



三辉电气

保定市三辉电气有限公司
BAODING SANHUI ELECTRIC CO., LTD

使用说明书

SH-ZF 型

发电机中性点接地电阻柜

目 录

◇ 产品概述	1
◇ 产品特点	1
◇ 型号说明	2
◇ 使用条件	2
◇ 技术指标	2
◇ 外型安装及接线	3
◇ 订货须知	4
◇ 服务指南	5

产品概述

SH-ZF 型发电机中性点电阻柜为专用于发电厂发电机中性点采用高电阻接地的成套装置。当发电厂的发电机回路发生单相接地，电流大于规定值时，有可能产生弧光接地过电压，而发电机耐压水平较弱，绝缘容易损坏。如果接地电流过大，还会造成发电机铁芯灼伤。通常在发电机中性点采用高电阻接地方式，以限制弧光接地过电压，减少对铁芯的灼伤，同时可提高继电保护的灵敏度，作用于跳闸，从而保证发电机的安全。我公司采用进口特殊不锈钢合金材料，开发生产的系列不锈钢中性接地电阻柜具有精度高、线性度好、运行可靠、安装方便、外形美观特点，产品已得到广泛应用。

产品特点

◆ 精心设计，保护到位

SH-ZF 型发电机中性点电阻柜连接在发电机中性点上，当电网或发电机定子绕组发生单相接地时，向接地点提供附加阻性电流，使接地点电流由容性变成阻容性电流，从而保证产生的过电压不超过 2.6 倍的相电压。

◆ 专业保护，避免烧损发电机铁芯

SH-ZF 型发电机中性点电阻柜在设计参数时，力求将总的接地电流控制在 3A~15A 之内，不仅满足继电保护灵敏度的要求，同时也可减轻发电机定子绕组接地时铁芯的损伤。

◆ 结构紧凑，元器件性能优异

SH-ZF 型发电机中性点电阻柜将零散的单相变压器、电阻器、电流互感器、隔离开关、避雷器、测量仪表、接地保护输出端子等电器设备整体组合在一个封闭金属柜内，便于成套供货，安全可靠性高，布置清晰整齐，便于安装调试及操作维护。它采用的单相变压器为环氧树脂浇铸干式或杜邦纸绝缘变压器，工作性能稳定，抗冲击能力强。变压器二次侧采用不锈钢金属材料电阻。

◆ 监测功能齐全，并提供模拟量输出

SH-ZF 型发电机中性点电阻柜比一般配置增加了保护发电机中性点绝缘的专用避雷器，可配备电流互感器、温湿度控制和动作记录仪，正常时可监视中性点不平衡电流，单相接地故障时，可记录动作次数，且可给保护和监控系统提供模拟量输出。

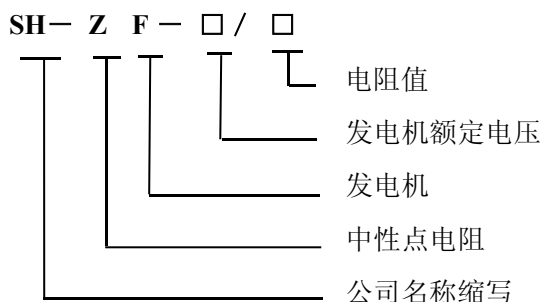
◆ 性能可靠，维护简便；

SH-ZF 型发电机中性点电阻柜中装设干式单相接地变压器及相应的过电压保护器，柜中还装设单相隔离开关，以便在进行检修或试验时隔离电源。

◆ 进线方式灵活，可适应不同安装要求；

SH-ZF 型发电机中性点电阻柜柜体采用冷轧钢板喷塑加工而成，上部通过穿墙套管引出接线或从柜体底部电缆进线，适应不同安装要求。

型号说明



使用条件

- ◆ 适用于户内
- ◆ 环境温度：-20℃ ~ +70℃
- ◆ 海拔高度：≤ 4000m，高原地区由于海拔高，散热差，订货时请注明
- ◆ 相对湿度：≤95%（25℃）
- ◆ 电网频率：58~62Hz（60Hz 系统）、48~52Hz（50Hz 系统）
- ◆ 安装场所的空气中不应含化学腐蚀气体和蒸气，无爆炸性尘埃

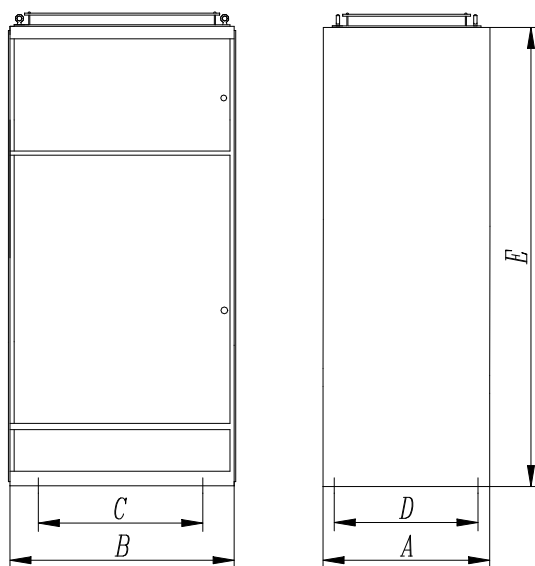
技术指标

SH-ZF 型发电机中性点电阻柜技术参数推荐表（如需特殊订制请说明）

发电机容量 (MW)	100/125		200	300		600		900/1000	
发电机额定电压 (kV)	10.5	13.8	15.75	18	20	20	24	24	27
预计回路单相接地最大 电容电流 (A)	4		5	6		8		10	
接地变压器一次侧电压 (kV)	$10.5/\sqrt{3}$	$13.8/\sqrt{3}$	$15.75/\sqrt{3}$	$18/\sqrt{3}$	$20/\sqrt{3}$	$20/\sqrt{3}$	$24/\sqrt{3}$	$24/\sqrt{3}$	$27/\sqrt{3}$
接地变压器二次侧电压 (kV)	0.22		0.22	0.22		0.22		0.22	
接地变压器额定 容量 (kVA)	30		30	50		50		63	
二次侧电阻值 (Ω)	1.0		0.8	0.5		0.4		0.3	
接地保护抽取电压 (kV)	0.1		0.1	0.1		0.1		0.1	

外形安装及接线

◆ 产品安装尺寸

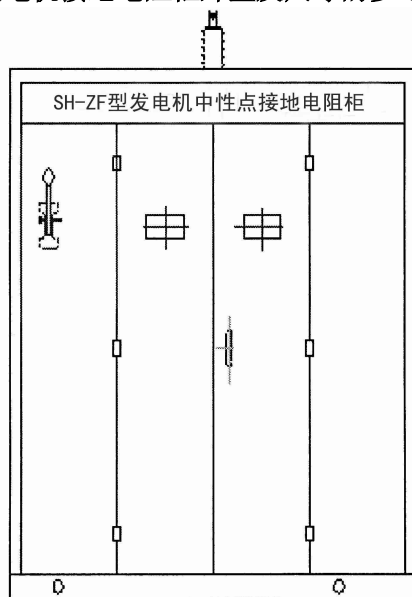


附图一：发电机中性点电阻柜安装尺寸

备注：

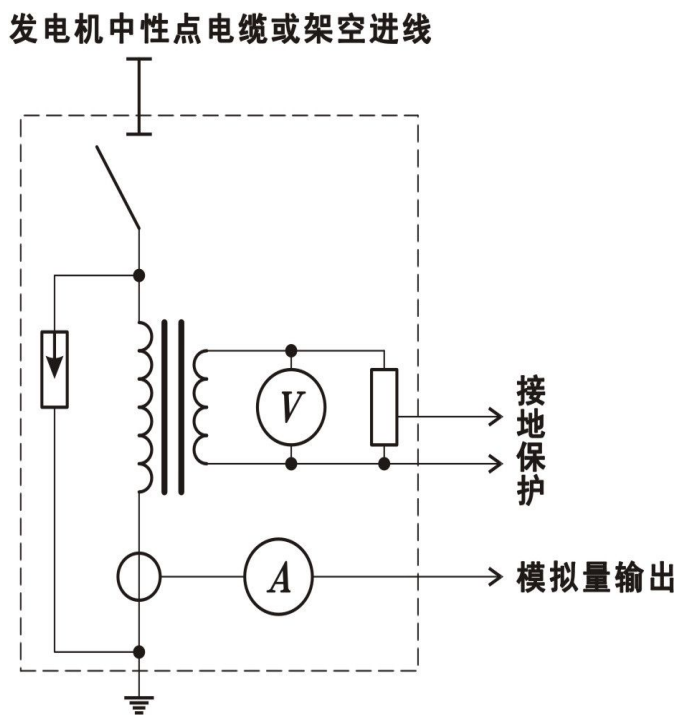
- (1) A、B、C、D、E 的具体尺寸依实际订货要求确定
- (2) 特殊电压等级订做根据要求确定
- (3) 电阻器的通流时间可取 10S、30S、2h。数据表参数以 10S 为准，具体通流时间，需在订货时注明。

以下为 SH-ZF-20/0.4 发电机接地电阻柜外型及尺寸的参考数据：



1200（宽）×900（厚）×1800（高）

- ◆ SH-ZF 型发电机中性点电阻柜应连接在发电机中性点与地之间，如附图二所示



附图二：发电机中性点电阻柜接线示意图

订货须知

- ◆ 订货时请务必提供以下技术参数
- ◆ 系统额定电压:(KV)
- ◆ 短时允许电流: (A)
- ◆ 标称电阻值: (Ω)
- ◆ 接地变压器容量: (Kva) 短时允许电流: (A) 和变比
- ◆ 是否加装电流互感器 (CT) :CT 变比、容量和复合误差
- ◆ 进线方式: 可选上进下出, 下进下出, 侧进侧出, 侧进下出
- ◆ 短时允许通流时间: (s)
- ◆ 电阻柜的柜体材质、(IP) 防护等级、色标及安装地点
- ◆ 是否需要加装接地记录及温湿度控制装置
- ◆ 如需订制特殊产品, 请与我公司联系, 详细说明订货要求

服务指南

◆ 服务理念

- * 用户的满意是我们追求的目标
- * 用户的建议是我们改进的方向

◆ 具体事宜

- * 从购买之日起一年内免费维修
- * 一年后出现故障,根据设备安装地点及合同签订情况协商解决
- * 设备安装调试好以后请填写反馈表,并电话、传真或邮寄回我公司,谢谢支持

◆ 反馈表

产品型号		产品编号	
安装地点		投运日期	
产品情况			
您的意见			
您的电话			
联系我们	河北省保定市高开区竞秀街295号 0312-3113229 0312-3117228		