



DC 版 (CN)



AC 版 (CN)



轻便



安全



可靠



精准

# TE1000

## 车充电能计量标准(CN)



现场检测



车载方案



实验室型评



溯源校准

完整的充电桩检定及检测解决方案

## 目 录

01	产品概述	第 2 页
02	应用	第 3 页
03	便捷易用	第 3 页
04	安全可靠	第 4 页
05	功能特点	第 5 页
06	详细技术规格	第 6 页
07	计量保障体系	第 7 页
08	充电桩检测解决方案	第 8 页

# 01 产品概述

TE1000 车充电能计量标准

## 车充标准 创新引领

极致轻便  
1.5 kg

准确度高  
0.05 级

效率提升  
5 倍

一款极致轻便且可靠的电动汽车充电桩电能计量标准,为充电桩电能计量提供全新的解决方案,引领充电桩检定技术发展。

### 应用示例



### 新方案优势



- > 极致轻便, 随充随检, 操作便捷
- > 新能源车作负载, 绿色低碳
- > 检定效率最高可提升 5 倍
- > 性价比高

### 传统方案痛点



- > 负载笨重, 现场搬运困难
- > 能源浪费
- > 接线复杂, 效率低, 人力成本高
- > 设备成本高

VS

## 02 应用

高准确度小巧标准器,可灵活应用于各种充电桩测试场景。

### 测试步骤



### 应用场景

#### 现场检定

搭配新能源汽车,高效完成充电桩现场检定。

#### 远程测量

由运维人员定期使用标准器,在车辆充电过程中完成误差测试,测试数据远程自动上传且加密,完成远程测量。

#### 执法检查

处理社会投诉,现场执法检查,解决计量纠纷;  
采用新能源车为负载进行测试,更贴合用户实际充电场景,体现公平公正。

#### 运维检查

协助开展充电桩运维测试,确保运营充电桩计量性能合格。

#### 质量管控

在充电桩研发过程中,开展计量性能测试验证。

## 03 便捷易用

全方位易用性设计,为检定人员减负。



### 多端互联,远程掌控

- > 手机 app 零门槛操作,简单易用
- > 可拍照识别铭牌信息和充电电量
- > 支持标准电量、测试结果加密模式
- > 多端互联,拥有手机、电脑等多种选择,同时支持数据远程上传

### 随充随检,智慧高效

- > 在电动汽车充电过程中完成电能计量
- > 点到即止,可选择累计电能值,到点自动停止检定
- > 支持多枪同时检定,单台手机可多次控制多台设备
- > 枪头取电,工作状态无需额外供电
- > 外置显示灯,工作状态一目了然

# 04 安全可靠

考虑充电桩现场所有复杂、严苛的环境条件，全面的安全性、可靠性设计，确保现场测试万无一失。

## 安全性



### 安全性设计

- > 回路过温报警，过温时设备紧急自动断电
- > 强电回路双重绝缘保证，确保人员安全
- > 不干扰车桩正常交互，确保充电桩和车辆安全
- > 抗干扰设计，能承受充电过程中瞬态浪涌冲击
- > 配置锁扣，可连接绳索起防盗作用

### 可靠性设计

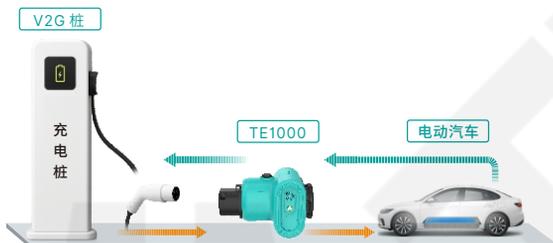
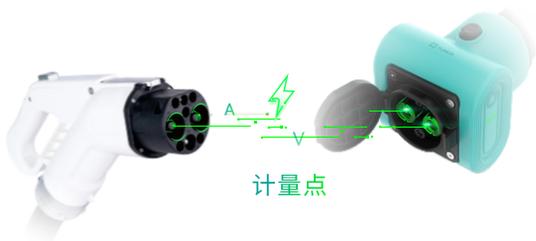
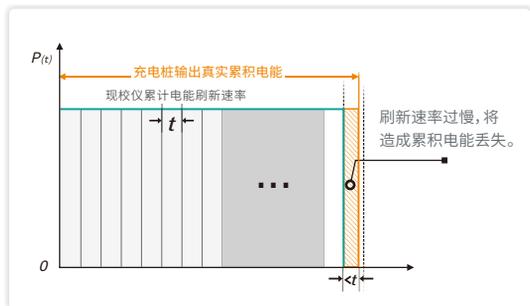
- > 使用过程中，枪头取电，同时支持脱机续航
- > 耐用性强，可7x24小时不间断运行，枪头枪座使用寿命超10000次
- > IP54，防尘防水防泼溅
- > 防冲击、防振动设计，轻微碰摔仍能正常工作
- > 耐高低温：内部采用工业级元器件，-30℃~55℃下均可正常工作，确保户外高温+阳光辐射+300A大电流升温，三重考验下设备仍正常工作且准确计量



## 结构外观说明



## 05 功能特点



### 动态精准

- > 高准确度: 准确度最高 0.05 级
- > 动态计量: ms 级电能刷新速度, 满足电动汽车充电过程波动负载下的动态测试要求
- > 累计电能显示位数最小可达 0.000 001 kWh, 0.1 kWh 电能仍可精准计量
- > 支持充电桩 MMQ (最小计量值) 测试, 符合 OIML G22 国际建议 (Edition 2022(E)) 对最小电能量的计量要求

### 准确计量

计量点靠近充电桩枪头, 降低设备内部线路压降影响, 确保电能计量准确。

### 双向计量

- > 在 V2G 场景中可进行反向计量, 满足电动汽车给 V2G 充电桩放电时的计量需求
- > 具备正向电量、反向电量和正反向总电量三种计量方式

### 通信接口丰富, 兼容性强

- > 可蓝牙连接温湿度计和精密实时时钟, 满足建标要求
- > 内置蓝牙、Wifi、4G、卫星对时, 多种通讯方式, 支持互通互联
- > 与桩车适配性强, 检定过程不受私有协议影响

## 06 详细技术规格

	DC 版(CN)	AC 版(CN)
		
测量量程	1200 V/300A	三相 300V/80A
准确度等级	0.05 级/0.1 级可选, 支持正反向计量	
尺寸	212 mm*130 mm *130 mm (长*宽*高)	192.5 mm*130 mm*130 mm (长*宽*高)
重量	≈1.5kg	
外部接口	Type C (用于数据传输及充电)	
无线通讯方式	4G、Wifi、蓝牙	
工作温湿度	-30°C ~ 55°C, 0 ~ 100%RH (外部环境)	

备注: 除国标版本外, 还有欧标、美标、日标等接口测试仪可供选择, 详情请致电咨询。

标配件		
外观	名称	说明
	TE1000	测量主设备, 分为 DC 版和 AC 版
	检定 APP (手机版)	使用 APP 对设备进行快捷操作
	便携式单肩斜挎包	便于携带单个设备

选配件		
外观	名称	说明
	便携式仪器箱	用于携带多台仪器及选配件
	辅助测试线	包括电脉冲线、光脉冲线及其他辅助线, 用于脉冲测试和送检校准
	TP2000 蓝牙温湿度计	用于测量环境温度, 确定检定条件
	TH5000 精密实时时钟	用于时钟时刻误差测试
	绝缘电阻测试仪	外购第三方设备, 客户可自行采购
/	手机	用于安装检定 APP
/	数据平台接入定制开发	将数据接入客户云平台, 进行定制开发和技术支持

### 产品专利申请信息

- 中国实用新型专利申请号: 2025205974282, 专利申请, 尚未授权;
- 中国实用新型专利申请号: 2025218353942, 专利申请, 尚未授权;
- 中国外观设计专利申请号: 2025305036973, 专利申请, 尚未授权;
- 中国发明专利申请号: 2025112104457, 专利申请, 尚未授权

备注: 图片仅供参考, 以实际订货为准。

# 07 计量保障体系



## TE1500 车充电能计量标准检定装置

多表位台体, 每表位配置标准的充电枪座, 简单插接即可开始检定, 批量完成车充电能计量标准的溯源。

DC: 1200 V / 300 A AC: 300 V / 80 A

- 电能准确度 0.01 级
- 3、6 表位可选
- 专用测试导线
- 支持枪头取电
- 支持时钟校验

TE1000 车充电能计量标准

常规充电桩现场测试仪

同时, 本设备也支持检定普通的充电桩测试仪。

# 08 充电桩检测解决方案

随着国内新能源及电动汽车行业的高速发展，充电桩检测需求持续攀升。天恒针对性研发系列先进原定义仪器，形成了涵盖现场计量检定、验收运维、车载检测、全性能型评、溯源校准及超级充电的全体系充电设施检测方案，在产品体系完整度、技术性能、市场占有率及用户口碑上均稳居国际前列。



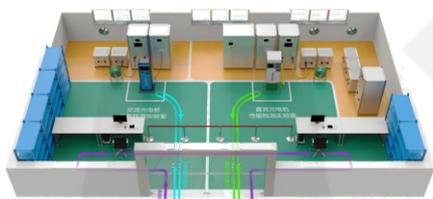
## 现场方案

- A 计量检定 高效计量检定、新能源车/阻性负载
- B 验收 & 运维 兼容计量检定、现场验收/周期运维



## 车载方案

- 综合检测车 检测高效、能力全面



## 实验室方案

- 型式评价 1500V、800A、120kWxN



## 溯源校准

- 校验仪溯源 0.01 级电能标准装置

完整的充电桩检定/检测产品体系，为充电桩产业高质量发展保驾护航

# 公司简介 COMPANY PROFILE



长沙天恒测控股份有限公司是电磁测量科学仪器领域的领军企业，公司起源于1998年湖南省同人电子有限公司，于2006年正式成立长沙天恒。近三十年电磁测量领域深耕，天恒测控已成为全球鲜有的能同时覆盖“电测量”与“磁测量”两大测量体系的领先企业。

公司构建了从基础技术研究到系统设计、从信号链处理到数字算法、从机械设计至测试评价的完整技术链，并建立了覆盖工作标准至量子基准的全体系溯源能力。基于此，开发了科学仪器、通用仪器及大型智能检测装备三大系列产品，广泛应用计量科学、电力电网、新能源、航空航天、汽车、半导体、通信、通用电子等行业。

公司始终致力于成为世界一流的科学仪器制造商，持续攻坚行业难点与瓶颈。未来，天恒测控将持续深耕电磁精密测量领域，致力于实现高端电磁测量仪器的完全自主可控与全产业链测量能力覆盖，同时逐渐向力学、声学、热学、生命科学等交叉领域拓展，打造具有全球影响力的科学仪器品牌，赋能全球智能制造发展。

¥3亿+  
销售额

60+  
服务国家/地区

30%  
研发/总员工(400人)

3万+  
总客户

## 主营业务

### 科学仪器

解决高精度溯源及“卡脖子”问题



业务占比 60%

### 通用仪器

以精准数据夯实工业质量基础



业务占比 20%

### 智能装备

赋能高端制造业高质量创新发展



业务占比 20%

## 发展历程

1998

创立  
湖南省同人电子有限公司

推出交流采样、变送器、交直流测试系统，推出多用表、钳形表等检定装置

2006

成立  
长沙天恒测控技术有限公司

2012

发布“国内首台”  
0.01级三相标准电能表  
0.01级直流标准电能表

2014

发布  
电动汽车充电桩测试仪

2017

推出TD7200高频电刀  
分析仪校准装置  
天恒正式进军医疗计量校准领域

2021

推出国内首套全自动  
电工钢磁性能自动测试系统

应用于宝钢、武钢等  
国内钢铁巨头

2022

获得国家级专精特新重点  
小巨人企业称号

是电磁学计量仪器领域  
首批获此殊荣的企业

2023

推出中国版  
超高精度多功能校准器

DCV测量准确度  
3.5 ppm+4 μV/V

2024

推出 iPMA<sup>®</sup>  
精密仪器测量体系架构

精密仪器测量架构(iPMA<sup>®</sup>)  
重磅面世,满足 0.1ppm ~ 1% 测量  
需求,天恒的产品正式迈入新时代

2025

更名  
长沙天恒测控股份有限公司

# 荣誉资质 HONOR CERTIFICATION

- 国家级专精特新重点“小巨人”
- 国家高新技术企业
- 国家市场监督管理总局技术创新中心



4项 国际标准制修订  
+  
51项 国家标准/  
计量校准规范  
+  
……  
总计 91项 参与标准制修订

102项  
含 2项国际专利  
总计申请专利



国际标准	IEC 61007	电子和通信设备用变压器和电感器-测试方法和试验程序
国际标准	IEC 63300	金属磁粉心磁性能测量方法
国际标准	IEEE P2960	Guide for Testing Equipment for Direct Current Electrical Energy Meters
国际标准	IEEE P3541	电能表谐波影响试验设备测试方法技术导则
国家标准	GB/T 19345.1-2017	非晶纳米晶合金 第 1 部分:铁基非晶软磁合金带材
国家标准	GB/T 19346.3-2021	非晶纳米晶合金测试方法第 3 部分:铁基非晶薄片试样交流磁性能
国家标准	GB/T 19289-2019	电工钢带(片)的电阻率、密度和叠装系数的测量方法
国家标准	GB/T 10129-2019	电工钢片(带)中频磁性能测量方法
国家标准	GB/T 39042-2020	电工钢薄片磁性能测试H线圈方法
国家标准	GB/T 3655-2022	用爱泼斯坦方圈测量电工钢片(带)磁性能的方法

.....



## 长沙天恒测控股份有限公司

地址:长沙市经济技术开发区盼盼路16号

热线: +86-731-84930888 (商务咨询)

热线: +86-731-84930999 (售后服务)

邮箱: sales@tunkia.com

官网: www.tunkia.com

邮编: 410100



扫一扫, 关注官方微信

鉴于产品的不断更新升级, 此处技术指标如有更改, 以实际合同为准。