

干式变压器

使用说明书



尊敬的用户：

欢迎您选用本公司生产的电源设备。使用本机器之前，请仔细阅读本说明书。在对本机器性能和操作方法充分了解的情况下正确使用，以免造成不必要的损失。请妥善保管本说明书，以供日后维护时参考，谢谢合作！

注意事项

1. 机器搬运时请小心轻放，避免碰撞。
2. 请依照安装说明使用。
3. 请按操作说明指示步骤依序操作。
4. 请勿打开机盖，以免触电及机器损坏。
5. 请保持机器之干净与清洁。
6. 请勿将机器置于潮湿、闷热及阳光直射处。
7. 请勿将机器置于腐蚀性液体或气体、尘埃、导电纤维或金属细屑较多的场所。
8. 请勿将机器置于严重振动或电磁干扰的场所。
9. 避免长期倒置存放和运输，不得受强烈的撞击。
10. 如有异常现象，请参阅“异常处理”程序。

安全要求

为防止触电，非本公司授权人员，严禁拆开机箱。请勿自行在产品上使用或安装替代器件，或执行任何未经授权的修改。

产品内部无操作人员可正常使用之部件，若需维修服务，请联系接受过培训的专业人员。

安全标识

请参考本手册中特定的警告或注意事项信息，以避免造成人体伤害或产品损坏：



高压警告



提示注意，用于有危险的情况。



提示注意，用于一般情况。



接地保护



操作说明

一、范围

本产品说明书简述了 SG、SBK (ZSG) 系列三相干式 (整流) 变压器的基本结构, 基本参数, 正常工作条件及使用注意事项等, 作为用户选型、安全运行的指南。

二、引用标准

GB1094.1-1996 电力变压器第一部分

JB/T9646-1999 控制或照明用小型干式变压器

JB/T9639-1999 封闭母线

三、产品概述

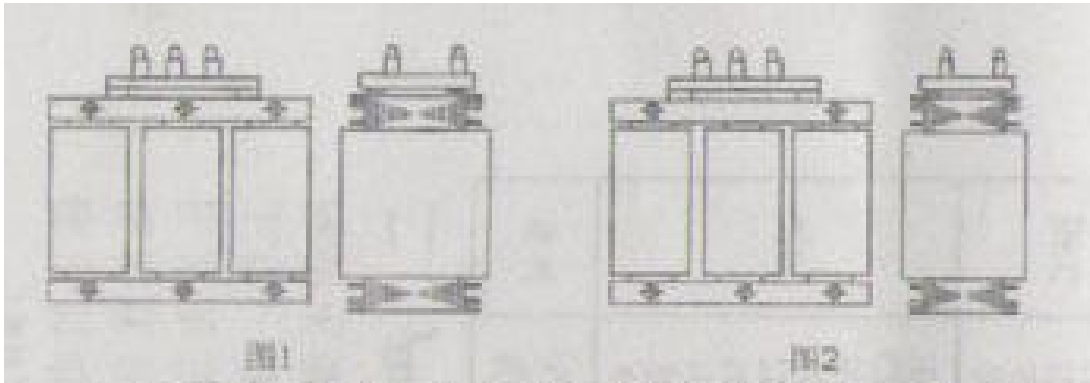
变压器是借助于电磁感应, 以相同频率, 在两个或更多的绕组之间变换电压或电流的一种静止电气设备。

SG、SBK 型三相干式变压器, 变压器的铁芯和绕组等构成的器身, 均不浸在绝缘液体介质 (变压器油) 中, 而是和空气直接接触, 利用空气对流进行散热。

ZSG 型三相干式整流变压器, 是整流设备中重要组成部分 (属于干式变压器), 它和各种整流装置组成整流电路系统, 为实现把交流电变为直流电, 整流变压器首先将交流电网的电压变换成一定大小及相数的电压, 再经过整流装置 (整流器), 输出给直流拖动设备。

四、结构简介

4.1 结构型式见图 1、图 2。



4.2 采用三柱式铁芯，铁芯材料为冷轧硅钢片，磁通密度 ≥ 12000 高斯。

4.3 绕组根据容量分别采用 SBECR 双玻璃丝包扁铜线，Qz 高强度漆包线，或铜排。

4.4 绝缘等级：B 级。

五、基本参数

5.1 适用于 50Hz 电压至 1000V 以下的电路中。

5.2 额定工作制：短期工作制和长期工作制。

5.3 主要容量见表 1.

序号	规格容量	序号	规格容量
1	SG/SBK-300VA	14	SG/SBK-8000VA
2	SG/SBK-500VA	15	SG/SBK-10KVA
3	SG/SBK-750VA	16	SG/SBK-15KVA
4	SG/SBK-1000VA	17	SG/SBK-20KVA
5	SG/SBK-1500VA	18	SG/SBK-25KVA
6	SG/SBK-2000VA	19	SG/SBK-30KVA
7	SG/SBK-2500VA	20	SG/SBK-40KVA
8	SG/SBK-3000VA	21	SG/SBK-50KVA
9	SG/SBK-3500VA	22	SG/SBK-60KVA
10	SG/SBK-4000VA	23	SG/SBK-100KVA
11	SG/SBK-5000VA	24	SG/SBK-150KVA

12	SG/SBK-6000VA	25	SG/SBK-200KVA
13	SG/SBK-7000VA	26	SG/SBK-300KVA

5.4 额定电源电压和额定输出电压的组合按表 2 优先选取

额定电源电压				额定输出电压							
660	380	220	127	380	220	127	110	36	24	12	6

六、正常使用条件

变压器在下列条件下能可靠工作：

6.1 海拔高度不超过 2500 米；

6.2 周围介质温度：最高不超过 40℃，最低不低于-25℃；

6.3 空气相对湿度：最湿月的平均最大相对湿度不大于 95%，同时该月的月平均最低湿度为 25℃；

6.4 电流电压波形近似于正弦波；

6.5 不受雨雪侵蚀的场所；

6.6 无显著摇动和冲击振动的地方；

6.7 无爆炸危险的介质中，且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体及导电尘埃。

七、使用注意事项

7.1 确定变压器的合理容量

首先要调查用电地方的电源电压，用户的实际用电负荷和所在地方的条件，然后参照变压器铭牌的技术数据逐一选择。一般应以变压器容量、电压、电流及环境条件综合考虑，其中容量选择应根据用电设备的容量、性质和使用时间来确定所需的负荷量，以此来选择变压器的容量。

在正常运行时，应使变压器承受的用电负荷为变压器额定容量的 75-90%左右。

7.2 不能长期过负荷运行

过负荷运行是指变压器运行时超过铭牌上规定的电流值，过负荷运行使变压器温度升高，促使绝缘老化，最低使用寿命，所以不允许变压器过负荷运行。特殊情况下，变压器短时间内的过负荷运行，允许时间见表 3。

序号	额定负荷的倍数	过负荷允许时间
1	1.30	1 小时
2	1.60	15 分钟
3	1.75	8 分钟
4	2.00	4 分钟

7.3 严禁受潮

所有电气产品受潮后绝缘下降，泄露电流增大，甚至不能正常使用。SG、SBK、ZSG，三相变压器为户内使用变压器，不准安放在室外，经水渍、雨淋、风雪侵蚀等，受潮的变压器要进行干燥处理。

7.4 为保证变压器的正常运行应经常进行下列几项测试：

7.4.1 温度测试：变压器运行状态是不是正常，温度高低是很重要的；

7.4.2 负荷测定：为了提高变压器的利用率，减少电能的损失，防止过负荷运行，在运行中，必须测定变压器真正能承载能力，测定时间用钳形表直接测定，电流值应为变压器额定电流的 75-90%，超过时说明过负荷，应立即进行调正。

7.4.3 电压测定：变压器的电压变动量应在额定电压 $\pm 5\%$ 以内。如果超过这

一范围，应采用分接头调正，使电压达到规定范围，一般用电压表分别测试次级电压。

7.4.4 绝缘电阻测定：为了使变压器始终处于正常运行状态，必须进行绝缘电阻测定，以防绝缘受潮和发生事故。测定变压器的绝缘时应在停电情况下进行，利用兆欧表测定绝缘，要求所测电阻值不低于以前所测的值。

八、订货须知

用户在购买商品时，应标明以下几点：

- 1) 变压器的基本型号规格、容量及数量；
- 2) 变压器的初、次级电压；
- 3) 连接组别；
- 4) 提供多绕组变压器电压时，必须提供电压的容量分配；
- 5) 对外形尺寸和安装尺寸有特殊需要，在订货时加以说明。

九、产品质保与维修

9.1 质保期限

a) 本产品完全达到手册中所标称的各项技术指标。本公司产品自售出之日起给予壹年的质量保证（合同另有规定的以合同为准）。

b) 产品若需质保服务或修理，须将产品送回本公司或本公司指定维修单位。

9.2 保证限制

前述的保证不适用于因以下情况所造成的损坏：

a) 顾客不正确或不适当的维修产品；

- b) 未经授权的修改或误用;
- c) 在指定的环境外操作本产品, 或是在不当的地点配置及维修;
- d) 顾客自行安装的电路造成的损坏;
- e) 产品型号或机身序列号被改动、删除或无法辨认;
- f) 损坏源于事故, 包括但不限于雷击、进水、火灾等。

9.3 联系我们

如果您有关于盛驰科技产品的任何问题, 请与我们联系, 我们将非常乐意帮您解答, 请记住以下的联系方式:

地址: 上海市闵行区祥云路 58 号紫顺工业园 3 栋 503 号厂房

电话: 021-61994089 51693509

传真: 021-34721109*603

网址: www.sencipower.com

敬告

本手册随产品的改进而更改, 恕不另行通知。

7×24H 服务热线: 021-61994089



上海盛驰电源科技有限公司

Shanghai Sencipower Technology Co.,Ltd.

工厂地址: 上海市闵行区翔云路 58 号紫顺工业园

邮政编码: 200245

电话(Tel): 021-34721109 34721139 51693509 61994089

传真(Fax): 021-34721109*603

Http://www.sencipower.com

E-mail: sencipower@126.com

品质 · 服务 · 创新