

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 27883—2011

容积式空气压缩机系统经济运行

Economical operation for displacement air compressor system

2011-12-30 发布

2012-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会合理用电分技术委员会(SAC/TC 20/SC 4)归口。

本标准起草单位:深圳达实智能股份有限公司、中国标准化研究院、合肥通用机电产品检测院、深圳振华亚普精密机械有限公司、阜新金昊空压机有限公司、淮北矿业集团公司、上海能效中心、南京钢铁股份有限公司、广东正力精密机械有限公司。

本标准主要起草人:赵跃进、李铁牛、陈向东、郑家强、郑晓纯、梁树金、刘尹、秦洪波、李晓强、王威、裴念强。

容积式空气压缩机系统经济运行

1 范围

本标准规定了交流电动机驱动的一般用容积式空气压缩机系统经济运行要求、判别与评价方法、测试方法及评估与改进措施。

本标准适用于交流电动机驱动、额定排气压力小于或等于 1.4 MPa、在用的一般用容积式空气压缩机系统运行,改建、扩建及新建容积式空气压缩机系统设计可参照执行。

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 3853 容积式压缩机验收试验
- GB/T 4975 容积式压缩机术语 总则
- GB/T 13277.1 压缩空气 第 1 部分:污染物净化等级
- GB/T 13466 交流电气传动风机(泵类、空气压缩机)系统经济运行通则
- GB/T 13471 节电技术经济效益计算与评价方法
- GB/T 16665 空气压缩机组及供气系统节能监测方法
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级
- GB 19153 容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
- GB 21518 交流接触器能效限定值及能效等级
- GB 50029 压缩空气站设计规范

3 术语和定义

GB/T 4975、GB/T 13466、GB/T 16665 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

机组 **unit**

由电动机、空气压缩机主机与传动、电控、气控(含调速)及主机冷却与润滑等保证空气压缩机正常工作的辅助系统所组成的总体。

3.2

净化设备 **purification equipment**

为净化压缩空气而采用的各种设备的总称,包括气/液分离器、干燥器、过滤器等。

3.3

供气管网 **air supply network**

所有输送压缩空气的管路、管件及辅助设备(如冷却设备)所组成的总体。

3.4

系统 **system**

由机组、净化设备与供气管网所组成的总体。