

团 体 标 准

T/CCMA 0072—2019

挖掘机动臂疲劳寿命试验方法

Test method of fatigue life for excavator boom

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 术语和定义 1

4 试验对象 1

5 试验台架 1

6 试验方法 2

7 试验结果统计 4

附录 A（规范性附录） 试验报告 6

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：徐工集团工程机械股份有限公司、长安大学、石家庄铁道大学、山河智能装备股份有限公司、青岛雷沃工程机械有限公司、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、山东齐利得重工集团有限公司、中铁工程装备集团有限公司、北京建筑机械化研究院有限公司、中国建设教育协会建设机械职业教育专业委员会、国家工程机械质量监督检验中心。

本标准主要起草人：刘汉光、薛璐、张海军、冯国弟、吴继霞、陈一馨、吕彭民、向清怡、谢立扬、王斌华、郭文武、郝如江、张大庆、胡鹏、陈维雄、张春海、何骞、刘太平、谭林全、杨强、和树贵、王杜娟、李科锋、李红彩、刘慧彬、刘双、李奇、刘承垣、刘胜佳、赵聪。

挖掘机动臂疲劳寿命试验方法

1 范围

本标准规定了挖掘机动臂的疲劳寿命试验对象、试验台架、试验方法和试验结果统计。
本标准适用于中型和大型的反铲式挖掘机动臂。小型反铲式挖掘机动臂可参照执行。

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 13332 土方机械 液压挖掘机和挖掘装载机 挖掘力的测定方法

3 术语和定义

GB/T 13332 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 13332 中的一些术语和定义。

3.1

动臂疲劳寿命试验方法 test method of fatigue life for boom

在实验室台架上模拟挖掘机动臂在实际作业中的外载荷,检验动臂发生疲劳裂纹的部位并测试其疲劳寿命的试验方法。

3.2

挖掘力 tool force

单独操作铲斗液压缸或斗杆液压缸时,在铲斗前缘处或切削刃处而不是斗齿尖处产生的作用力。

[GB/T 13332—2008,定义 3.1]

3.3

铲斗液压缸挖掘力 bucket cylinder tool force

在铲斗液压缸处于铲斗相对其销轴具有转动力矩时,在铲斗前缘处产生的挖掘力。

[GB/T 13332—2008,定义 3.4]

4 试验对象

4.1 试验动臂应符合设计图纸、技术条件要求,外观无裂纹。

4.2 试验动臂样品应不少于 3 件,并附有必要的设计、工艺资料。

5 试验台架

5.1 总体布置

试验台架布置示意图 1,试验台架包括加载设备、测量仪器及固定工装。