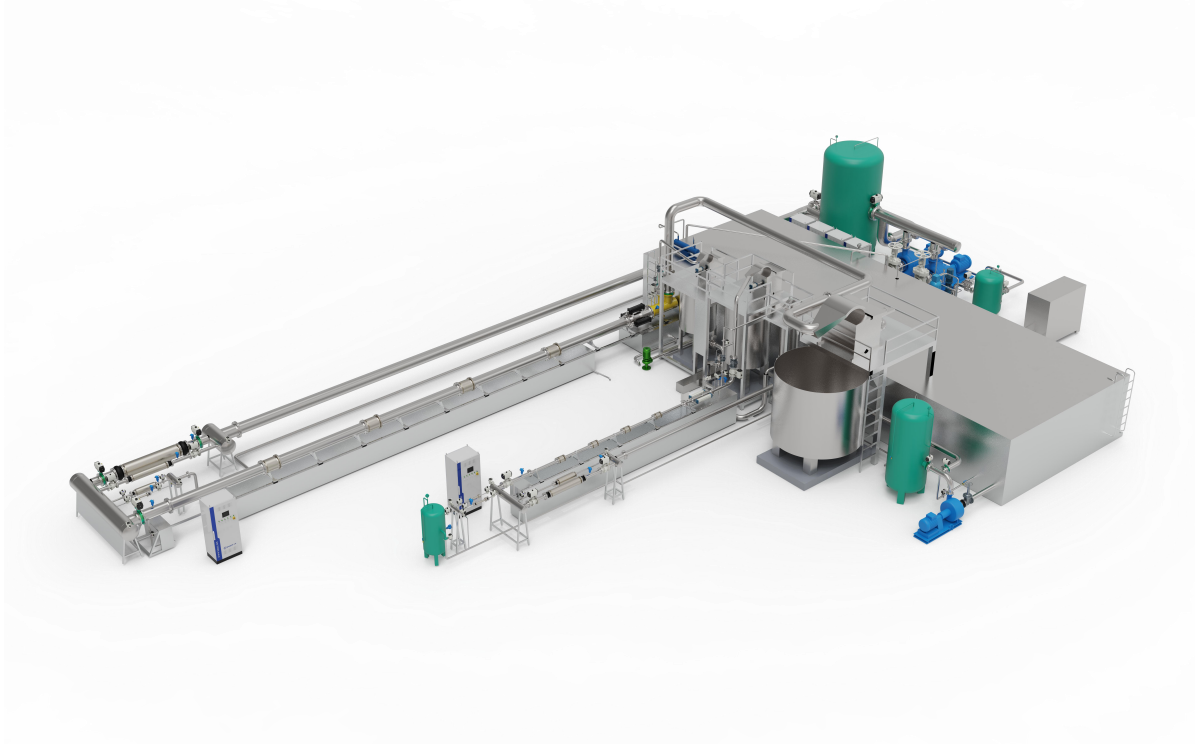


WCF 型水流量标准装置

(WCF Type Water Flow Standard Facility)

一、概述



装置结构示意图

WCF 型水流量标准装置主要由标准器组件、被检表组件、连接管路组件、水泵组件、缓冲水箱和控制系统等七大核心部分组成，装置采用静态质量法与标准表法相结合的复合计量体系，其中静态质量法作为液体流量计量的原级标准，兼具流量量值溯源与传递功能，可全面覆盖各类流量计（如电磁流量计、涡轮流量计、超声流量计等）及标准表的检定需求；标准表法则以高精度标准流量计为基准，实现对被检流量计的快速动态校准。两种方法通过独立运行与交叉验证机制，形成双重保障体系，显著提升计量数据的可靠性与溯源性。

二、主要特点

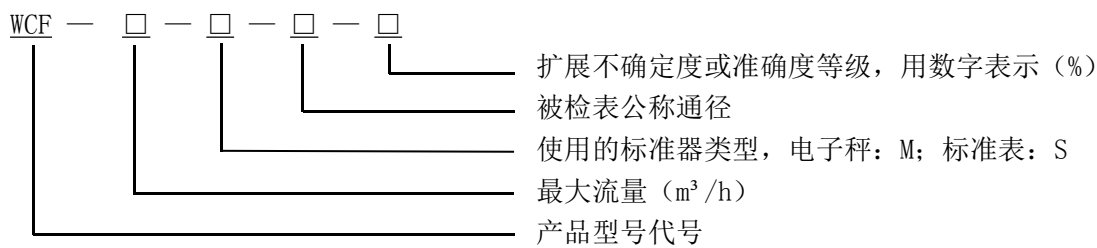
- 1、双法一体设计：静态称量法与标准表法共用核心管路及控制系统，结构简洁稳定、操作便捷、通用性强，易于适配未来检定规程升级需求。
- 2、高稳流与节能供水：采用大小泵组合+变频调速控制与稳流罐结合技术，最大限度抑制水源压力波动，显著提升装置流量稳定性，并实现高效节能。

- 3、关键状态可视化：管道排气点、电子秤排水阀、管路排水阀等关键位置采用“透明”结构设计，操作人员可直观监测是否存在漏水、漏气或排气不净等影响计量的异常状况。
- 4、高精度宽量程：具备高准确度等级和合理的量程配比，可同时满足高精度流量计检定及高 R 值（ $R=Q3/Q1$ ）水表检定的要求。
- 5、全流程自动化：实现检定过程全自动化，包括信号采集、流量调节、测试条件判定、结果计算及报表生成，均由系统自主完成。
- 6、完善溯源链：以高精度工业电子秤作为主标准器，确保量值溯源可靠。标准电磁流量计可在本装置上进行自检，并通过系统软件进行二次修正，有效提升标准表法测量精度。
- 7、计算透明可追溯：计算过程严谨透明，数据库完整记录检定过程中所有原始数据与计算结果，所有自动计算结果均可通过人工计算进行复核验证。

三、技术规格（可按客户需求定制）

- 1、装置扩展不确定度：
静态质量法： $U_{rel} \leq 0.05\% (k=2)$ 、标准表法： $U_{rel} \leq 0.2\% (k=2)$ ；
- 2、流量范围：（0.01~6000）m³/h；
- 3、检表口径：DN10~DN600；
- 4、适用范围：涡轮流量计、涡街流量计、质量流量计、电磁流量计、浮子流量计、超声流量计、科力奥利质量流量计、容积式流量计、差压流量计等；
- 5、工作温度：（15~35）℃；
- 6、工作介质：水；
- 7、供电电源：3×380 VAC 50Hz；

四、订货须知



例：流量范围（3.5~600）m³/h，电子秤及标准表作标准器，被检表公称通径为 DN25/50/80/100/150/200，扩展不确定度 $U_r=0.2 (k=2)$ 。代号表示为：WCF-600-M-S-DN25/200-0.2

