

# 团 体 标 准

T/CCMA 0074—2019

---

## 挖掘机载荷谱试验方法

Test method of load spectrum for excavator

2019-06-24 发布

2019-09-01 实施

---

中国工程机械工业协会 发 布

目 次

前言 ..... I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语、定义和符号代号..... 1

4 试验条件和试验前准备 ..... 3

5 信号的数据处理 ..... 5

6 试验载荷谱 ..... 6

附录 A（资料性附录） 介质指标 ..... 11

附录 B（资料性附录） 各构件铰点力的计算方法 ..... 13

参考文献 ..... 15

## 前 言

本标准按照 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。

本标准由中国工程机械工业协会提出并归口。

本标准由中国工程机械工业协会标准化工作委员会组织制定。

本标准主要起草单位：长安大学、徐工集团江苏徐州工程机械研究院、山河智能装备股份有限公司、厦门厦工机械股份有限公司、广西柳工机械股份有限公司、石家庄铁道大学、青岛雷沃工程机械有限公司、青岛雷沃工程机械有限公司、山河智能装备股份有限公司、国机重工集团常林股份有限公司、中联重科股份有限公司土方机械分公司、贵州詹阳动力重工有限公司、安徽博一流体传动股份有限公司、太原重工股份有限公司、天津移山工程机械有限公司、北京建筑大学、中铁工程装备集团有限公司、国家工程机械质量监督检验中心、北京建筑机械化研究院有限公司。

本标准主要起草人：陈一馨、吕彭民、向清怡、谢立扬、王斌华、刘汉光、张红、田磊、薛璐、冯国弟、吴继霞、张大庆、胡鹏、李胜榕、张强、杨绍普、郭文武、王宾、田大庆、甘新贵、黄鸣辉、杨西川、张明珍、王健、刘瑞涛、闵玉春、余丙才、李佳林、陈鹏、李海山、谢观福、谢贻东、陈志刚、张国宗、王杜娟、田志成、王大鹏、刘慧彬、李科锋、李红彩。

# 挖掘机载荷谱试验方法

## 1 范围

本标准规定了挖掘机载荷谱试验过程中,试验条件和试验前准备、信号的数据处理及试验载荷谱的整理等。

本标准适用于反铲液压挖掘机动臂、斗杆载荷谱试验及计算方法。

## 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 21153 土方机械 尺寸、性能和参数的单位与测量

GB/T 22357 土方机械 机械挖掘机 术语

GJB 3099 军用飞机起落架标准载荷谱

## 3 术语、定义和符号代号

### 3.1 术语和定义

GB/T 22357 以及 GJB 3099 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1.1

**工作装置** **working device**

安装在主机上的一组部件,该装置可完成基本设计功能。

#### 3.1.2

**典型工况** **typical condition**

机器按照预先设定的作业程序,完成可重复的负载循环工作过程。

#### 3.1.3

**工作状态** **operating state**

启动动力源,挖掘机在操作者操纵下进行作业。

#### 3.1.4

**一次单独挖掘法** **single digging method**

使挖掘机铲斗斗刃一次完全插入料堆中,插入深度约为斗底长度,利用斗杆和铲斗联合操作装满铲斗。

#### 3.1.5

**分段挖掘法** **subsection method**

铲斗难以插入介质时,将铲斗插入一定深度后,挖掘机执行动臂小幅度提升,再次挖掘,分段插入和提升,使挖掘机的操作机构多次重复动作。

#### 3.1.6

**频数** **frequency**

挖掘机工作过程中,某级应力(或载荷)出现的次数。