446。干式配电变压器其他技术参数还应符合GB/T 25438。立体卷铁心配电变压器还应符合GB/T 25438。

额定功率 P _N /W	能效等级										短路阻抗 / %				
	1级					2级									
	空载损耗 P ₀ /W	负载损耗 P ₁ /W	空载损耗 P ₀ /W	负载损耗 P ₁ /W	空载损耗 P ₀ /W	负载损耗 P ₁ /W	空载损耗 P ₀ /W	负载损耗 P ₁ /W	空载损耗 P ₀ /W	负载损耗 P ₁ /W					
30	1.804	1.915	440	200	5.698	6.080	1.046	410	5.610	5.960	6.400	1.300	5.610	6.960	7.460
35	2.135	2.275	465	210	6.610	7.085	1.214	430	6.550	6.960	7.460	1.520	6.550	8.130	8.760
40	2.330	2.485	485	220	7.725	8.320	1.415	450	7.650	8.130	8.760	1.770	7.650	9.690	10.370
45	2.945	3.125	510	230	9.205	9.850	1.645	480	9.100	9.690	10.370	2.090	9.100	11.730	12.580
50	3.375	3.590	535	240	11.145	11.950	1.965	510	11.050	11.730	12.580	2.450	11.050		
55	3.130	4.350	560	250	13.115	14.080	2.375	540	13.020	13.990	15.060	2.850	13.020		
60	3.975	5.290	585	260	15.115	16.180	2.885	570	15.080	16.150	17.320	3.290	15.080		
65	4.050	5.365	610	270	17.145	18.320	3.415	600	17.110	18.280	19.650	3.770	17.110		
70	5.895	6.265	635	280	19.205	20.520	3.965	630	19.170	20.440	22.160	4.290	19.170		
75	5.885	7.315	660	290	21.295	22.780	4.535	660	21.240	22.360	24.860	4.850	21.240		
80	7.190	8.720	685	300	23.415	25.110	5.125	690	23.360	24.510	27.660	5.450	23.360		
85	7.175	8.720	710	310	25.565	27.500	5.735	720	25.510	26.840	30.560	6.080	25.510		
90	9.45	10.555	735	320	27.745	29.940	6.365	750	27.690	29.320	33.560	6.740	27.690		
95															
100															
110															
120															
130															
140															
150															
160															
180															
200															
220															
240															
260															
280															
300															
315															
330															
350															
375															
400															
450															
500															
550															
600															
630															
660															
700															
750															
800															
850															
900															
950															
1000															

表 2 干式配电变压器能效等级

空载损耗/W

1 级		2 级		3 级	
空载损耗/W	1 000	1 200	F(120 °C)	H(145 °C)	负载损耗/W
			14 450	15 560	
			17 170	18 450	

表 2 (续)

1 级		2 级		3 级	
空载损耗/W	1 000	1 200	F(120 °C)	H(145 °C)	负载损耗/W
			14 450	15 560	
			17 170	18 450	

1 级		2 级		3 级	
空载损耗/W	1 000	1 200	F(120 °C)	H(145 °C)	负载损耗/W
			14 450	15 560	
			17 170	18 450	

4.4 配电变压器节能评价

耗值均应不高于表 1 中 2 级的规定。干式配电变压器的空

油浸式配电变压器的空载损耗和负载损

耗值均应符合表 1 中 2 级的规定。干式配电变压器的空载损耗和负载损耗值均应符合表 1 中 2 级的规定。油浸式配电变压器的空载损耗和负载损耗值均应符合表 1 中 2 级的规定。

5 试验方法

配电变压器的空载损耗和负载损耗应按 GB 1094.1、GB 1094.11 的要求进行测试。

中华人民共和国
国家标准
三相配电变压器能效限定值
及能效等级

GB 20022-2013

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

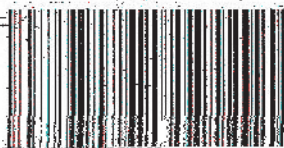
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

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 12 千字
2013年7月第一版 2013年7月第一次印刷

书号: 155066·1-47360 定价: 16.00 元



如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究