



中华人民共和国国家标准

GB/T 41571—2022

工业自动化能效诊断方法

The diagnosis method of energy efficiency in industry automation

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 能效诊断概述	2
5.1 能效诊断模型	2
5.2 能效诊断基础工作	3
5.2.1 企业现状梳理	3
5.2.2 能效数据采集	3
6 能效诊断流程	3
7 能效提升潜力评估	5
7.1 能效基准确定	5
7.2 能效提升潜力评估	5
8 能效提升目标确定	6
8.1 能效多指标设计与计算	6
8.2 能效问题定位	6
8.3 确定能效提升目标	6
9 能效提升方案	6
参考文献.....	8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本文件起草单位：机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、重庆机电智能制造有限公司、重庆盟讯电子科技有限公司、长春吉文汽车零部件有限公司、北京交通大学。

本文件主要起草人：王麟琨、王洲、岳相军、冷冶、牛鹏飞、岳磊、徐大千、史宝库、柳明杨、李岩、杨冬。

工业自动化能效诊断方法

1 范围

本文件规定了用于工业自动化的能效诊断的一般方法。
本文件适用于工业自动化的能效分析、能效诊断等。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

能源 energy

电、燃料、蒸汽、热力、压缩空气以及其他类似介质。

注：能源包括可再生能源在内的各种形式，可被购买、贮存、处置，在设备或过程中使用以及被回收利用。

[来源：GB/T 23331—2020, 3.5.1]

3.2

能耗 energy consumption

使用能源的量。

[来源：GB/T 23331—2020, 3.5.2, 有修改]

3.3

能效 energy efficiency

输出的绩效、服务、产品、商品或能源与输入的能源之比或其他数量关系。

示例 1：转换效率：能源需求/能源实际使用。

示例 2：输出/输入：理论运行的能源量/实际运行的能源量。

[来源：GB/T 23331—2020, 3.5.3, 有修改]

3.4

能效基准 energy efficiency benchmark line

为能效的比较提供定量参照的依据。

3.5

能效指标 efficiency indicator

能效的指示值。

3.6

能源管理 energy management

指导和控制实体的能源使用的协调活动。

3.7

单位能耗 specific energy consumption

每物理单位输出的能耗。