超低频高压发生器的产品特性及技术指标

ZLVLF超低频高压发生器的特性：

ZLVLF0.1Hz超低频高压发生器采用最新技术，其特点是高压输出功率大，体积小，性能可靠。输出电压、输出电流采用双表显示，指针表显示电压、电流的变化值，便于观察，数字表显示电压和电流的正、负峰值，便于读数。高频升压变压器及高压整流采用油浸式结构，使体积大大减小，携带方便，特别适合于野外现场使用。  
 为适应高压电缆试验时的不同需要，本产品设置了输出频率调节装置，针对不同的电缆以及客户需要，按照事先设置好输出频率，可输出频率为0.1Hz、0.05Hz和0.02Hz的高压信号。  
 本VLF超低频高压发生器是进行超低频耐压试验的重要设备，广泛用于电力部和工矿企业对电缆和其它高压设备进行现场试验。

ZLVLF超低频高压发生器的技术参数：

**ZLVLF超低频高压发生器系列产品**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 型号 | 额定电压 | 带载能力 | 电源保险管 | 重量 | 用途 |
| ZLVLF-30/1.1 | 30kV  （峰值） | 0.1Hz,≤1.1µF | 10A | 控制器：4㎏  升压体：25㎏ | 10kV电缆、发电机交流耐压试验 |
| 0.05Hz,≤2.2µF |
| 0.02Hz,≤5.5µF |
| ZLVLF-50/1.1 | 50kV  （峰值） | 0.1Hz,≤1.1µF | 15A | 控制器：5㎏  升压体：55㎏ | 发电机交流耐压试验 |
| 0.05Hz,≤2.2µF |
| 0.02Hz,≤5.5µF |
| ZLVLF-80/1.1 | 80kV  （峰值） | 0.1Hz,≤0.5µF | 16A | 控制器：5㎏  升压体：75㎏ | 35kV电缆、发电机交流耐压试验 |
| 0.05Hz,≤1.1µF |
| 0.02Hz,≤2.5µF |

 超低频高压发生器的使用方法：

**电缆的超低频耐压试验方法**

**1**．将与试品相连的电器设备全部脱离试品电缆。

**2**．用兆欧表对试品电缆各相分别进行绝缘电阻试验，合格方可进行低频耐压试验。

**3**．试验电压峰值：Ｕmax＝3Ｕo，其中Ｕo为电缆相电压的定额值。例如：额定电压为10kV电缆，单相额定电压 Ｕo＝10/√3kV＝5.774kV，所以试验电压峰值为：Ｕmax＝3Ｕo＝17.32kV。

**4**．试验时间：按试验要求设定。如新电缆交接试验需试验60分钟。

**5**．可分相进行测试。试品电缆的电容值在试验设备负载容量能力范围内时，可将试品电缆三相线芯并联后，同时进行耐压试验。

**6**．用随机附带的专用柔性连接电缆将试验设备与试品电缆按图13所示的方法相连接。合上电源，设定好试验频率、时间和电压以及高压侧的过流保护值、过压保护值，然后开始升压试验。升压过程应密切监视高压回路，监听试品电缆是否有异常响声。升至试验电压时，即开始记录试验时间并读取试验电压值。

**7**．试验时间到后，仪器自动停机。试验中若无破坏性放电发生，则认为通过耐压试验。

**8**．在升压和耐压过程中，如发现输出波形异常畸变，而且电流异常增大，电压不稳，试品电缆发生异味、烟雾、异常响声或闪烙等现象，应立即停止升压，停机后查明原因。这些现象如果是试品电缆绝缘部分薄弱引起的，则认为耐压试验不合格。如确定是试品电缆由于空气湿度或表面脏污等原因所致，应将试品电缆清洁干燥处理后，再进行试验。

**9**．试验过程中，如果遇到非试品电缆绝缘缺陷使仪器出现过流保护，在查明原因后，应重新进行全时间耐压试验。

**发电机的超低频耐压试验方法**

对发电机的超低频耐压试验操作方法与以上对电缆的操作方法相似。下面就不同的地方作重点补充说明。

**1**．在交接、大修、局部更换绕组以及常规试验时，均可进行此项试验。用0.1Hz超低频对电机进行耐压试验，对发电机端部绝缘的缺陷比工频耐压试验更有效。其原因是在工频电压下，由于从线棒流出的电容电流在流经绝缘外面的半导体防晕层时造成了较大的电压降，因而使端部的线棒绝缘上承受的电压减小；而在超低频情况下，此电容电流大大减小了，半导体防晕层上的压降也大为减小，故端部绝缘上电压较高，便于发现缺陷。

**2**．连线方法：试验时应分相进行，被试相加压，非被试相短接接地。如图14所示

**3**．按照有关规程的要求，试验电压峰值可按如下公式确定：

**Ｕmax＝√2βＫUo**

        其中Ｕmax ：为0.1Hz试验电压的峰值（kV）

β：0.1Hz与50Hz电压的等效系数，按我国规程的要求,取1.2

Ｋ：通常取1.3∽1.5  　一般取1.5

Ｕo ：发电机定子绕组额定电压（kV）

     例如：额定电压为13.8 kV的发电机，超低频的试验电压峰值计算方法为：

Ｕmax＝√2×1.2×1.5×13.8≈35.1(kV)

**4**． 试验时间按有关规程进行

**5**．在耐压过程中，若无异常声响、气味、冒烟以及数据显示不稳定等现象，可以认为绝缘耐受住了试验的考验。为了更好地了解绝缘情况，应尽可能全面监视绝缘的表面状态，特别是空冷机组。经验指出，外观监视能发现仪表所不能反映的发电机绝缘不正常现象，如表面电晕、放电等。

尊敬的客户：

感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有[大电流发生器生产厂家](http://www.88770226.com/productContent.asp?id=449)，[耐电压测试仪](http://www.88770226.com/productContent.asp?id=444)，[直流高压发生器](http://www.88770226.com/productContent.asp?id=442)，[直流电阻测试仪](http://www.88770226.com/productContent.asp?id=408)，[真空滤油机生产厂家](http://www.88770226.com/productContent.asp?id=484)等等的介绍，您如果对我们的产品有兴趣，欢迎来电咨询。谢谢!