得亚电力
专业电力测试设备生产商

DYYM-30

智能电导盐密测试仪

产品使用说明书
Product instructions

缔造完美品质　　服务更上一层

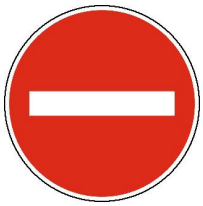
中国·武汉得亚电力科技有限公司
China,Wuhan Deya Power Technology Co. Ltd.

手册说明

尊敬的顾客，您好！首先衷心感谢您选购本公司的智能电导盐密测试仪产品。为了帮助您尽快熟练使用仪器，请您务必详细阅读本使用说明书。

本手册主要介绍“**DYYM-30 智能电导盐密测试仪**”的使用方法，请您遵守并按规定使用本产品，以确保仪器安全良好运行。

- 请遵守国家电力工业的安全工器具预防性试验安全规程，勿在易燃、易爆、潮湿等恶劣环境下操作；
- **仪器用外接电源供电时，请使用本仪器专用电源适配器接市电220V，在插拔电源时，应小心谨慎，避免触电；**



- 仪器用内置电池时，推荐使用 6 节 5 号 1.5V 干电池。 应避免新旧电池混用，并定期检查电池电量。长期不使用仪器时，请卸下电池。
- **未经本公司许可，请勿拆卸该仪器。本仪器内部设置非法拆机自毁程序，如因擅自拆卸仪器而导致仪器功能失效，则不予保修和退换。**

- 本公司的服务宗旨是“为客户提供尽善尽美的服务”。为保证产品功能不断改进和完善，本仪器规格可能不定期更新，因此您使用的仪器可能与说明书有些许差别，恕不另行通知。如果您有疑问请致电本公司售后部，也可访问本公司网站了解更多信息。

目　　录

0B 一、概述 ---------- 3 -
8B1.1　引言 ---------- 3 -
9B1.2　仪器介绍 ---------- 4 -
10B1.3　依据标准 ---------- 5 -
1.4　术语解释 ---------- 6 -
1B 二、产品信息 ---------- 7 -
12B2.1　主要特点 ---------- 7 -
13B2.2　供电方式（交直两用） ---------- 8 -
14B2.3　操作界面 ---------- 9 -
15B2.4　功能菜单（主菜单） ---------- 10 -
16B2.5　技术指标 ---------- 11 -
三、供货范围 ---------- 12 -
3B 四、功能描述 ---------- 12 -
16B4.1　仪器设置 ---------- 12 -
16B4.2　数据管理 ---------- 16 -
16B4.3　参数设置 ---------- 18 -
16B4.4　开始测试 ---------- 20 -
4B 五、测试步骤 ---------- 21 -
24B5.1　选取绝缘子 ---------- 21 -
25B5.2　配置溶剂 ---------- 21 -
26B5.3　擦试表面污秽 ---------- 21 -
27B5.4　溶解 ---------- 22 -
28B5.5　测试 ---------- 22 -
5B 六、维护保养 ---------- 23 -
30B6.1　仪器保护 ---------- 23 -
31B6.2　电极维护 ---------- 23 -
32B6.3　电池维护 ---------- 23 -
33B ---------- 23 -
6.4　打印机维护 ---------- 23 -
6 七、售后服务 ---------- 24 -
7 八、附录 ---------- 25 -

一、概述

1.1 引言

在电网系统中，电压等级高、输送容量大的变电站和输电线路起着十分重要的作用。而在输电线路经过的地区，工业污秽、海风的盐雾、空气中的尘埃等污秽物逐渐积累并附着在绝缘子表面，极易形成污秽层，由于污秽绝缘子的绝缘强度大大降低，极易引起绝缘子在正常运行电压下闪络，造成大面积停电，形成污闪事故。

污闪事故不同于一般单纯的设备事故，它涉及面广、影响设备多且分散。现阶段我国电力系统的网架尚比较薄弱，多次污闪跳闸即有可能带来整个系统的崩溃，造成大面积、多设备的连锁事故。

因此，在设计建造电网系统前，应首先测定外绝缘子表面的污秽程度以确定所在区域的污秽等级，据此选择合适的外绝缘爬电比距；对于已经投入使用的高压输电线路、发电厂、变电站等场所的外绝缘设备，应当保证每年至少检测一次其表面污秽程度，以衡量是否可能引起污闪事故，作为判断外绝缘设备是否需要清洗或更换的依据。通过以上途径，尽量使污闪事故率降低到可接受的程度，最大限度降低污闪事故对国民经济的影响。

由于绝缘子表面的污秽包含溶性成分和不溶性成分，其中盐密度（常用等值盐密度 ESDD 衡量）是指绝缘子表面层污秽中的可溶成分与表面积的比值，区别于灰密度（NSDD）。根据电网污秽划分新标准，污秽度中盐密和灰密之间的关系在 5—10 倍分散，相同等值盐密不同灰密的绝缘子可能处于不同污秽等级，故污秽等级的确认需要等值盐密度和灰密度组合才可确定。

我公司根据电力行业防治污闪的要求，结合电网污秽划分等级新标准，根据客户需求设计研发了 **DYYM-30 智能电导盐密测试仪**，操作简单、功能齐全，得到了行业客户的一致认可。

1.2 仪器介绍

DYYM-30 智能电导盐密测试仪，也称为直读式等值盐密度测试仪，专为测试智能电导盐密度而设计。系统内置智能电导盐密度计算公式，读数直观。人机交互采用真彩 TFT 液晶屏，操作简单，所有参数和结果一目了然。仪器自带微型打印机，方便数据保存和对比。**提供外部供电和内置电池两种供电方式，方便实验室和野外现场测试。**本仪器遵照最新标准 Q/GDW152—2006《高压架空线路和变电站环境污区分级及外绝缘选择标准》的规定和要求，适用于高线架空线路、发电厂、变电所等场所的外绝缘设备盐密度测试。

1.3 依据标准

DYYM-30 直读式等值盐密测试仪依据的相关标准如下表所示：

序号	标准名称
1	**Q/GDW152—2006《高压架空线路和变电站环境污区分级及外绝缘选择标准》**
2	GB/T16434—200*《污秽条件下高压绝缘子的选择和尺寸确定第 1 部分：定义、信息和一般原则》
3	GB/T4585-2004/IEC60507:1991《交流系统用高压绝缘子的人工污秽实验》
4	GB/T5582-93《高压电力设备外绝缘污秽等级》
5	IEC60815-2004

1.4 术语解释

污秽层: 由盐和惰性材料组成的绝缘子表面上的导电电解层。

等值盐密度: 指污秽液等效为相同电导氯化钠溶液的溶质密度，通常以kg/m^3表示。

附盐密度（SDD）: 沉积在绝缘子一给定表面（金属部分和胶合材料不计入此表面）上的盐量除以该表面的面积；它通常以mg/cm²表示。

现场污秽度等级: 将污秽严重程度从非常轻到非常严重按SPS（ESDD/NSDD的最大值）的分级。

灰密度（NSDD）: 绝缘子单位绝缘表面上清洗的非可溶残留物除以表面积，一般表示为mg/cm²。

绝缘子的爬电比距: 绝缘子的总爬电距离L除以试验电压与$\sqrt{3}$的积;它通常以mm/kv来表示。

二、产品信息

2.1 主要特点

- **直读式，无须换算。绝缘子表面盐密度直接显示。**
- **采用进口铂电极。性能稳定可靠。**
- 盐密测量范围为 0.001 mg/cm²--9.999mg/cm²，分辨率 0.001 位。
- **可以同时测量溶液的电导率、温度等其它参数。**
- 全量程自动切换，提高低盐密度时的准确度。
- 具有温度自动补偿功能，溶液电导值自动补偿为 20℃时的取值。
- 具有系统自动校验功能，开机自动校验，提高测量准确度。
- **内置大容量数据存储器，可存储超过 10000 组测量数据。**
- 仪器带微型打印机，方便现场准确、真实、有效地记录结果。
- 仪器供电采用外置电源和内置电池两种方案，方便实验室或野外使用。
- **采用 320×240 真彩 TFT 液晶屏。**(可定制全英文显示)
- 独有的人机交互界面，简捷操作。
- 显示屏具有背光无操作自动降低功能，可节约用电，体现绿色环保理念。

2.2 供电方式（交直两用）

在开机状态下，会自动提示剩余电量！

如剩余电量低，请更换电池后再使用。

★ 将仪器面板左侧的盖板取下更换：5 号 AA 碱性电池 1.5V，数量 6 节。

★ **仪器用外接电源供电时，请使用本仪器专用电源适配器接市电 220V。**

2.3 操作界面

系统供电：可选择外接电源适配器和内置干电池供电两种方式，两者同时存在时，系统自动切换为外接电源供电，节约干电池电量。

2.4 功能菜单（主菜单）

★ **时间日期**

--实时显示系统当前日期和时间。

★ **信息窗口**

--显示测量信息、设置信息、打印及数据管理等。

★ **功能指示区**

--仪器主要功能指示区。

★ **按键选择区**

--按下 F1-F4 键，实现对应功能的按键区。

2.5 技术指标

测量范围	盐 密	0.001~9.999 mg/cm²
	温 度	0~100 ℃
	电导率	0~100000 us/cm
测量精度	盐 密	分辨率 0.001 位，满量程精度优于±1%
	温 度	分辨率 0.1 位，精度优于±0.5℃
	电导率	分辨率为所用电极量程 1/1000，满量程精度优于±1%
信息输出方式	TFT 液晶	320×240 真彩 TFT 液晶屏，实现良好的人机信息交互
	打印机	本地打印机直接打印测量数据
	USB 通信	连接 USB 端口到 PC 端，以 U 盘模式读取测量数据
使用条件	电 源	AC：220V±10% DC：6 节 5 号 1.5V 干电池
	环境温度	0~+50 ℃
	相对湿度	≤80% RH
存储条件	环境温度	-10~+55 ℃
	相对湿度	≤95% RH
外观参数	体 积	330mm×280mm×132mm
	重 量	约 2.5 kg

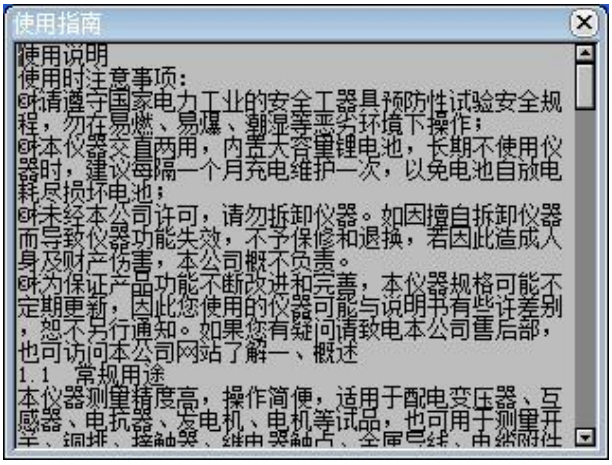
三、供货范围

基本配置：	可选件：
仪器主机一台 电极(K=1.0)一支 USB 数据线一条 5 号碱性电池 6 节（1.5V） 电源适配器一个 热敏打印纸 2 卷 纱布一包 防水安全箱一个 使用说明书一份 合格证、保修卡	**特别提示：** 1. 建议对不同等级电导率的溶液使用不同的电极，以提高测量精度。 2. 溶液电导率为 1—200μs/cm 时，选用电极常数为 0.1 的铂电极。 3. 溶液电导率为 200—2000μs/cm 时，选用电极常数为 1.0 的铂电极。 4. 溶液电导率为 2000—10000μs/cm 时，选用电极常数为 10 的铂黑电极。

四、功能描述

4.1 仪器设置

1. 按下开关键【**ON/OFF**】，打开仪器。按【▲】【▼】【<】【>】键移动光标到“**使用指南**”，按【**OK**】键，仪器显示“**使用指南**”的详细内容，通过显示屏右边【▲】【▼】方向键浏览；



2. 按【ESC】键，返回到主菜单。

3. 按【▲】【▼】【<】【>】键，移动光标到“**系统设置**”，按【**OK**】键，仪器进入系统设置子菜单，在“**时间日期设置**”栏，通过显示屏右边【▲】【▼】方向键增加或减少数值，继续按【**TAB**】移到下一项“月、日、小时、分钟、秒钟”等;

4. 按【TAB】键，移动光标到“**屏幕亮度**”栏，如有必要（即当屏幕显示太淡或太深时），按【<】【>】键可进行对比度设置。

5. 按【TAB】键，移动光标到“**进入省电模式时间**”栏，通过显示屏右边【▲】【▼】方向键增加或减少数值。

6. 按【TAB】键，移动光标到“**无操作自动关机时间**”栏，通过显示屏右边【▲】【▼】方向键增加或减少数值。

7. 按【TAB】键，移动光标到“**语言**”栏，通过显示屏下边【<】【>】键方向键选定“简体中文”或“English”。

8. 回到主菜单界面，按【▲】【▼】【<】【>】键，移动光标到“**系统状态**”，按【OK】键，仪器显示当前系统的状态，按【ESC】键，返回到主菜单；

9. 回到主菜单界面，按【▲】【▼】【<】【>】键，移动光标到“**版本信息**”，按【**OK**】键，可查看仪器的版本信息，按【**ESC**】键，返回到主菜单；

10. 回到主菜单界面，按【▲】【▼】【<】【>】键，移动光标到“触控校准”，按【**OK**】键，进入校准界面，请点击圆心并保持 0.5 秒，按【**确定**】键，返回到主菜单；

4.2 数据管理

1. 回到主菜单界面，按【▲】【▼】【<】【>】键移动光标到“**数据浏览**”，按【**OK**】键进入“**测试数据浏览**”界面；

2. 按【▲】【▼】键移动光标到要查看的记录，按【**查看详情**】键可显示该条记录的详细内容。

3. 按【**删除所选**】键可删除当前光标所指示的记录，【**删除全部**】键可删除全部记录，删除时会提示“真的删除吗？”或“真的全部删除吗？”这时，按【**是**】键即执行删除操作，删除后内容不可恢复，按【**否**】则不删除。

4. 按【**导出记录**】键，则将当前存储的记录全部导出为以“**当前日期时间**”为文件名的 csv 格式的数据文件，这样您将仪器通过 USB 接口与电脑连接时，将可看到该文件。

5. 按【▲】【▼】键移动光标到所需打印的序号，按【**打印所选**】键即可打印。

4.3 参数设置

1. 回到主菜单界面，按【▲】【▼】【<】【>】键移动光标到“**测试参数**”，按【OK】 键进入“**测试参数设置**”界面；

2. 按【**TAB**】键，移动光标到“**温度补偿**”栏，通过显示屏右边【▲】【▼】方向键增加或减少数值。

3. 按【TAB】键，移动光标到“**电极常数**”栏，通过显示屏右边【▲】【▼】方向键增加或减少数值。

4. 按【TAB】键，移动光标到“**用水体积**”栏，通过显示屏右边【▲】【▼】方向键增加或减少数值。

5. 按【TAB】键，移动光标到“**绝缘子清洗表面积**”栏，通过显示屏右边【▲】【▼】方向键增加或减少数值。

4.4 开始测试

1. 回到主菜单界面，按【▲】【▼】【<】【>】键移动光标到“**开始测试**”，按【OK】 键进入“**开始测试**”界面；

2. 测试完成后，通过按“**打印**”、“**保存**”、“**保留底数**”和“**去除底数**”键，实现对应功能。

3. 按下开关键【**ON/OFF**】，关闭仪器。

五、测试步骤

5.1 选取绝缘子

带电绝缘子串应取上数第二片、中间一片、下数第二片三片绝缘子；
非带电绝缘子串应取任意位置的三片绝缘子。

5.2 配置溶剂

建议选用去离子水，即蒸馏水，或者饮用纯净水，要求其电导率小于 10μS/cm。
取水量过少时，会造成污秽中的可溶性盐份未能全部溶解。建议取水量参照下面 2 种方法之一。

方法一：对单片普通型悬式绝缘子，建议用水量按 300ml 取。当被测绝缘子（包括悬式绝缘子及支柱绝缘子的单元裙段）的表面积与普通型悬式绝缘子不同时，可根据面积大小按比例适当增减用水量，具体用水量如下表：

绝缘子表面积与盐密测量用水量的关系

面积(cm^2)	≤1500	>1500～2000	>2000～2500	>2500～3000
用水量(ml)	300	400	500	600

方法二：按每平方厘米表面积用水 0.2ml 计算总用水量。

5.3 擦试表面污秽

建议使用洁净滤纸、棉球或纱布等对绝缘子表面进行擦拭。
以纱布和蒸馏水为例，擦拭步骤如下：
1、取两片纱布侵入上述 7.2 中配置好的蒸馏水中，再用洁净镊子把水挤干后取出。
2、使用第一片湿纱布擦拭绝缘子，直至绝缘子表面基本洁净。
3、使用第二片湿纱布擦拭绝缘子，直至绝缘子表面完全洁净。
注意事项：湿纱巾取出时以不滴水为宜，保证在擦拭时溶液不流失，否则

测试结果会有偏差。

5.4 溶解

将上述沾有绝缘子污秽的取样巾放入准备好的去离子水中，充分搅拌，使污秽充分溶解在去离子水中，得到污秽溶液。

注意事项：未溶解物质为非可溶性物质，其对测试结果没有影响。

5.5 测试

将电极插入溶液中，打开仪器，点击“开始测试”，进入测试页面，等待 2 分钟后再读数。**本仪器内置智能电导附盐密度的计算公式，可以直接读出盐密值。**

注意事项:

1、将电极长度的 1/3 以上插入溶液，过短将会影响温度测量。

2、测试时不宜让电极接触杯壁，以免影响电导值和温度值。

5.6 打印

上述步骤完成后，本次测量即完成。点击“**打印**”，可以打印测量结果；

六、维护保养

6.1 仪器保护

1. 本仪器属于电子精密仪器，使用时请轻拿轻放。
2. 机箱请勿接触腐蚀性物质，碰撞尖锐物体，以免影响器外观。
3. 请勿将液体泼溅于仪器，以免导致仪器内部电路故障。
4. 请将仪器置于通风干燥处存放。
5. 使用外置电源时，请使用仪器专配电源适配器，并采用 220V 市电电源供电。

6.2 电极维护

1. 电极为仪器最精密的附件，请务必妥善保管。
2. 铂电极外观位玻璃材质，容易破损，使用时请不要与烧杯壁碰撞。
3. 仪器使用完后，请将电极用试纸擦拭干净后存放。
4. 如发现镀铂黑电极失灵，可浸入 10%硝酸或盐酸溶液中 2 分钟,然后用蒸馏水清洗。
5. 电极使用满一年后，建议将电极发回公司重新校验其电极常数。
6. 电极为易损且必备物件，建议购买仪器时配置多只电极，以留备用。

6.3 电池维护

1. 仪器内置 6 节 5 号 1.5V 干电池，当仪器长期不使用时，请卸下电池存放为宜。
2. 当电量不足时，请不要使用打印功能，否则可能加速电池老化。
3. 在低温条件下使用时，电量会减少，属于正常现象。

6.4 打印机维护

1. 打印机开盖前请关断仪器电源。

2. 将新热敏打印纸卷热敏涂层面朝上放入打印机纸仓。
3. 合上前盖前要让纸从出纸口中伸出一段，让胶轴将纸卷充分压住。
4. 如果出现打印纸走偏现象，可以重新打开前盖，调整打印纸位置。

七、售后服务

仪器自购买之日起 18 个月内，属产品质量问题免费包修包换，终身提供维修和技术服务。如发现仪器有不正常情况或故障，请与公司及时联系，以便为您安排最便捷的处理方案。**注：电极不在保修范围。**

客户保证：自发货之日起三年内，实行保修。如果由于疏忽、滥用、误用、改制、错误安装或使用造成的仪器损坏，不属保修范围之列。在任何时间保留对仪器做设计或构造上的修改权利，且不违反已售出仪器的有关规定。

八、附录

附录 A

常用绝缘子表面积及泄露距离一览表

序号	绝缘子型号	上表面积 cm2	下表面积 cm2	总表面积 cm2	泄露距离 mm	生 产 厂 家
1	FC70～FC120/146（127）	566	1083	1649	320	四川自贡塞迪维尔钢化玻璃绝缘子有限公司
2	BC8～BC12/146（127）	566	1083	1649	320	
3	FC160/155（146，170）	825	1492	2317	380	
4	BC160/155（146，170）	825	1492	2317	380	
5	FC210/170	854	1458	2312	400	
6	FC300/195	1020	2157	3177	485	
7	FC7P～FC12P/146	611	1392	2003	400	
8	BC8P～BC12P/146	611	1392	2003	400	
9	FC70P～FC120P/146	881	1646	2527	450	
10	BC80P～BC120P/146	881	1646	2527	450	
11	FC16P/155（170）	895	1794	2689	450	
12	FC160P/170（155）	1198	2541	3739	550	
13	FC210P/170	1183	2536	3719	550	
14	FC300P/195	1627	3718	5345	690	
15	FC70D-FC120D/127（146）	1184	1203	2387	365	
16	FC160D/146（155）	1500	1769	3269	380	
17	FC210D/155（170）	1433	1468	2901	375	
18	LXY-70 LXY4-70	648	862	1510	320	南京电气集团有限公司（原南京电瓷总厂）
19	LXY-100	548	862	1410	320	
20	LXY-120	648	862	1510	320	
21	LXY-160 LXY3-160 LXY4-160	773	1325	2098	380	
22	LXY3-210	859	1459	2318	390	
23	LXY-240	859	1459	2318	390	
24	LXY-300	1097	2041	3138	485	
25	LXHY-70 LXHY4-70	870	1378	2248	400	
26	LXHY5-70	975	1601	2576	450	
27	LXHY4-100	975	1601	2576	450	
28	LXHY4-120	975	1601	2576	450	
29	LXY3-210	859	1459	2318	390	
30	LXY-240	859	1459	2318	390	
31	LXY-300	1097	2041	3138	485	
32	LXHY3-160 LXHY4-160	993	1806	2799	450	
33	LXHY5-160 LXHY6-160	1256	2415	3671	545	

34	LXHY4-210	1256	2415	3671	545	
35	LXAY-120	946	784	1730	360	
36	LXZY-160	1256	2415	3671	545	
37	LXZY-210	1256	2415	3671	545	
38	LXZY-300	1811	3152	4963	635	
39	XP-70	674	917	1591	295	
40	XP-100	670	807	1477	295	
41	XP-160	681	891	1572	305	
42	XP-210	874	1112	1986	335	
43	XP2-210	950	1337	2287	370	大连电瓷厂
44	XP1-300	127	1994	2121	485	
45	XWP1-70	1162	861	2023	400	
46	XWP2-70	1162	861	2023	400	
47	XWP2-100	1288	1208	2496	450	
48	XWP2-160	1551	1208	2759	450	
49	XWP-210	1423	1360	2783	450	
50	XDP-70C	336	382	718	160	
51	XDP-70CN	336	382	718	160	
52	XWP-7	1210	803	2013	410	
53	X-4.5	645	805	1450	300	
54	XP-7	685	715	1400	290	
55	XP-10	645	805	1450	295	
56	LXP-7	685	715	1400	290	

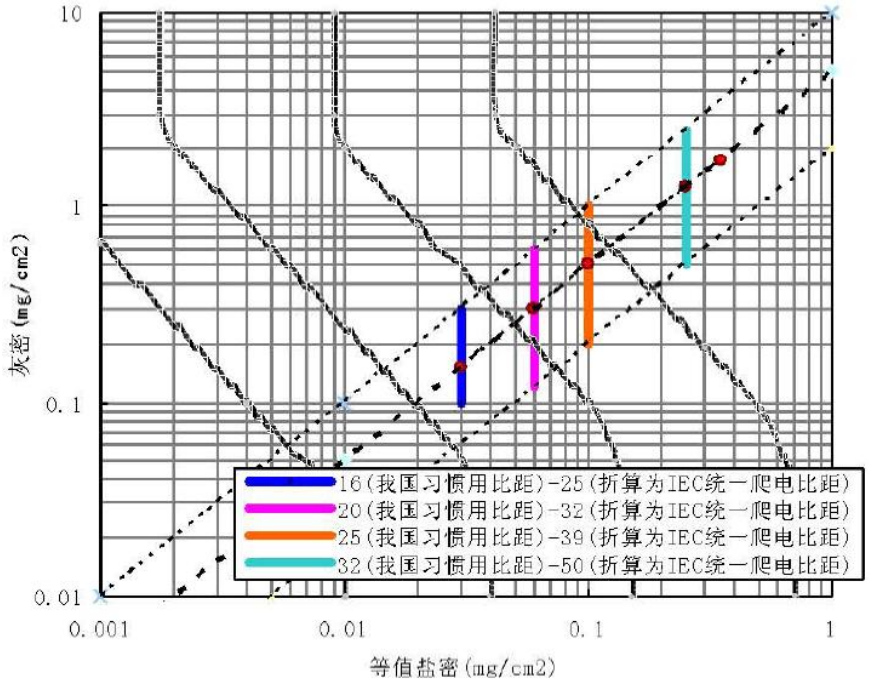
补充：直流绝缘子表面积

序号	型号(吨位)	上表面积 cm^2	下表面积 cm^2	总表面积 cm^2	厂家
1	CA-774EZ(210)			3754	NGK
2	CA-772EZ(160)	2900	845	3745	
3	CA-776EZ(300 三伞)	3951	1268	5219	
4	CA-765EZ(300)	2055	3055	5110	
5	CA-735EZ(160)	1355	2295	3650	
6	CA-745EZ(210)	1355	2295	3650	
7	CA-765EZ(400)			3980	
8	大连 160KN	1355	2185	3540	
9	自贡 160KN	1355	2325	3680	

附录 B

标准盘形智能电导盐密及灰密和现场污秽度的相互关系

新的污秽等级划分方法引入了等值盐密和灰密双重因素。下图以参照盘形绝缘子（结果高度146mm，盘径 255mm，爬距 305mm）等值盐密及灰密和现场污秽度的相互关系。四条粗线分别为非常轻污秽区（a 区）、轻污秽区（b 区）、中等污秽区（c 区）、重污秽区（d 区）和非常污秽区（e 区）的分界线，分界线表明同一耐受压下现场污秽度可以有不同等值盐密和灰密的组合。根据我国电网的大量污秽测量数据，灰密为等值盐密的 2~10 倍，平均可取等值盐密的 5 倍。



说明：

1、以上几个污秽等级与 GB/T 16434-1996 中以数字表示的污秽等级不一一对应；

根据原 GB/T16434 规定，5 个不同污秽等级区域的等值盐密，如以灰密为等值盐密的 5 倍计，5 点分别落于 c 区、d 区和 e 区，具体变化如下：

很轻污秽区（原大气清洁区，0）的等值盐密值落在了修订版的中等污秽区（c 区）内。

轻污秽区（Ⅰ区）跨越修订版中等污秽区（c 区）和重污秽区（d 区）。

中等污秽区（Ⅱ区）进入修订版重污秽区（d 区）。

重污秽区（Ⅲ区）大部进入修订版很重污秽区（e 区）。

2、选择绝缘子时，需考虑现场污秽度的具体数值。

附录 C

统一爬电比距和现场污秽度的相互关系

爬电比距（mm/kV）	很轻污秽（a）	轻污秽（b）	中等污秽（c）	重污秽（d）	很重污秽（c）	说明
IEC60815:2CD 文件	22（<25）	28(25~31.5)	35(31.5~40)	44(40~50)	55(>50)	最高相对地电压
	12.7(<14.4)	16.2(14.4~18.5)	20.2(18.5~23.1)	25.4(23.1~28.8)	31.8(>28.8)	最高线电压
	14.0(<15.8)	18.0(15.8~20.4)	22.2(20.4~25.4)	27.9(25.4~31.7)	34.9(>31.9)	额定线电压
GB/T16434-96 版	<25.1	25.1~31.5	31.5~39.3	39.3~50.4	50.4~59.8	最高相对地电压
	<14.5	14.5~18.2	18.2~22.7	22.7~29.1	29.1~34.5	最高线电压
	<16	16~20	20~25	25~32	32~38	额定线电压

说明：括号内数据为我国各级污区选用线路爬电比距的表示方法。

- 变压器测试系列
- 断路器/开关测试系列
- 避雷器、绝缘子测试系列
- 电缆故障/线路测试系列
- 承装修试1-5级系列
- 接地及绝缘测试系列
- 二次回路测试系列
- Sf6气体、油化测试系列
- 串联谐振、高压试验系列
- 甲级、乙级防雷检测系列

主要合作单位

国家电网 STATE GRID　中国南方电网 CHINA SOUTHERN POWER GRID　中国国电 CHINA GUODIAN　国家电投 SPIC

中国大唐集团公司 China Datang Corporation　華潤　中国石油　中国华电 CHD

得亚电力
专业电力测试设备生产商

中国·武汉得亚电力科技有限公司
China,Wuhan Deya Power Technology Co. Ltd.

地址：武汉市东湖新技术开发区关南工业园
邮编：430223
电话：027-87561218
邮箱：whdeya@126.com
网址：http://www.whdy18.com
QQ：876175313