



CIGIT

CEWS-2017参数与性能指标

- 1.室内环境使用，电源使用220V，10A接地插座，功率约600瓦。
- 2.2°C ~ 40°C度可正常工作。
- 3.系统整体尺寸 1.35米长×1.25米宽×1.66米高，设备最小可通过门宽为0.78米。
- 4.操作区域1.25米×0.7米，可以称重各种常用规格滤膜或滤筒。
- 5.人体工学设计斜面操作面，操作更舒服。7寸彩色触摸屏，操控更清晰。
- 6.分体设计，多级减振措施，满足超微量天平的计量环境需求。
- 7.自上而下的循环均流风场，风速 < 0.2 m/s，计量检定表明对天平工作无影响。
- 8.空气循环系统中安装HEPA过滤器，消除颗粒物对称重的影响。
- 9.样品放置采用多层架盘设计，单次可称量超过200张的47mm滤膜，超过60个的滤筒。
- 10.采用离子风除静电方法，去除时间 < 5s，残留静电小于10V。
- 11.温度控制范围：15°C ~ 30°C。
- 12.相对湿度控制范围：40% ~ 70%（气象行业定制款可以实现32%相对湿度）。
- 13.温度控制波动：< ±0.1°C
- 14.相对湿度波动：< ±2%
- 15.空气调节系统可与CEWS-2018Auto匹配。

电脑辅助称重系统（选配）：

- 16.自动识别样品的编码，用户亦可选择人工录入。
- 17.直接采集天平数据，用户亦可选择人工录入。
- 18.数据导出格式：文本文件或Excel文件。
- 19.系统记录称重时间、环境参数、异常报警。
- 20.系统有中文操作界面。

CEWS-2017环境控制称重工作站可以应用于各种样品的受控环境下的平衡与称重，能满足滤膜、滤筒手工称重的国家标准，CEWS系列产品已服务于中科院相关院所、国内高校、地方环境监测机构和第三方检测服务机构，提供了稳定可靠的样品称重环境。



重庆国科诚远环境科技有限公司 | 网址：www.cigit.cas.cn
电话：023-67665376 | 邮箱：liu2yuan54@cigit.ac.cn
地址：重庆市江北区盘溪七支路11号22层1号



CEWS

环境控制称重工作站

Controlled Environment Weighing Station

中国科学院重庆绿色智能技术研究院
重庆国科诚远环境科技有限公司

简介

Introduction

环境控制称重工作站的研发始于2012年。历经三年研究，中国科学院重庆绿色智能技术研究院于2014年底开发了具有自主知识产权的CEWS-2014。其后历经三次技术进步，我们推出了性能更优的CEWS-2017称重工作站。

2018年6月，中国科学院重庆绿色智能技术研究院将该科技成果转化，合资成立重庆国科诚远环境科技有限公司。“国科诚远”聚焦实验室微环境的高精度控制和环境类科学仪器的研发制造，为国内外科学家提供高品质的科研装备，为行业用户提供可信赖的科学仪器，助力科学研究和环境保护事业。

1.25米 × 0.7米

大尺寸操作台

满足各种规格的滤膜、滤筒样品的平衡与称量。



分体式设计、多级防振

满足包括超微量天平在内的各种天平的使用条件。



自动控制温度、湿度

满足行业标准与技术规范。



多级空气过滤组件

消除称重环境中颗粒物对样品称重的影响。



配置静电消除设备

保证了微量样品称重数据的稳定性。

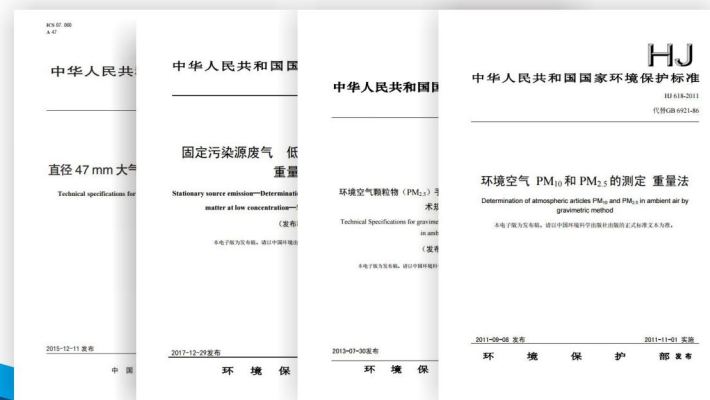


配置电脑辅助系统

自动识别样品编码；
传输天平结果；
获得数据报表。

R 相关标准

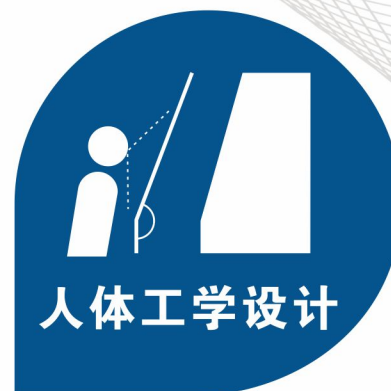
Related standards



- ★ 《环境空气 PM₁₀和PM_{2.5}的测定重量法》(HJ618-2011)
- ★ 《环境空气颗粒物 (PM_{2.5}) 手工监测方法 (重量法) 技术规范》(HJ 656-2013)
- ★ 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ 836-2017)
样品需要在规定的温湿度环境下 (温度控制15°C ~ 30°C任意一点, 湿度控制50±5%RH) 经过平衡, 同时在相同环境下进行称重。
- ★ 《直径47mm大气气溶胶滤膜称量技术规范》(QX/T305-2015)
滤膜在温度23°C, 湿度32%下平衡与称重。

技术特点

Technical characteristics

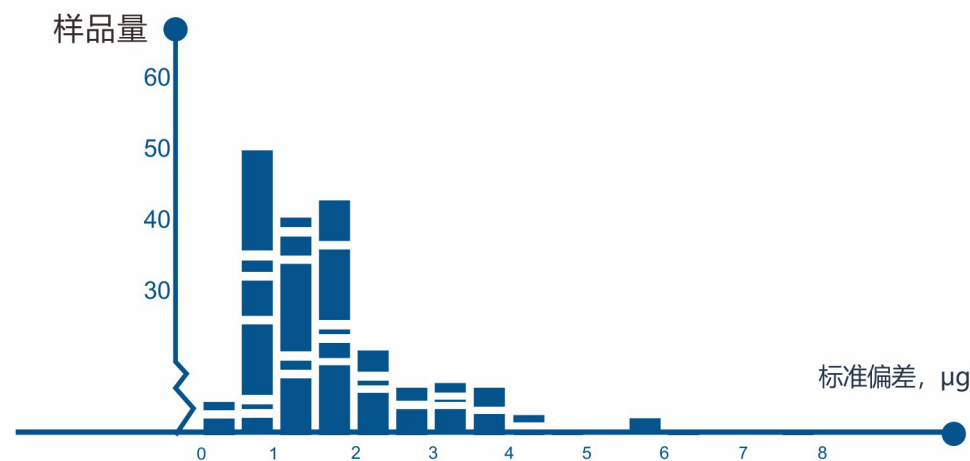


称重环境控制技术



环境因素:	振动	静电	温度	湿度	洁净度
影响途径:	机械装置平衡破坏	电荷吸引或者排斥, 重量不准确	电子系统漂移, 样品挥发减重	样品吸湿增重	颗粒物吸附
应对技术:	隔离, 多级减振	去静电, 静电<±10V	精密控温, 波动<±0.1°C	精密控湿, 波动<±2%	百级

在滤膜称重的应用中, 多次称重偏差仅为技术规范40μg的1/4-1/10



利用CEWS-2014称重工作站一次称重测试, 194张滤膜3次称重标准偏差分布, 所有样品的标准偏差<10μg, 90%的样品偏差<4μg。