

团 体 标 准

T/CCMA 0073—2019

挖掘机斗杆疲劳寿命试验方法

Test method of fatigue life for excavator bucket arm

2019-06-24 发布

2019-09-01 实施

中国工程机械工业协会 发 布

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、徐工集团工程机械股份有限公司、山河智能装备股份有限公司、青岛雷沃工程机械有限公司、贵州詹阳动力重工有限公司、太原重工股份有限公司、石家庄铁道大学、中铁工程装备集团有限公司、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、国家工程机械质量监督检验中心。

本标准主要起草人：吕彭民、陈一馨、向清怡、谢立扬、王斌华、刘汉光、薛璐、张海军、冯国弟、吴继霞、张大庆、胡鹏、崔会喜、田大庆、韩雄、姚艳丽、谭磊、阎颖、邢海军、申永军、朱永超、刘慧彬、刘胜佳、赵聪。

挖掘机斗杆疲劳寿命试验方法

1 范围

本标准规定了挖掘机斗杆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斗杆的疲劳试验。小型反铲式挖掘机斗杆可参照执行。

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

斗杆疲劳寿命试验方法 test method of fatigue life for bucket arm

在实验室台架上模拟挖掘机实际外载荷时,检验挖掘机斗杆结构件发生疲劳裂纹的部位并测其疲劳寿命的方法。

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 试验斗杆应符合设计图纸、技术条件要求,外观无裂纹。

4.2 试验斗杆样品应不少于 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

试验装置连接布置情况见图 1,试验装置包括加载设备、测量设备及固定工装。