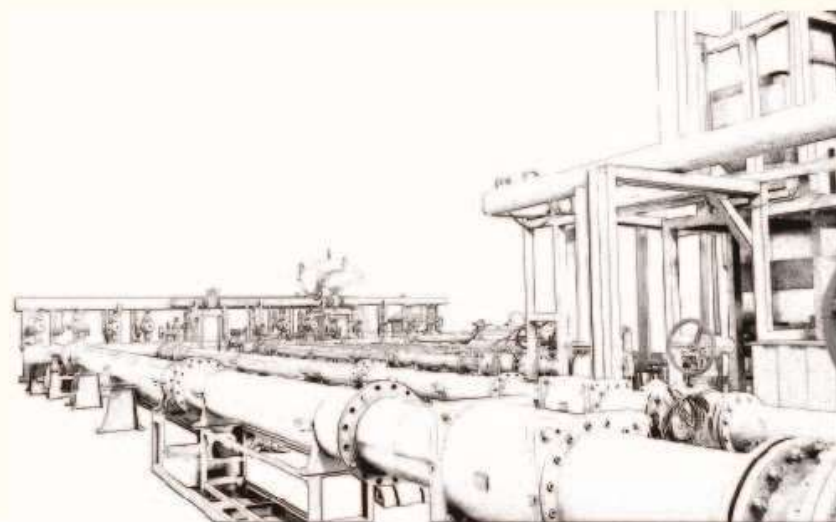


丹东贝特自动化工程仪表有限公司

DANDONG BEST AUTOMATIC ENGINEERING & METER CO.,LTD



- 公司地址：辽宁省丹东市振兴区宝泉路20号（丹东临港产业园区）
- 邮 编：118009
- 电 话：0415-6279975（销售部）
- 传 真：0415-6279975
- 邮 箱：ddbast@ddbest.com.cn
- 网 址：www.ddbest.com.cn



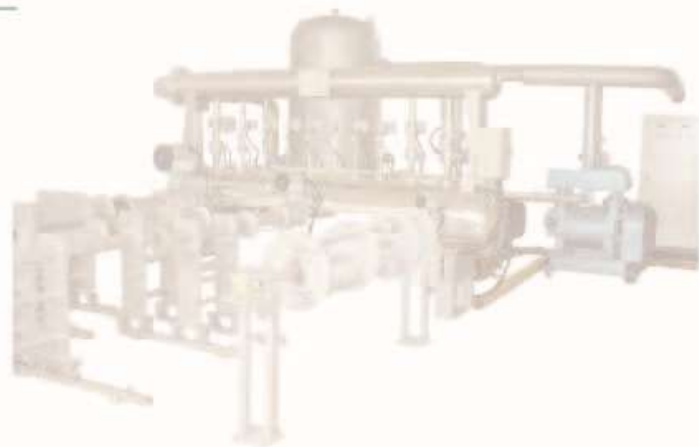


• 让流量计量更精准 • 让流量检定更简单 •

contents

目录

公司简介	一	Company Profile
企业文化	二	Corporate Culture
服务宗旨	三	Attitude Service Tenet
产品系列介绍	四	Product Introduction
液体流量标准装置	1	Liquid Flow Standard Device
气体流量标准装置	2	Gas Flow Standard Device
流量标准装置辅助设备	3	Auxiliary Equipment For Flow Standard Device
主要业绩	五	Main Achievements





公司简介

丹东贝特自动化工程仪表有限公司坐落在秀美的边境城市丹东，位于辽宁“五点一线”的丹东临港产业园区内。公司成立于2000年，自有用地6000平方米，工业厂房2200平方米。

公司是专业从事设计制造各类液体流量标准装置、气体流量标准装置、微机数据采集与控制的实体公司，是中华人民共和国国家标准《流量测量装置校准和使用不确定度的评估 第1部分：线性校准关系》及检定规程《JJG443-2000标准表法流量标准装置》等国家标准和检定规程的起草单位之一。

公司拥有各类高、中级专业技术人员，包括机械设计、结构设计、工艺设计、软件设计、电气设计等多方面专业人才，产品全部采用计算机辅助设计，拥有各种先进的机加工设备 and 焊接设备。公司被市科委命名为民营科技企业，是重合同守信用单位。

公司秉承“质量第一、用户至上”的原则，不断采用新技术、新工艺，保证向用户提供优质可靠的产品。公司建立了完整的产品质量保证体系，于2002年通过了ISO9001-2000质量管理体系认证。

公司现有三大系列19种通用类型的标准装置及配套专用设备产品。长久以来为计量检测机构、航空航天、铁路、石油化工、军工等单位提供各类流量仪表检定、校准装置及解决方案。工程设计制造质量优良，工程效验好，在行业中享有较高的声誉。

About us

Corporate Culture 企业文化

企业精神

干一项工程
树一座丰碑
拓一方市场
交一批朋友

质量方针

管理科学
技术先进
装置一流
仪表精密
服务热忱
顾客满意

团队理念

共谋企业发展
大我成就小我

发展理念

一流的企业
一流的产品
一流的信誉
一流的专业服务



优质服务 量身定制

Leading technology service around the world

Attitude Service Tenet

服务宗旨

我们专注于为客户提供优质的流量标准装置解决方案。

我们坚持为客户量身定制更合适的优化方案。

我们希望为客户争取到最高的性价比。

我们愿为客户提供优质的产品、技术和服务。



Product Introduction

产品介绍

- 液体流量标准装置
- 气体流量标准装置
- 流量标准装置配套设备



目录 Contents

一、液体流量标准装置

■ 小口径 (DN4 - DN50) 标准表法、质量法水流量标准装置及微机自动控制系统	7
■ 大口径 (DN65 - DN2400) 标准表法、质量法水流量标准装置及微机自动控制系统	8
■ 小口径 (DN15 - DN50) 标准表法、容积法水表检定装置及微机自动控制系统	9
■ 大口径 (DN65 - DN600) 标准表法、容积法水表检定装置及微机自动控制系统	10
■ 小口径 (DN4 - DN50) 标准表法、质量法油流量标准装置及微机自动控制系统	11
■ 大口径 (DN65 - DN600) 标准表法、质量法油流量标准装置及微机自动控制系统	12
■ 小口径 (DN15 - DN50) 标准表法、质量法热能表流量标准装置及微机自动控制系统	13
■ 大口径 (DN65 - DN400) 标准表法、质量法热能表流量标准装置及微机自动控制系统	14
■ 家用水表耐久试验台	15
■ 在线式液体密度检测装置	16
■ 液体转子流量计检定装置及微机自动控制系统	17
■ 铁路罐车检定装置及微机自动检定系统	18
■ 地下储罐、汽车油槽车检定装置及微机自动检定系统	19
■ 移动式体积管现场检定车	20
■ 移动式现场管道流量检定装置	21
■ 球形与活塞式体积管标定系统	22

Product Introduction

液体流量标准装置

1 DN4~DN50 小口径标准表法、质量法水流量标准装置及 微机自动控制系统

主要技术参数

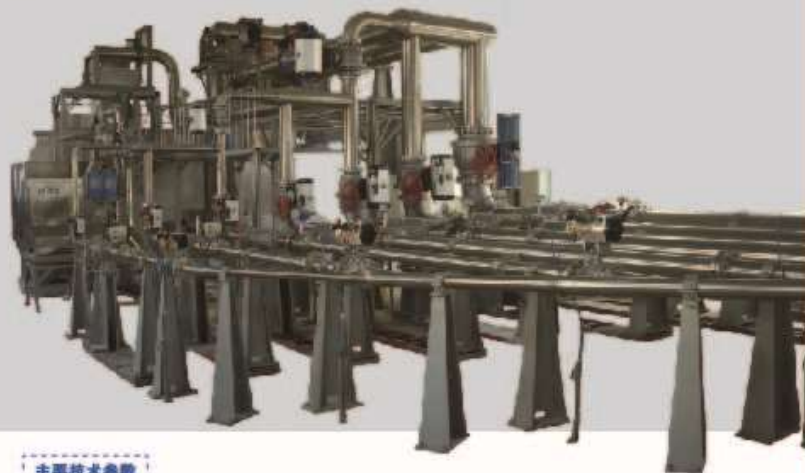
- 被检表口径：DN4~DN50；
- 检定方法：标准表法、质量法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.15%、0.2%、0.5%；质量法 0.015%、0.02%、0.05%、0.1%；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 本装置适用于检定以水为介质的各种小口径流量计；
- 采用高精度标准器，可以检定高精度的流量仪表；
- 控制与设备一体化设计，可移动。



2 DN65~DN2400 大口径标准表法、 质量法水流量标准装置 及微机自动控制系统



主要技术参数

- 被检表口径：DN65~DN2400；
- 检定方法：标准表法、质量法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.2%、0.5%；质量法 0.02%、0.05%、0.1%；
- 结构形式：平铺。

主要技术特点

- 本装置适用于检定以水为介质的各种大口径流量计；
- 采用高精度标准器，可以检定高精度的流量仪表；
- 平铺设计，电子秤可以安装自动加载装置，方便对电子秤的校准。
- 采用微机自动控制系统，水泵变频控制。

3 DN15~DN50 小口径标准表法、容积法水表检定装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径：DN15~DN50；
- 检定方法：标准表法、容积法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.2%、0.5%；容积法 0.05%、0.1%；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 本装置适用于检定以水为介质的各种小口径容积式流量计或水表；
- 采用高精度流量计为标准表法标准，二等标准金属量器为容积法标准；
- 撬装设计，二等金属量器可配一等量器进行量传，方便对二等金属量器的校准。
- 采用微机自动控制系统，水泵变频控制。



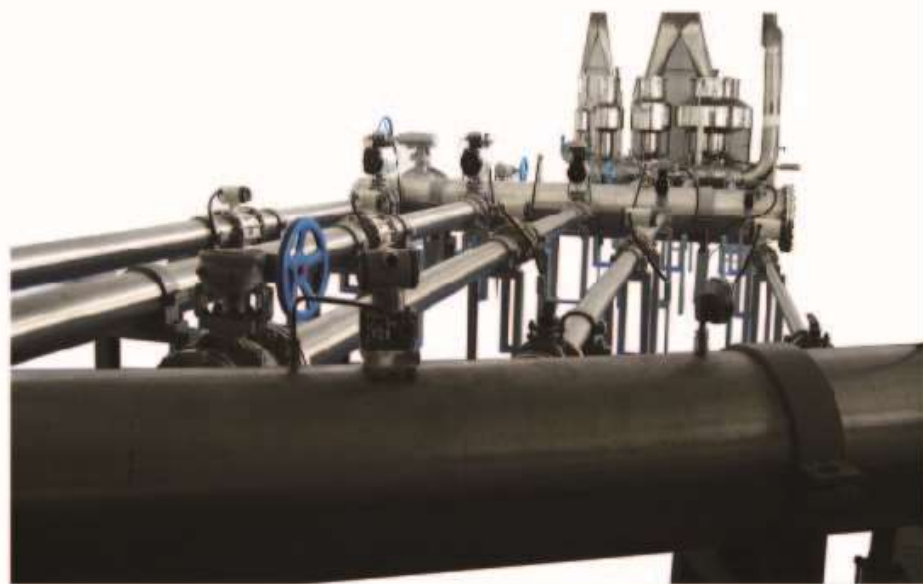
4 DN65~DN600 大口径标准表法、容积法水表检定装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径：DN65~DN600；
- 检定方法：标准表法、容积法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.2%、0.5%；容积法 0.05%、0.1%、0.5%；
- 结构形式：平铺。

主要技术特点

- 本装置适用于检定以水为介质的各种大口径容积式流量计或水表；
- 采用高精度流量计为标准表法标准，二等标准金属量器为容积法标准；
- 二等金属量器可配一等量器进行量传，方便对二等金属量器的校准。
- 采用微机自动控制系统，水泵变频控制。



5

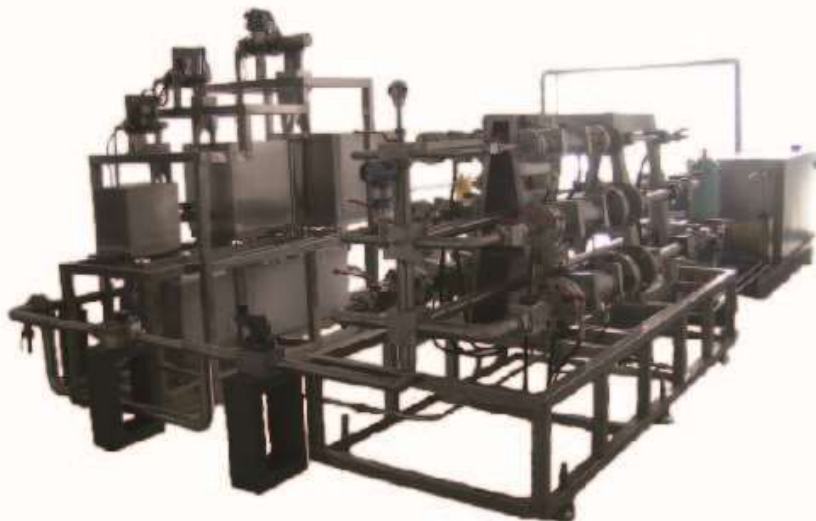
小口径 (DN4~DN50) 标准表法、质量法油流量标准装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径: DN4~DN50;
- 检定方法: 标准表法、质量法;
- 装置扩展不确定度: 标准表法 0.15%、0.2%、0.5%; 质量法 0.03%、0.05%、0.1%;
- 结构形式: 撬装。

主要技术特点

- 本装置适用于检定以油品为介质的各种小口径流量计;
- 采用高精度标准器, 可以检定高精度的流量仪表;
- 系统设计压力可以达到32MPa;
- 控制与设备一体化设计, 可移动。



6

大口径 (DN65~DN600) 标准表法、质量法油流量标准装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径: DN65~DN600;
- 检定方法: 标准表法、质量法;
- 装置扩展不确定度: 标准表法 0.15%、0.2%、0.5%; 质量法 0.03%、0.05%、0.1%;
- 结构形式: 平铺。

主要技术特点

- 本装置适用于检定以油品为介质的各种大口径流量计;
- 采用高精度标准器, 可以检定高精度的流量仪表;
- 系统设计压力可以达到1.0MPa;
- 采用微机自动控制系统, 油泵变频控制。



7 小口径 (DN15~DN50) 标准表法、质量法热能表流量标准装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径: DN15~DN50;
- 检定方法: 标准表法、质量法;
- 装置扩展不确定度: 标准表法 0.25%, 0.5%; 质量法 0.05%, 0.1%;
- 温度测量范围: 4~95℃/常温~95℃
- 结构形式: 撬装。

主要技术特点

- 装置适用于检定以热水为介质的各种小口径热能表;
- 系统设计压力可以达到0.5MPa;
- 控制与设备一体化设计, 可移动。



8 大口径 (DN65~DN400) 标准表法、质量法热能表流量标准装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径: DN65~DN400;
- 检定方法: 标准表法、质量法;
- 装置扩展不确定度: 标准表法 0.25%, 0.5%; 质量法 0.05%, 0.1%;
- 温度测量范围: 4~95℃/常温~95℃; 特殊要求可达 ≤ 130 ℃;
- 结构形式: 平铺式。

主要技术特点

- 装置适用于检定以热水为介质的各种大口径热能表;
- 系统设计压力可以达到0.5MPa;
- 控制与数据采集采用微机与下位机组成的一体化设计, 数据可远传。



9 家用水表 耐久试验台

主要技术参数

- 被检对象：DN15-DN50家用水表；
- 介质温度：常温；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 装置以新鲜水为介质；
- 采用高精度流量计为检测仪表；
- 采用微机自动控制系统，水泵变频控制。



10 在线式液体密度 检测装置

主要技术参数

- 被检对象：液体密度
- 精度： $\pm 0.1\text{kg/m}^3$
- 工作温度：0~50℃；工作压力：0.8MPa；额定功率：3KW；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 在线测量介质密度，可随时投入现场，方便快捷。
- 测量准确度高。
- 读数可显示，亦可远传。



11 液体转子流量计检定装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径：DN15 - DN100；
- 检定方法：标准表法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.5%、1%；
- 结构形式：撬装式。

主要技术特点

- 装置适用于液体与空气为介质的转子式流量仪表检定；
- 采用高精度流量计为标准；
- 采用计算机控制与数据采集系统。



12 铁路罐车检定装置 及微机自动检定系统



主要技术参数

- 被检对象：铁路罐车；
- 检定方法：标准表法、容积法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.2%、0.5%；容积法 0.05%、0.1%；
- 结构形式：平铺。

主要技术特点

- 装置适用于以水为介质检定铁路罐车；
- 采用高精度流量计为标准表法标准，二等标准金属量器为容积法标准；
- 平铺设计，二等金属量器可配一等量器进行量传，标准表可配体积管进行量传；
- 采用微机自动控制系统，水泵变频控制。

13 地下油罐、汽车油槽车检定装置及微机自动检定系统

主要技术参数

- 被检对象：地下油罐；
- 检定方法：标准表法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.2%，0.5%；
- 结构形式：撬装。



主要技术特点

- 装置适用于以油品为介质检定地下油罐；
- 采用高精度流量计为标准表法标准，配置高精度液位计检测罐的液位；
- 采用微机自动控制系统，油泵变频控制。

14 移动式体积管现场检定车



主要技术参数

- 被检对象：现场流量仪表；
- 检定方法：标准表法，体积管法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.2%，0.5%；体积管法 0.05%；
- 结构形式：车载式。

主要技术特点

- 装置适用于以油品为介质检定现场流量仪表；
- 采用高精度流量计为标准表法标准，配置高精度体积管为主标准；
- 采用微机自动控制与数据采集系统。

15 移动式现场管道 流量检定装置

主要技术参数

- 被检对象：现场不可拆卸的液体与气体流量仪表；
- 检定方法：标准表法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 液体0.3%，气体0.5%、1%；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 装置适用现场流量仪表的检定；
- 采用外夹式超声流量计为标准；
- 采用流量计算机控制与数据采集系统。

16 球形与活塞式 体积管标定系统

主要技术参数

- 被检对象：球形与活塞式体积管；
- 检定方法：容积法；
- 装置扩展不确定度：容积法 0.025%；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 装置适用于以水为介质检定球形与活塞式体积管；
- 采用二等金属量器为标准；
- 采用流量计算机控制与数据采集系统。



Product Introduction

产品介绍

- 液体流量标准装置
- 气体流量标准装置
- 流量标准装置配套设备



目录 Contents

二、气体流量标准装置

■ 小口径 (DN4 - DN50) 标准表法气体流量标准装置及微机自动控制系统	25
■ 大口径 (DN15 - DN1200) 标准表法气体流量标准装置及微机自动控制系统	26
■ DN15 - DN1200常压音速喷嘴法气体流量标准装置及微机自动控制系统	27
■ DN15 - DN150正压音速喷嘴法气体流量标准装置及微机自动控制系统	28
■ DN15 - DN400蒸汽流量标准装置	29
■ 家用燃气表检定装置及微机自动控制系统	30
■ 气体金属转子流量计检定装置及微机自动控制系统	31
■ 钟罩式气体流量标准装置及微机自动控制系统	32
■ LPG、LNG加气机微机自动检定系统	33
■ PVT法气体流量标准装置	34

Product Introduction

气体流量标准装置

1 小口径 (DN4~DN50) 标准表法气体流量标准装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径: DN4 - DN50;
- 检定方法: 标准表法;
- 装置扩展不确定度: 标准表法 0.3%, 0.5%, 1%;
- 结构形式: 撬装。

主要技术特点

- 装置适用于以空气为介质的流量仪表检定;
- 采用高精度流量计为标准表法标准;
- 采用计算机控制与数据采集系统。



2 大口径 (DN15~DN1200) 标准表法气体流量标准装置 及微机自动控制系统



主要技术参数

- 被检表口径: DN15 - DN1200;
- 检定方法: 标准表法;
- 装置扩展不确定度: 标准表法 0.3%, 0.5%, 1%;
- 结构形式: 平铺。

主要技术特点

- 装置适用于以空气为介质的流量仪表检定;
- 采用高精度流量计为标准表法标准;
- 采用计算机控制与数据采集系统。

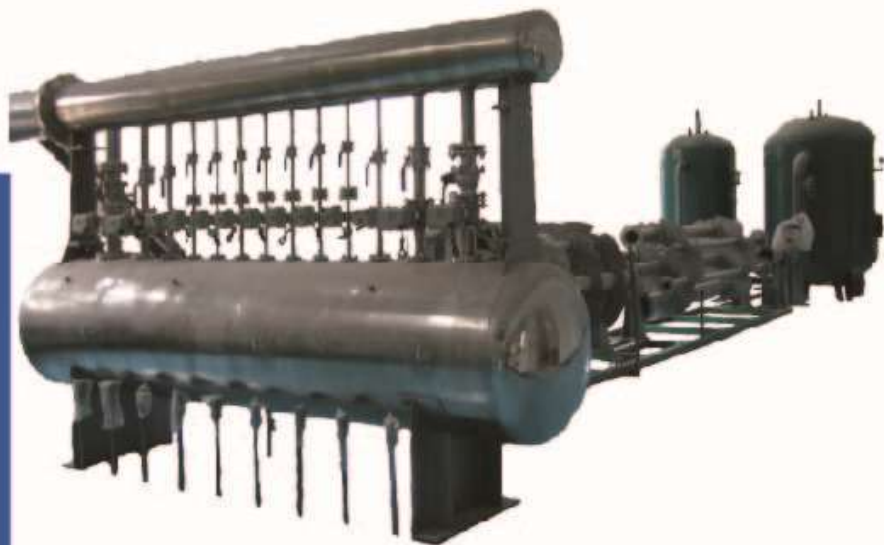
3 DN15~DN1200 常压音速喷嘴法气体流量标准装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径: DN15 - DN1200;
- 检定方法: 音速喷嘴法;
- 装置扩展不确定度: 标准表法 0.33%, 0.5%;
- 气源压力: $\leq 0.1\text{MPa}$;
- 结构形式: 平铺。

主要技术特点

- 装置适用于以常压空气为介质的流量仪表检定;
- 采用音速喷嘴为标准;
- 采用计算机控制与数据采集系统。



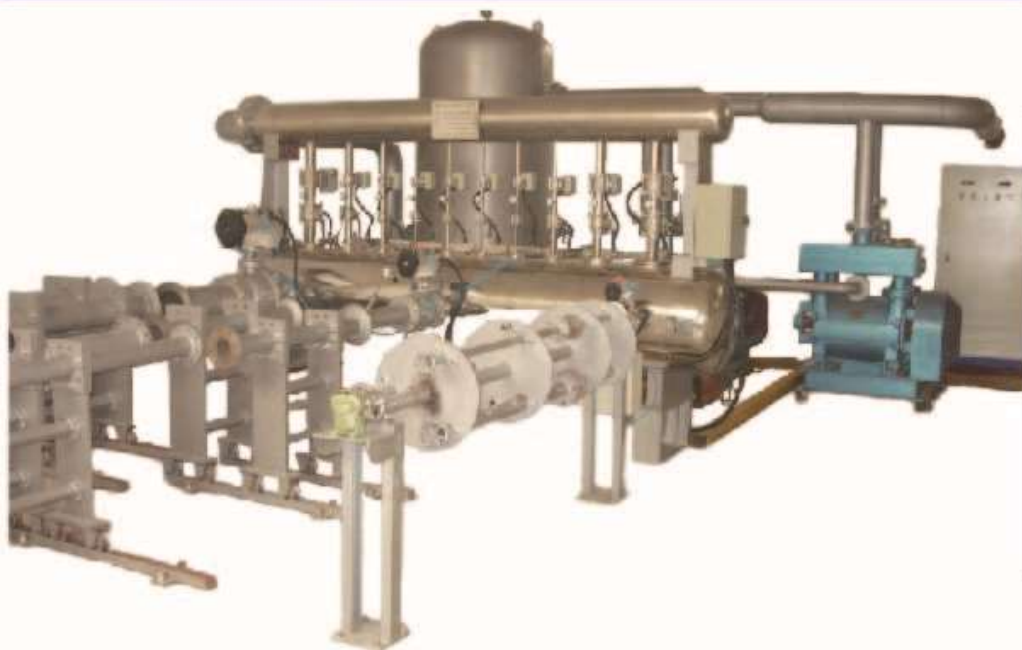
4 DN15~DN150 正压音速喷嘴法气体流量标准装置 及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径: DN15 - DN150;
- 检定方法: 音速喷嘴法;
- 装置扩展不确定度: 标准表法 0.33%, 0.5%;
- 气源压力: $\leq 0.8\text{MPa}$;
- 结构形式: 平铺。

主要技术特点

- 装置适用于以正压空气为介质的流量仪表检定;
- 采用音速喷嘴为标准;
- 采用计算机控制与数据采集系统。



5 DN15~DN400 蒸汽流量标准装置

主要技术参数

- 被检表口径：DN15 - DN400；
- 检定方法：标准表法、质量法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.3%、0.5%；质量法 0.05%、0.1%；
- 气源压力： $\leq 0.8\text{MPa}$ ；
- 结构形式：平铺。

主要技术特点

- 装置适用于以过热蒸汽为介质的流量仪表检定；
- 采用标准表与高精度电子秤为标准；
- 采用计算机控制与数据采集系统。



6 家用燃气表检定装置 及微机自动控制系统



主要技术参数

- 被检表口径：G4 - G8；
- 检定方法：音速喷嘴法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.5%、1%；
- 气源压力： $\leq 0.3\text{MPa}$ ；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 装置适用于以正压空气为介质的家用燃气表检定；
- 采用音速喷嘴为标准；
- 采用计算机控制与数据采集系统。

7 气体金属转子流量计检定装置及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检表口径：DN4 - DN50；
- 检定方法：标准表法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.3%、0.5%、1%；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 装置适用于以空气为介质的金属转子式流量仪表检定；
- 采用高精度流量计为标准表法标准；
- 采用计算机控制与数据采集系统。



8 钟罩式气体流量标准装置及微机自动控制系统

主要技术参数

- 被检对象：适合钟罩的各种气体流量仪表；
- 检定方法：钟罩法；
- 准确等级：0.1%、0.2%、0.3%、0.5%；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 装置适用于以空气为介质的流量仪表检定；
- 采用钟罩为标准器；
- 采用计算机控制与数据采集系统。

9 LPG、LNG加气机 微机自动检定系统

主要技术参数

- 被检对象：LPG、LNG加气机；
- 检定方法：标准表法；
- 装置扩展不确定度：标准表法 0.3%、0.5%、1%；
- 结构形式：撬装。

主要技术特点

- 装置适用于以液化石油气或液化天然气为介质的加气机检定；
- 采用质量流量计为标准器；
- 采用计算机控制与数据采集系统。

10 PVTt法气体流量标准装置

主要技术参数

- 被检对象：高精度气体流量仪表及音速喷嘴；
- 检定方法：PVTt法；
- 装置扩展不确定度： $U_{rel} \leq 0.07\%$ ($k=2$)；
- 结构形式：平铺。

主要技术特点

- 装置适用于以空气为介质的高精度流量仪表检定及音速喷嘴的检定；
- 采用标准容积与测量容器内的压力、温度及时间为标准；
- 采用计算机控制与数据采集系统。



Product Introduction

产品介绍

- 液体流量标准装置
- 气体流量标准装置
- 流量标准装置配套设备



目录 Contents

三、流量标准装置配套设备

■ DN15 - DN2000气动和液动夹表器	37
■ DN15 - DN800气动和电动换向器	38
■ DN15 - DN1000消气过滤器	39
■ DN15 - DN1000液体过滤器	39
■ 稳压容器	40
■ 管束整流器和三菱整流器	40
■ 一等、二等和三等标准金属量器	41
■ 文丘里台速喷嘴和标准喷嘴	42
■ 手动和液动托表器	42
■ 流量仪表清洗装置	43
■ 流量仪表耐压试验装置	43
■ 家用燃气表试漏台	43
■ LIX系列微机流量仪表自动检定控制系统	44

Product Introduction

流量标准装置配套设备

1 DN15~DN2000 气动和液动夹表器

液动夹表器

气动外推式夹表器

气动内推式夹表器



用途

■ 气动或液动夹表器主要用于油、气、水流量标准装置的被检流量计夹持之用，保证检定过程不要有介质漏出，操作方便。



功能与特点

- 接口口径：DN15 - DN2000。
- 可选执行器形式：气动、液动。
- 结构形式：内推式、外推式，根据不同的需要选用。
- 做工精良，操作方便，性能可靠，在行程范围内可夹装各种长度的仪表。
- 根据用户要求配备相应法兰、标准互换接口法兰。

主要技术参数

型号 JBQ(Y) -	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
公称通径 (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
型号 JBQ(Y) -	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1600	1800	2000	
公称通径 (mm)	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1600	1800	2000	

说明：JBQ-150为气动夹表器，JBY-150为液动夹表器，公称通径为150mm

2 DN15~DN800 气动和电动换向器

换向器

分水器

闭式换向器



功能与特点

- 接口口径：DN15 - DN800。
- 可选控制类别：气动、电动。
- 机构形式：开式、闭式。
- 开式换向器分为箱式和摆臂式两种。
- 性能可靠，噪声小，反应迅速，动作灵敏，换向时间差≤15ms。



用途

- 换向器主要用于液体流量标准装置在检定时倒流之用，一般使用在水表检定装置和质量法、容积法流量标准装置上。
- 开式换向器采用摆臂式结构，多用于水表及水流量标准装置中；闭式换向器具有内推活塞式结构，旁通管可直连回液管，多用于油品及热能表检定装置。

主要技术参数

型号 HXQ(D)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	400	500	600	800
□□K(B)																	
公称通径 (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	400	500	600	800

说明：HXQ-150K为气动开式换向器，HXQ-150B为气动闭式换向器，HXD-150K为电动开式换向器，HXD-150B为电动闭式换向器，公称通径为150mm。



3 DN15 ~ DN1000 消气过滤器

功能与特点

- 接口口径：DN15 - DN1000。
- 集过滤与消气于一体，起到分离并排除含在液体中的气体并能过滤被液体中含有的杂质颗粒的作用，从而保证流量计的正常工作和流量计量精度。
- 结构简单，实用性好。

用途

- 一般用于液体装置的前置过滤之用。

主要技术参数

型号 LPXG-	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	800	1000
公称通径 (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	800	1000

说明：说明：LPXG-100为适合最大DN100管路试验装置使用的消气过滤器。



5 稳压容器

型号：WYQ 规格：0.1m³ - 100m³

功能与特点

- 稳压容器采用三层不同大小网孔的隔板，能有效消除由泵带来的流量波动产生的气阻，使给定的液体稳定流动。

用途

- 主要用于液体流量标准装置的液源稳定之用，不同的流量使用不同容积的稳压容器。



4 DN15~DN1000 液体过滤器

功能与特点

- 过滤器可根据需要安装适当目数的过滤网，方便拆卸。

用途

- 一般用于液体装置的前置过滤之用。

主要技术参数

型号 GLQ-	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000
公称通径 (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000

说明：GLQ-100为适合最大DN100管路试验装置使用的过滤器。



6 管束整流器和 三菱整流器

主要技术参数

型号 ZLQ-	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250
公称通径(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250
型号 ZLQ-	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	
公称通径(mm)	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	

说明：ZLQ-100为适合最大DN100管路使用的整流器。



7 一等、二等和三等标准金属量器

功能与特点

● 标准量器采用不锈钢制作。一等标准金属量器是最高标准，可以量传；二等标准金属量器是传递标准，也可以做高标准的工作标准；三等标准金属量器是工作标准。

用途

■ 标准金属量器是按照国家标准生产的可规定精度的定值容器，是用来测量容积的标准。



主要技术参数

一等金属量器：

最大允许误差： $\pm 5 \times 10^{-3}$

型号 JLQY-	1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000
标准容积(L)	1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000

二等金属量器：

最大允许误差： $\pm 2.5 \times 10^{-3}$

型号 JLQR-	1	2	5	10	15	20	25	40	50	80
标准容积(L)	1	2	5	10	15	20	25	40	50	80
型号 JLQR-	100	150	200	250	300	500	800	1000	1500	2000
标准容积(L)	100	150	200	250	300	500	800	1000	1500	2000

三等金属量器：

最大允许误差： $\pm (0.5-1) \times 10^{-3}$

型号 JLQS-	20	50	100	300	500
标准容积(L)	20	50	100	300	500

8 文丘里音速喷嘴和标准喷嘴

功能与特点

- 喉径范围： $\phi 0.8 - \phi 50\text{mm}$ 。
- 根据不同的流量可以加工各种不同规格的喷嘴。喷嘴上游压力恒定时，在保证一定背压比的前提下，流量不因改变喷嘴下游压力而改变，即流量是一恒定值。
- 结构简单，安装方便，工作可靠，成本低，具有一定准确度，能满足工程测量的需要。

用途

- 主要是用于气体流量标准装置的标准器。



9 手动和液动托表器

最大托起重重范围：10Kg - 1000Kg

功能与特点

- 可选手动或液压。

用途

- 主要用于流量标准装置夹持被检流量计时方便、节省人力之用。



10 流量仪表清洗装置

适用于DN15 - DN500的流量仪表清洗使用。

功能与特点

- 具有单泵与双泵之分。单泵一般用于柴油清洗；双泵一般用于一个柴油清洗系统，一个水或其它介质清洗系统。

用途

- 主要用于被检流量计清洗使用。由于被检流量计可能在现场拆卸下来带有油污等杂质，故需要对其进行清洗。



13 LJX系列微机流量仪表自动检定控制系统

功能与特点

- 主机：工控机；下位机：PLC及模块；平台软件：组态软件。
- 专用检定软件：LSY36-41版（自主知识产权）。
- 良好的人机界面，操作简单。
- 数据处理依据国家检定规程自动处理，检定结束打印报表与检定证书。

11 流量仪表耐压试验装置

功能与特点

- 采用高压气密试验，压力根据不同的流量计可调整。

用途

- 适用于DN15 - DN500的流量仪表耐压试验，检测流量计的密封性能。



12 家用燃气表试漏台

功能与特点

- 有单台位结构和多台位结构，采用超静音泵并配有增压器。

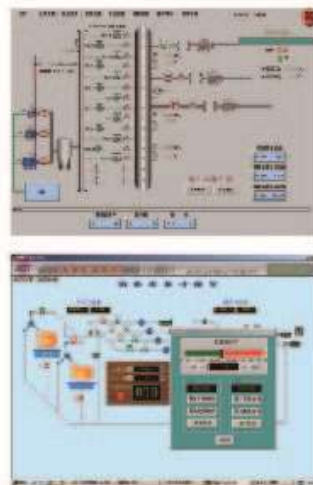
用途

- 适用于家用燃气表的检漏，检测台位1 - 6表位。



用途

- 用于流量标准装置的数据采集与控制之用，适用各类流量仪表检定装置的升级换代及改造。



Main Achievements

主要业绩



序号	用户单位名称	装置名称	口径	流量范围	技术指标	扩展不确定度	测量精度	制造时间
1	艾斯生过程控制有限公司	液体管标准装置		50L~3000L (>15套)	0.025%			
2	中国运载火箭研究院	小流量质量流量标准装置	DN4~DN50	0.04~50m ³ /h	0.05% (电子秤不确定度0.02%)		0.20%	2004年
3	中国铁道科学研究院	铁道罐车容积标准装置	600, 670, G11等		容积法: ±0.2% (k=2); 标准法: ±0.5% (k=2); 体积管法: ±0.02% (k=2)		0.20%	2005年
4	中国铝业股份有限公司河南分公司	液体流量标准装置	DN15~DN350	质量法: 1~700m ³ /h 标准法: 1~200m ³ /h	质量法: 0.05% (k=2); 标准法: 0.5% (k=2)			2009年
5	中国石化化工股份有限公司长岭分公司	液体流量标准装置	DN25~300	0.2m ³ /h~600m ³ /h	质量法: 0.03% (k=2); 标准法: 0.25% (k=2)		0.20%	2010年
6	中国石化化工股份有限公司石家庄炼化分公司	液体流量标准装置	DN15~DN200	1~600m ³ /h	质量法: 0.05% (k=2)		0.20%	2010年
7	洛阳北铝供水集团有限公司	容积法+标准法水流量标准装置	DN15~DN300	标准法: 1~120m ³ /h 容积法: 1~600m ³ /h	容积法: 0.05% (k=2); 标准法: 0.3% (k=2)		0.30%	2010年
8	中国石油呼和浩特石化分公司	标准法+质量法+容积法水流量标准装置	DN15~DN250	1m ³ /h~1200m ³ /h	容积法: 0.05%, k=2 (工作基准确定); 0.025% 静态容积法: 0.05%, k=2 (静态容积法); 静态质量法: 0.05%, k=2 (电子秤精度: 1/10000); 标准法: 0.25%, k=2 (标准差精度: 0.2%)		系统的 不确定 度: 0.3%	2011年
9	广东省计量科学研究院	油流标准装置	DN15~DN400	0.2~160m ³ /h	小口径组: 标准法: 流量范围覆盖: (2~550) m ³ /h, 累积体积流量相对扩展不确定度优于0.1%, k=2; 静态质量法: 流量范围覆盖: (0.2~650) m ³ /h, 质量流量相对扩展不确定度优于0.03%, k=2; 大口径组: 标准法: 流量范围覆盖: (40~1600) m ³ /h, 累积体积流量相对扩展不确定度优于0.1%, k=2; 体积管法: 流量范围覆盖: (50~1500) m ³ /h, 体积流量相对扩展不确定度优于0.05%, k=2			2011年
10	太原市自来水公司	容积法+标准法水流量标准装置	DN80~DN400	标准法: 0.5~1300m ³ /h 容积法: 0.5~1300m ³ /h	标准法: 0.25% (k=2); 容积法: 0.09% (k=2)		0.20%	2012年
11	长春计量检测测试技术研究院	容积法水表检定装置	DN15~50	0.02~30m ³ /h	容积法: ±0.2% (k=2); 标准法: ±0.5% (k=2)			2012年
12	青岛科隆阀门机械有限公司	质量法+标准法水流量标准装置	DN15~250	质量法: 1~600m ³ /h 标准法: 1~1200m ³ /h	质量法: 0.05% (k=2); 标准法: 0.3% (k=2)		0.20%	2012年

序号	用户单位名称	装置名称	口径	流量范围	技术指标		制造时间
					扩展不确定度	重复性	
13	淄博市计量测试所	标准法+质量法热能表检定装置	DN15~25	0.03~7m ³ /h	质量法: 0.1% (k=2); 标准法: 0.5% (k=2)	0.20%	2012年
14	中国农业机械化科学研究院	液体流量标准检定装置	DN50	1~40m ³ /h	质量法: 0.05% (k=2); 标准法: 0.3% (k=2)	0.20%	2012年
15	辽宁华托巴科技有限公司	液体流量标准检定装置	DN50~200	1~700m ³ /h	质量法: 0.05% (k=2); 标准法: 0.3% (k=2)		2012年
16	中国石油化工股份有限公司	液体流量标准检定装置	DN25~350	1~1200m ³ /h	质量法/体积法: 0.05%; 标准法: 0.25% (k=2)		2013年
17	承德市中威电子有限公司	液体流量标准检定装置	DN10~600	1~1000m ³ /h	静态质量法: 0.05%; 标准法: 0.3% (k=2)	0.20%	2013年
18	中国石化集团四川捷尼秒	容积法+标准表法水流量标准检定装置	DN15~100	0.3~140m ³ /h	静态容积法: 0.1%; 标准法: 0.3% (k=2)	0.20%	2013年
19	浙江省计量科学研究院	液体流量检定装置改造	DN4~50; DN50~100; DN125~400	DN4~50(水平): ≤32m ³ /h; L232~L2380(垂直): ≤30m ³ /h; DN50~100: 240m ³ /h; DN125~400: 2000m ³ /h	DN4~50静态容积法(0.05%); 标准法(检定浮子流量计可用); DN50~100质量法(0.05%); DN125~400静态容积法(0.05%)		2013年
20	安阳水务集团公司	容积法+标准表法水流量标准检定装置	DN80~200	0.2~700m ³ /h	静态容积法: 0.2% (k=2); 标准法: 0.25% (k=2)	0.20%	2013年
21	长春市计量测试院	水流量标准检定装置	DN15~200	质量法: 0.5~600m ³ /h; 标准法: 0.5~600m ³ /h	静态质量法: 0.05% (k=2); 标准法: 0.3% (k=2)	0.20%	2014年
22	东营市计量测试所	容积法+标准表法水流量标准检定装置	DN25~300	质量法: 0.5~680m ³ /h; 标准法: 0.5~1000m ³ /h	静态质量法: 0.05% (k=2); 动态标准法: 0.2% (k=2)	0.15%	2014年
23	北京远家仪表有限公司	质量法+标准表法液体流量标准装置	电液流量计DN15~300; 质量流量计DN15~100; 浮子流量计DN15~200	质量法: 0.5~800m ³ /h; 标准法: 0.5~800m ³ /h	质量法: 0.03% (k=2); 标准法: 0.15% (k=2)	0.20%	2015年
24	中石化燕山分公司	质量法+标准表法液体流量标准装置	DN15~250	0.2~79m ³ /h	质量法: 0.03% (k=2); 标准法: 0.33% (k=2)		2015年
25	新疆中新炼化石油化工有限公司专业计量检测公司	质量法+标准表法液体流量标准装置	DN10~900	质量法: 0.1~1500m ³ /h; 标准法: 0.1~5000m ³ /h	静态质量法0.05%; 标准法0.2%; DN10~300检定值为静态质量法+标准法相结合使用; DN350~900检定值为标准法。	0.20%	2015年
26	百特(福建)智能装备科技有限公司	质量法+标准表法液体流量标准装置	DN10~1000(2000)	质量法: 0.2~1800m ³ /h; 标准法: 0.2~9000m ³ /h	静态质量法0.05%; 标准法0.15%; DN300以下口径采用质量法+标准法; DN350口径以上的采用标准法。	0.20%	2016年
27	上海西凌仪表设备有限公司	标准表法液体流量标准装置	DN300~800(L200)	标准法: 127~5000m ³ /h	标准法: 0.15% (k=2)	0.20%	2016年
28	北京计量检测科学研究院	标准表法热能表检定装置	DN15~50	0.03~15m ³ /h(7套); 0.005~15m ³ /h(1套)	热水, 标准法: 0.5% (k=2)	0.50%	2011年

29	潍坊市计量测试所	标准法+质量法热能表检定装置	DN40~200	1~600 m ³ /h	质量法 ≤ 0.1% (k=2); 标准法 ≤ 0.5% (k=2)	0.20%	2011年
30	北京计量检测科学研究院	标准表法热能表检定装置	DN85~150	0.25~210m ³ /h	热水, 标准法 ≤ 0.2% (k=2)	0.10%	2011年
31	山东省计量科学研究院	标准法+质量法热能表检定装置	DN50~400	装置流量范围: 1~5600m ³ /h; 其中: 标准法: 3~5600m ³ /h; 静态质量法: 1~1800m ³ /h。	标准法 ≤ 0.2%; 静态质量法 ≤ 0.05% (k=2)	0.10%	2012年
32	辽宁省计量科学研究院	标准表检定装置	DN15~80	0.03~10m ³ /h	冷水: 质量法 ≤ 0.05% (k=2); 标准法 ≤ 0.3% (k=2); 热水: 质量法 ≤ 0.2% (k=2); 标准法 ≤ 0.5% (k=2)	0.20%	2009年
33	辽宁省计量科学研究院	标准表检定装置	DN15~50	0.03~30m ³ /h	质量法 ≤ 0.2% (k=2); 标准法 ≤ 0.5% (k=2)		2013年
34	辽宁省计量科学研究院	普通透明气体流量标准装置	DN25~300	0.5~6000m ³ /h	体积流量扩展不确定度 ≤ 0.25% (k=2); 普通透明气体流量标准装置 ≤ 0.2% (k=2)	0.30%	2006年
35	吉林省计量测试技术研究院	普通透明气体流量标准装置	DN300~20	1~6100m ³ /h	质量法 ≤ 0.2% (k=2); 标准法 ≤ 0.5% (k=2)	0.30%	2009年
36	中国人民解放军5713厂	钟罩式气体流量标准装置	10L/20L/50L/70L/90L/500L/2000L	0.6~120m ³ /h	标准法: 0.2% (k=2)		2009年
37	中国石化化工股份有限公司长岭分公司	普通透明气体流量标准装置	DN200~15	1~6000m ³ /h	标准法: 0.3% (k=2)	0.30%	2010年
38	中国石化天然气股份有限公司德州石化分公司	普通透明气体流量标准装置	DN150~25	1~2000m ³ /h	标准法: 0.3% (k=2)	0.30%	2010年
39	烟台市计量测试所	普通透明气体流量标准装置	DN200~15	1~4100m ³ /h	标准法: 0.35% (k=2)	0.30%	2010年
40	罗美特(上海)自动化仪表有限公司	普通透明气体流量标准装置	DN200~50	1~2000m ³ /h	标准法: 0.3% (k=2)	0.30%	2012年
41	阿自倍尔仪表(大连)有限公司	钟罩法+普通透明气体流量标准装置	DN150~8	钟罩流量标准装置: 0.002~30m ³ /h; 普通透明标准装置: 0.5~2000m ³ /h	标准法: 0.5% (k=2)	0.30%	2012年
42	淮安市计量测试所	普通透明气体流量标准装置	DN200~15	1~1100m ³ /h	标准法: 0.3% (k=2)	0.30%	2012年
43	扬州润德门检测有限公司	普通透明气体流量标准装置	DN250~15	1~5000m ³ /h	标准法: 0.33% (k=2)	0.30%	2012年
44	张家港中计量测试所	普通透明气体流量标准装置	DN100~15	1~1800m ³ /h	标准法: 0.3% (k=2)	0.30%	2013年
45	邯郸市计量测试所	普通透明气体流量标准装置	DN200~15	1~4000m ³ /h	标准法: 0.33% (k=2)	0.30%	2013年
46	长春市计量测试院	普通透明气体流量标准装置	DN200~15	1~3500m ³ /h	标准法: 0.3% (k=2)	0.30%	2014年
47	上海市计量测试技术研究院	钟罩式气体流量标准装置	20L	0.06~30L/min	准确度等级: 0.2级, 测量量不确定度: (0.18~0.2)%, k=2		2014年
48	唐山计量测试所	普通透明气体流量标准装置	DN300~15	1~6000m ³ /h	标准法: 0.3% (k=2)	0.30%	2014年
49	潍坊市计量测试所	普通透明气体流量标准装置	DN300~15	1~6000m ³ /h	标准法: 0.3% (k=2)	0.30%	2015年