

ICS 23.140  
J 72  
备案号：46386—2015

# DB31

## 上海市地方标准

DB31/T 732—2013  
代替 DB31/T 54—1999

---

### 动力用空气压缩机(站)经济运行 与节能监测

**Economic operation of air compressor(station) for  
power and its energy saving monitoring**

2013-09-23 发布

2013-12-01 实施

---

上海市质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 DB31/T 54—1999《动力用空气压缩机(站)经济运行与节能监测》

本标准与 DB31/T 54—1999 相比主要变化如下：

- 规范性引用文件增加了空气压缩机相关新发布的标准。
- 机组及系统配置章节增加了宜采用中央控制系统、调速控制、自动调节阀门连接控制等。
- 基础管理和运行管理章节，删除了部分与经济运行无直接关系的内容，对部分内容进行了补充完善。
- 运行技术要求章节，删除了只适用活塞机组的内容，新增站房供气压力波动运行技术要求等通用性内容。
- 对于对电能消耗考核和节能监测指标进行了调整，根据供气质量进行分类考核，供气量由容积流量改为标准流量。

本标准由上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会、上海市质量技术监督局提出。

本标准由上海市能源标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：上海市能效中心、上海市能源标准化技术委员会、上海英格索兰压缩机有限公司。

本标准参加起草单位：上海节能技术服务有限公司、上海市质量监督检验技术研究院。

本标准主要起草人：秦宏波、潘志昉、汪国兴、薛恒荣、周谓、张浩、印慧。

本标准于 1991 年 4 月首次发布、1999 年 8 月第一次修订、2013 年 5 月第二次修订。

# 动力用空气压缩机(站)经济运行 与节能监测

## 1 范围

本标准规定了动力用空气压缩机(站)及系统经济运行的机组配置、基础管理、运行管理、运行技术要求、电能消耗考核和节能监测。

本标准适用于交流电动机驱动、额定排气压力不超过 1.25 MPa、动力用容积式空气压缩机(站)及系统的经济运行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 4975 容积式压缩机术语 总则
- GB/T 12497 三相异步电动机经济运行
- GB/T 13278 一般用螺杆空气压缩机技术条件
- GB/T 13279 一般用固定的往复式空气压缩机
- GB/T 16665 空气压缩机组及供气系统节能监测方法
- GB/T 16666 泵类液体输送系统节能监测
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB 19153 容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
- GB/T 27883 容积式空气压缩机系统经济运行
- GB 50029 压缩空气站设计规范
- GB 50050 工业循环冷却水处理设计规范

## 3 术语和定义

GB/T 4975、GB/T 16665、GB/T 27883 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**空气压缩机站 compressed air station**

由空气压缩机组、过滤设备、干燥设备、储气罐、阀门、管道等所组成的用于提供压缩空气的系统。

### 3.2

**容积流量 volume flow**

单位时间内,从供气侧排出空气流量,单位为立方米每分钟。

### 3.3

**标准流量 standard volume flow**

单位时间内,从供气侧排出的换算到标准状态的空气流量,单位为标准立方米每分钟。

标准状态为一个标准大气压,温度为 0 °C,相对湿度为 0,或空气密度为 1.293 kg/m<sup>3</sup>。

空气密度为 1.293 kg/m<sup>3</sup> 也称为标准流量的质量流量表示法。