

最佳案例

# 茵泰科介入中国供暖消费 收费模式的更改



中国政府决定更改其供暖的收费模式，在北京的国家计量院被要求提出解决方案。

## 要点

位于北京的国家计量院面临的任务是要找到记录每个用户热水消耗量的基础。新的计量系统要计算流量和温度来确认其用量，他们采用了不同量程的高精度称重解决方案。

## 应用

茵泰科提供了高精度的秤来测量水的质量，量程分别为60 kg、600 kg和6,000 kg。

## 产品

- IS数字称重平台，防护等级IP67
- Combics 3称重显示器，防护等级IP69K

## 客户利益

- 高精度度
- 高IP防护，可用于严苛的操作环境
- +/-2 d可读性
- 快速简单的内置校正特点/功能

## 客户

位于北京的国家计量院是中国法定计量的技术中心。它成立于1955年，属于非盈利组织，提供精确、可靠并且可追溯的测量手段，来支持中国的经济发展和可持续性。



## 项目目标和实施

2010年，中国政府采取新的政策来计算供暖费用。过去根据住宅使用面积收费，新的方式将根据热水的实际消耗来收费。

为此，投资了人民币2千万（大约250万欧元）来建造一个1,800 m<sup>2</sup>的实验室，国家计量院（NIM）负责监督适当的基础设施开发，每年安装300万只合格水表。

水在到达家庭之前已被加热，这套校准系统需要检测流量和温度来确认能源的消耗量，同时保持不确定度低于0.1%，最大流量达到600 m<sup>3</sup>/h。

检测水流量的最精确的方法就是检测其质量。于是NIM找到了茵泰科，提出需要高精度的秤，需要满足以下要求：

- 三种量程，分别为60 kg、600 kg和6,000 kg
- 完美的重复性和线性
- 精确度好于0.01%

“这必将成为热能表标准装置的一个良好窗口，同时也是茵泰科的优良品质的示范”

张丽和，国家计量院(NIM)

- 分辨率高于120,000 d
- IP防护等级高，可用于不利的环境条件下
- 带有固定功能的数字显示，减少通讯接口

茵泰科提供的解决方案包括一系列的高精度IS称重平台，这些称重平台基于电磁力补偿技术（EMFC）。它连接一个通浮动在永磁体内的杠杆，杠杆外带有通电的线圈。秤上加载了重量之后，杠杆移动，线圈中的电流增加，产生补偿的电磁力，才能让杠杆恢复到初始位置。这个产生的力的大小，也就是线圈中增加的电流，就被“译制”成重量读数。

这些秤由高质量的不锈钢制造，防护等级IP67，并连接到了IP69K防护的Combics称重显示器，并带有RS 485串口。其可读性为+/- 2d，带有内置校准系统，使用快速方便，无需外置砝码。

这样的系统分辨率可达600,000 d，比客户预期的120,000 d更为精确。



Combics 3重量显示器的大显示屏即使在不好的环境下也能提供很好的读数显示



IS高精度称重平台被集成到了客户的应用中



如果您有兴趣，请发送email到  
[mkt.siwe@minebea-intec.com](mailto:mkt.siwe@minebea-intec.com)

茵泰科工业称重设备 | (北京) 有限公司  
400-669-9933 | [www.minebea-intec.com.cn](http://www.minebea-intec.com.cn)



扫描二维码，订阅茵泰科  
微信公众号

**Minebea**  
**intec**  
The true measure