

智能坐便器能效水效综合试验机

Comprehensive testing machine for energy efficiency and water efficiency of intelligent toilet bowl

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的智能坐便器能效水效综合试验机主要用于智能坐便器的单位周期能耗试验、水效等级（清洗、冲洗平均用水量）、坐圈加热功能、水温特性试验、整机能耗、额功率、升温性能、水温稳定性等项目的测定。

本试验机满足标准：

GB 38448-2019《智能坐便器能效水效限定值及等级》、

GB/T 34549-2017《卫生洁具 智能坐便器》、CBMF 15-2019《智能坐便器》。

二、智能坐便器能效水效综合试验机参数

1) 环境舱：舱内净尺寸不小于 1000mm（长）×1000mm（宽）×1500mm（高），内置测试工位 1 个；舱内温度控制范围：5℃~28℃、误差±1℃

2) 环境舱温度记录装置：

测量范围：0℃~50℃，精确度不低于 0.5℃。提供环境温度测量点安装工装，环境温度可实时监测，且能输出相应变化曲线

3) 试验供水温度范围：5℃~50℃、误差±1℃，在能耗试验的 1.5h

内，保持供水温度为（15±1）℃

4) 试验供水温度记录装置：精确度不低于 0.5℃供水水温可实时监测，且能输出相应变化曲线

5) 喷水温度记录装置：精确度不低于 0.5℃，采样周期不大于 0.2s，热电偶响应时间不大于 0.2s，提供水温测量点安装工装

6) 坐圈温度记录装置：精确度不低于 0.5℃，采样周期不大于 0.2s，热电偶响应时间不大于 0.2s，线径不大于 0.25mm，提供坐圈温度测试

7) 试验供水压力：0~1.0MPa，精度 0.5 级

8) 试验供水流量：提供测量范围（0.2~50）L/min、精度 0.5 级的流量计 1 只，提供测量范围（0.005~3.0）L/min、精度 0.5 级的流量

9) 电工仪表：

电压测量范围：单相 15V~600V，电流测量范围：5mA~20A，精确度等级 0.5 级，能采集并输出试验过程功率变化曲线

10) 测量时间用仪表：精确度不低于 0.5%

11) 设备供水管路：管路结构满足 GB 38448-2019 标准附录 B 的要求

12) 稳压变频电源：

电压：（0~300）V（可调），频率：（45~65）Hz（可调），精确度等级不低于 0.5 级，稳定度≤±0.1%，输出容量：5kVA，负载效应≤±1.0%，波形失真度≤1.5%

13) 冲洗用水量记录装置：测试结果分度值不低于 0.01L，能输出用水量实时曲线

三、智能坐便器能效水效综合试验机特点

主要部件，如执行机构、采集控制器都采用进口，大大提高设备的档次及可靠性，满足耐久性试验要求。

采用 PLC 及触摸屏，使系统具有智能化和良好的人机界面等。

软件设计和自动控制上，采用多种可操作菜单，灵活简便可靠。
本机采用电脑或 PLC 及相应测试监控、记录的程序，并由 PLC、伺服电机等构成控制系统，测试程序可自动运行。

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