

ICS 25.080.01
J 50

T/CMTBA

中国机床工具工业协会团体标准

T/CMTBA 1001.2—2019

重型机床 基础

第2部分：承载变形计算及测量方法

Heavy-duty machine tools—Foundation—
Part 2: Calculation and measurement methods of load deformation

2019-12-30 发布

2020-02-01 实施

中国机床工具工业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 一般要求 1

5 承载变形计算方法 1

6 承载变形测量方法 4

附录 A（资料性附录） 承载变形计算方法举例 8

附录 B（资料性附录） 承载变形测量传感器制作与布置方法 11

附录 C（资料性附录） 承载变形测量数据处理举例 13

参考文献 16

前 言

T/CMTBA 1001《重型机床 基础》分为以下两个部分：

- 第1部分：设计与施工指南；
- 第2部分：承载变形计算及测量方法。

本部分为T/CMTBA 1001的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由中国机床工具工业协会提出。

本部分由中国机床工具工业协会重型机床分会归口。

本部分起草单位：北京北一机床股份有限公司、北京工业大学、中国中元国际工程有限公司、武汉重型机床集团有限公司。

本部分主要起草人：刘志峰、刘宇凌、王禹、郑亚琦、赵永胜、程强、田杨、郭冰冰、徐皓莉。

本部分为首次发布。

重型机床 基础

第 2 部分：承载变形计算及测量方法

1 范围

本部分规定了重型机床基础的承载变形计算及测量方法。

本部分适用于重型机床现浇结构的钢筋混凝土独立基础，通过在该基础中预埋光纤传感器的方法对基础变形进行监测和分析。

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，仅所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 50040—1996 动力机器基础设计规范

T/CMTBA 1001.1—2019 重型机床 基础 第1部分：设计与施工指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

加载龄期 age at loading

指结构混凝土自养护之日起至加载之日之间的时间间距。

3.2

线性光纤传感器 linear fiber-optic sensor

利用整根光纤自身敏感特性直接接收外界被测信号的敏感元件。

3.3

传感器载体 sensor carrier

用以粘贴线性光纤传感器并作为预埋件埋入基础中的物体。

4 一般要求

从事基础工程测量的单位，必须具备省级以上（含省、自治区、直辖市）建设行政主管部门颁发的资质证书和计量行政主管部门颁发的资质认定证书。

5 承载变形计算方法