

## 尊敬的顾客

感谢您购买、使用武汉鄂电电力试验设备有限公司、武汉鑫华福电力设备有限公司生产 EDBM-30 发电机表面电位测试仪。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

公司地址： 武汉市汉口古田二路汇丰·企业总部丰才楼 118 号

销售热线： 400-034-8088

售后服务： 027-83313329

传 真： 027-83313327

E-mail: whhfdq@163.com

网 址: [www.cepee.cn](http://www.cepee.cn)

## ◆ 慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。三年（包括三年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。三年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。

## ◆ 安全要求

### 警告

在使用中，请随时注意遵守下述注意事项，这是为了避免因电击、短路、事故、火灾或其它危险而可能给使用者造成的严重伤害或者说死亡。注意事项如下，但并不仅限于此。

不要随意打开仪器设备或试图分解其中的部件，也不要对内部作任何变动，此仪器设备没有用户可维修部件。如果使用中出現功能异常，请立即停止使用并交由指定的维修员检修。

避免该仪器设备遭受雨淋，不要在水边或潮湿环境下使用。不要在仪器设备放置盛有液体的容器，以免液体流入仪器设备内。

如果交流电源适配器的电线和插头磨损或损坏及在使用过程中突然没有声音或有异味及烟雾，则立即关闭电源，拔下适配器插头并交由指定的维修员检修。

清洁仪器设备前请先拔电源插头，不要用湿手插拔电源插头。

定期检查电源插头并清除积于其上的污垢。

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

---

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。400-034-8088

## 一安全术语

---

**警告：**警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

---

---

**小心：**小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

---

## 一、概述

常规的预防性试验一般很难发现汽轮发电机内冷定子线端部绝缘的缺陷。直流加压表面电位法试验能有效地找出定子线圈端部的绝缘缺陷。定子端部相间短路故障，造成很大的经济损失，为此，电力工业部和机械工业部下达了安生技（1994）86 号文件，规定了发电机端部手包绝缘测量试验为发电机的重要试验项目之一，EDBM-30 发电机表面电位测试仪是完全满足 86 号文件精神的高科技产品，它的投入使用，极大地提高了发电机的检修效率。

别称：电位差计，发电机电位差计，EDBM-30 发电机表面电位测试仪，发电机电位外移测试仪，发电机定子手包绝缘测试仪，发电机表面电位测量杆，发电机定子线圈端部表面电位测量仪。发电机电位外移检测仪，发电机定子线圈端部表面电位测量仪，发电机手包绝缘测量杆，发电机定子线圈端部表面电位测量仪，是利用表面电位法（又称电位外移法）检测发电机定子线棒绝缘缺陷的绝缘测试方法。通过检测定子端部手包绝缘的密实性及相对绝缘强度。它可以弥补发电机定子绕组交、直流耐压试验所发现不了的端部绝缘缺陷的不足。可以发现引线包绝缘不良，线圈鼻端绝缘包扎缺陷，绝缘盒填充泥填充不满，绑扎涤玻绳固化不良及端部接头处定子空心铜线焊接质量不良造成的渗透等缺陷。发电机定子线圈端部表面电位测量是一项新的试验项目，线圈端部起到了监督作用，进一步提高了发电机安全运行的可靠性。

- 技术参数：
- 1、输入电阻 100M
  - 2、测试电压：DC0-30KV
  - 3、电压精度：1.0%

注意事项：

1、锡箔纸缠包端部时，一定要包裹紧密，否则锡箔纸和绝缘表面会构成电容，测量杆接触时会有较大的放电电流,造成误判断。

2、端部包裹时最好分为线棒侧和引水管侧，间隔大于 3 厘米，电位高时便于查找是哪一侧的问题，其实最主要的点是根部和锥部，中间部位测量意义不大。

3、测量杆串接的微安表最好用数字式微安表，即便于读数又可电流大时保护表记。

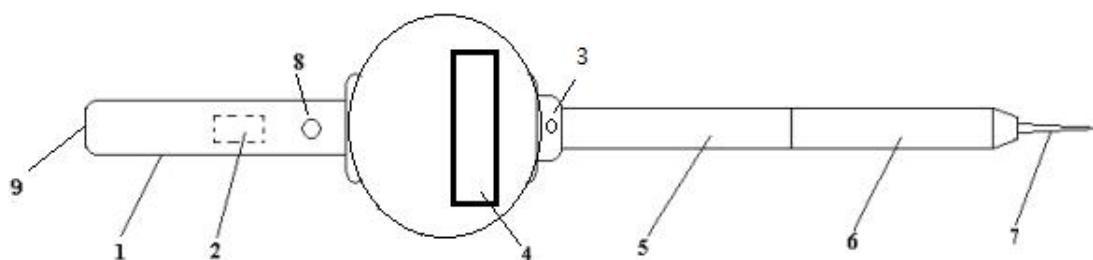
4、端部接头因为在在机壳下部，不易测量，最好提前用引线引出。

5、最重要的是记正确异常槽号，避免张冠李戴，切记切记！

6、发电机不通水的情况下进行试验，要求先将定子冷却水彻底吹净。

## 二、结构及主要技术数据

该测量杆采用电阻分压式，其结构如下：



- |      |        |        |
|------|--------|--------|
| 1、手柄 | 2、电池   | 3、接地柱  |
| 4、表头 | 5、加长管  | 6、分压器  |
| 7、探头 | 8、开关按钮 | 9、接地插口 |

| 测量范围 (DC) | 精度     |
|-----------|--------|
| 0. 1~30KV | 1. 0 级 |

## 三、使用说明

- 1、测量杆采用三段拆装结构，可根据测量距离的长短，决定是否加装加长杆。
- 2、测量表头采用：18650 陶瓷 6A22 3.7V 锂电池(旋开手柄即可更换电池)。
- 3、测量杆必须经接地线接地。
- 4、按下开关按钮，开始测量。
- 5、测量时，探头与锡箔纸接触，读取电压数，电压单位为“KV”
- 6、试验时，应确保接地良好，手与表计间距离足够。

## 四、发电机表面电位测量步骤

- 1、发电机定子线圈对地绝缘良好。
- 2、将三相绕组首尾短接。
- 3、将发电机过度引线，端部引水管锥体绝缘，绝缘引水盒部分别用锡箔纸包好、塞紧，相互间绝缘距离足够。
- 4、用测量杆进行测量。
- 5、做高压安全措施。