

复合绝缘材料老化试验站平台成套装置

High temperature and high pressure acid rock reaction and corrosion
measurement instrument

一、产品应用

济南思明特科技有限公司研发的复合绝缘材料老化试验站平台成套装置是用于评估复合绝缘材料在复杂环境条件下的老化性能和寿命的关键设备，其设计需满足高精度、多功能、可扩展性及安全性等要求。

二、复合绝缘材料老化试验站平台成套装置特点

多因子协同老化

支持温度、湿度、电压、机械应力、紫外光等因子的任意组合，模拟真实运行环境中的复合老化效应。

例如：温湿循环+电晕老化+机械振动三因素耦合试验。

高精度控制

温度波动度 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，湿度均匀度 $\leq \pm 2\%\text{RH}$ ，电压稳定度 $\leq \pm 0.5\%$ 。

采用闭环控制系统，确保试验条件的重复性和可追溯性。

模块化设计

各功能模块独立运行，便于扩展升级（如增加臭氧老化、热震试验等功能）。

支持多工位并行试验，最大试样数量 ≥ 20 个。

智能化操作

触摸屏人机界面，支持试验参数预设、实时曲线显示及历史数据查询。

远程监控功能：通过以太网接口，实现试验过程的远程控制和数据传输。

三、复合绝缘材料老化试验站平台成套装置参数

最大行走速度	0-1m/s
轨道总长度	不小于 80 米
最小转弯半径	400mm
行走定位精度	$\leq 3\text{mm}$
最大升降行程	1.4m
最大升降速度	0.1m/s
升降定位精度	$\leq 3\text{mm}$
云台水平旋转角度	$-90^{\circ} \sim +210^{\circ}$
云台垂直旋转角度	$-150^{\circ} \sim +150^{\circ}$
云台旋转精度	$\leq 0.2^{\circ}$
可见光分辨率	1920×1080P

可见光变焦倍数	4 倍光学变焦
供电电压	DC 24V
测温成像元件分辨率	640*512
测温精度	±2℃或读数的±2%（取大值）
电池容量	13AH
续航时间	≥3h
通信方式	4G/5G 运营商网络通信
供电电压	28V
通信带宽	200Mbps
超声波雷达	配备前、后、下三向超声波避障雷达
LED 补光灯	配备补光灯，弱光环境下可见光成像补光

参考网址：<http://www.simingte.com/fhjycllssyzpt.htm>