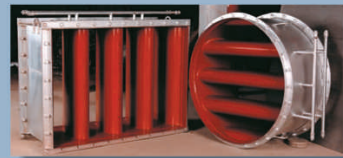


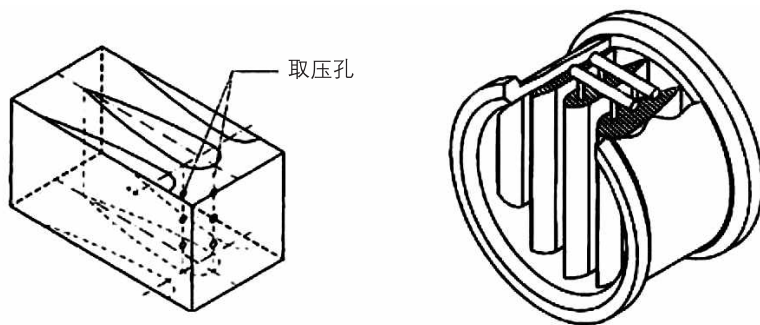
一、概述

BN-FJY机翼测风装置是国内外电力行业一、二次风量测量中运用最广泛的一种流量测量装置，它适用于空气流量较大、风道截面积大、流速较低、直管段长度较短的情况，是一种传统的风量测量装置。我公司依据各种不同的风道形状、尺寸、及风量等技术条件设计、制造出不同类型的机翼型风量测量装置，可用于矩形及圆形管道。



二、测量原理

机翼测风装置是采用一种机翼形节流件的节流式流量传感器。结构原理图如下：



按伯努力方程基本原理，机翼式测风装置计算公式为：

$$Q_v = \frac{\pi}{4} \cdot D^2 \cdot C \cdot m \sqrt{\frac{2\Delta p}{\rho_1}}$$

$$Q_m = \frac{\pi}{4} \cdot D^2 \cdot C \cdot m \sqrt{2\Delta p \cdot \rho_1}$$

式中： Q_m ， Q_v ——分别为质量流量（kg/s）和体积流量（ m^3/s ）；

C ——流出系数；

m ——流通面积比；

D ——管道内经，m；

ρ_1 ——被测流体密度，kg/m³；

Δp ——差压，Pa；



三、特点

机翼测风装置是目前用的比较广泛的一种测风装置，它与其它测风装置比较有如下优点：

1. 核心节流元件为流线形机翼形状，其阻力系数达到了最小极限。压损较小，产生的压损不超过差压值的14%。
2. 采用了多个翼形管，增加了检测点，提高了测量精确度；翼形管增多，则翼形管长度缩短，从而使管段长度缩短，减少了体积，降低了重量。
3. 在每个翼形管上选择的检测点是采用等面积法，从而使测得的流量接近真值，确保了测量精确度。
4. 采用独特的机翼腔体取压法，彻底解决了堵塞问题，在翼形管外部增加了排污装置和疏通装置，确保运行安全和维修方便。
5. 长期稳定性好、适用范围广、结构简单。
6. 对直管段要求低，前直管段0.6~1.0D，后直管段0.2D。



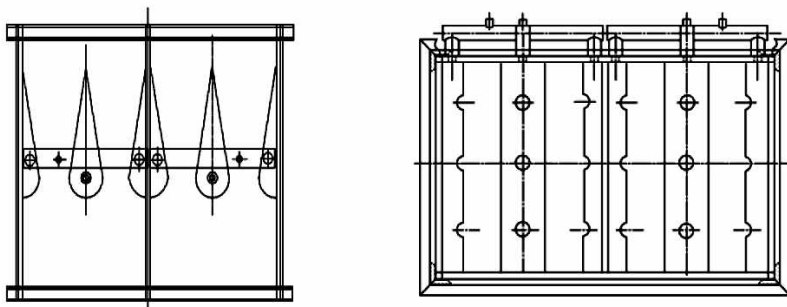
四、主要技术参数

1. 测量介质：空气、锅炉一、二次风等介质；
2. 管道：圆管、矩形管；
3. 管道适用范围：
 $D_n = 200 \sim 6000\text{mm}$ $W \times H = 200 \times 300 \sim 6000 \times 6000\text{mm}$ ；
4. 精度： $\pm 1.0\%$ ；
5. 公称压力： $P_n \leq 6.4\text{MPa}$ ；
6. 流体温度： $t \leq 450^\circ\text{C}$ ；
7. 精度等级：1.0级 2.0级



五、结构形式

机翼式测风装置结构如图



六、型号标记方法

BN-FJY-DN□ 机翼风量测量装置

BN基本型号；

FJY机翼风量测量装置；

DN□公称通径（mm）例如DN1000，为公称通径1000mm。