



中华人民共和国国家标准

GB/T 13930—92

水环真空泵和水环压缩机 气量测定方法

Methods for the measurement of volume
flow of gas of water-ring vacuum pump and compressor

1992-12-10 发布

1993-06-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准
水环真空泵和水环压缩机
气量测定方法

GB/T 13930—92

Methods for the measurement of volume
flow of gas of water-ring vacuum pump and compressor

1 主题内容与适用范围

本标准规定了水环真空泵和水环压缩机(不加区分时统称水环泵)工厂试验时测定气体流量的装置、方法和要求。

本标准适用于以孔板和计量喷嘴测量水环泵的气体流量,但计量喷嘴只适用于水环真空泵气体流量的测量。

2 引用标准

GB 2624 流量测量节流装置 第一部分 节流件为角接取压、法兰取压的标准孔板和角接取压的标准喷嘴

GB/T 13929 水环真空泵和水环压缩机 试验方法

3 气量测定条件和要求

3.1 测定时以大气状态下的空气为介质,其温度应在 0~35℃ 范围内。

3.2 下列条件为节流装置上游侧的规定进气条件:

- a. 大气压力 1 013.25 hPa;
- b. 气体温度 20℃;
- c. 气体相对湿度 70%。

当实际进气条件与上述规定进气条件不相符时,须将测定结果换算成上述规定条件下的气量。

3.3 测定水环泵气量时,测定气量的节流装置均应设置在水环泵的吸入管路上。真空泵的调节阀门设在节流装置下游侧的泵吸入管路上。压缩机的调节阀门设在分离器的排出管路上。

4 测量方法

4.1 孔板测量

4.1.1 孔板测量的节流装置是指由孔板、环室、前直管和后直管等主要元件组合在一起用于测量流量的装置。本标准采用标准孔板和双重孔板两种形式,如图 1 和图 2 所示。

标准孔板可以进行尺寸检查或用试验方法进行标定。流量测量的不确定度(误差限)估算方法按 GB 2624 中附录 B 的规定进行。

双重孔板须用试验方法进行标定后方可使用。