



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 34044.10—2020/ISO/TR 22400-10:2018

自动化系统与集成 制造运行管理的关键性能指标 第 10 部分：数据获取操作序列描述

Automation systems and integration—
Key performance indicators (KPIs) for manufacturing operations management—
Part 10: Operational sequence description of data acquisition

(ISO/TR 22400-10:2018, IDT)

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

《自动化系统与集成 制造运行管理的关键性能指标》分为如下几部分：

- 第 1 部分：总述、概念和术语；
- 第 2 部分：定义和描述；
- 第 3 部分：交互和使用；
- 第 4 部分：联系和从属；
- 第 10 部分：数据获取操作序列描述。

本指导性技术文件为《自动化系统与集成 制造运行管理的关键性能指标》的第 10 部分。

本指导性技术文件使用翻译法等同采用 ISO/TR 22400-10:2018《自动化系统与集成 制造运行管理的关键性能指标 第 10 部分：数据获取操作序列描述》。

本指导性技术文件按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本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这些专利的责任。

本指导性技术文件由中国机械工业联合会提出。

本指导性技术文件由全国自动化系统与集成部分化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本指导性技术文件起草单位：北京机械工业自动化研究所有限公司、浙江大学、江苏长江智能制造研究院有限责任公司。

本指导性技术文件主要起草人：王海丹、黎晓东、苏宏业、聂子临、刘新、王琳。

引 言

本指导性技术文件通过示例方式描述了确定关键绩效指标(KPI)的程序。所使用的 KPI 在 GB/T 34044.2 中给出。

自动化系统与集成

制造运行管理的关键性能指标

第 10 部分:数据获取操作序列描述

1 范围

本指导性技术文件描述了将 GB/T 34044.2 中规定的关键性能指标公式应用于生产控制和监测的实际用途。本指导性技术文件与 GB/T 34044.2 的内容结合应用。

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 34044.2—2017 自动化系统与集成 制造运行管理的关键性能指标 第 2 部分:定义和描述(ISO 22400-2:2014, IDT)

3 术语和定义

GB/T 34044.2—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 在以下网址维护用于标准化的术语数据库:

——ISO 在线浏览平台: <https://www.iso.org/obp>

——IEC 电工委: <https://www.electropedia.org/>

3.1

计划停工时间 planned shut down time; PSDT

工作单元计划不运行的时间。

3.2

计划停机时间 planned down time; PDOOT

包含在计划运行时间内的、工作单元计划在运行时间周期内不运行的时间。

注: GB/T 34044.2—2017 中的图 3 给出了 GB/T 34044 系列标准中工作单元的使用时间线的详细叙述。

3.3

工作单元日志 work unit log

工作单元事件及其时间戳的数据记录。

4 KPI 计算示例

4.1 示例设置

针对不同范围(包括工作单元和生产订单)计算 KPI。KPI 由工作单元日志确定。

该示例包括在一个自然日的时间段内的两个工作单元(W1 和 W2),如表 1 和表 2 所示。在此自然日内,在此生产区域中执行两个生产订单(PO1 和 PO2)。生成每个工作单元的工作单元日志。根据工