

空压机系统能效在线监测技术规范

Technical specification for online monitoring on energy efficiency
of air compressor system

2019-02-28 发布

2019-06-01 实施

上海市市场监督管理局 发布

上海市地方标准
空压机系统能效在线监测技术规范
DB31/T 1143—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019年10月第一版

*

书号: 155066 • 5-1162

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由上海市经济和信息化委员会提出并组织实施。

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：上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司、上海市能效中心、济中能源技术服务(上海)有限公司。

本标准参加起草单位：上海紫江彩印包装有限公司、上海电科电机有限公司、上海格立特电力电子有限公司、上海节能技术服务有限公司。

本标准主要起草人：王辉、薛恒荣、冯东升、秦宏波、李光耀、魏玉剑、叶林海、陈叶荣、顾卫东、段飞、储振斌。

空压机系统能效在线监测技术规范

1 范围

本标准规定了空压机系统能效在线监测的系统基本组成、物理层、数据采集层、网络传输层、数据存储层、应用层,以及系统能效计算方法和能效对标的技术要求。

本标准适用于对空压机系统进行能效在线监测的规范化管理。

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 16665—2017 空气压缩机组供气系统节能监测

DB31/T 732—2013 动力用空气压缩机(站)经济运行与节能监测

DB31/T 786—2014 能源计量数据采集系统 通用要求及技术规范

3 术语和定义

GB/T 16665—2017、DB31/T 732—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

空压机系统 air compressor system

由电动机、空气压缩机、传动装置、控制(调速)装置、空气干燥器以及管网及管件等部件组成,通过电动机将电能转化为机械能,通过压缩机将空气压缩,再通过空气干燥得到需要的压缩空气的系统。

3.2

空压机机组 air compressor set

由驱动电动机、电控或调速装置、传动机构、空气压缩机所组成的装置的总称。

3.3

冷冻式干燥机 refrigerated compressed air dryer

利用冷媒与压缩空气进行热交换,把压缩空气温度降到 2℃~10℃范围的露点温度,使压缩空气中含水量趋于超饱和的状态,从而降低压缩空气中的水分(水蒸气成分)的设备。

3.4

吸附式干燥机 adsorption dryer

利用吸附剂(活性氧化铝、硅胶、分子筛)吸附水分的特性来降低压缩空气中水分的含量的设备。

3.5

空压机系统边界 boundary of the air compressor system

实施空压机系统能效监测与其周围相邻部分的分界面,输入侧的边界应设在空压机系统使用的所有能源输入口;输出侧的边界应设在满足压缩空气质量要求的压缩空气输出口。

3.6

能效在线对标 online standard values contrasting for energy efficiency

实时采集系统运行的相关参数,计算系统内各部件及整个系统的实时能效值,与各部件及系统的本