



中华人民共和国国家标准

GB/T 10175.2—2008/ISO 14397-2:2007
代替 GB/T 10400—1989

土方机械 装载机和挖掘装载机 第2部分：掘起力和最大提升高度提升 能力的测试方法

Earth-moving machinery—Loaders and backhoe loaders—
Part 2: Test method for measuring breakout forces and
lift capacity to maximum lift height

(ISO 14397-2:2007, IDT)

2008-08-26 发布

2009-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 仪器	2
5 测试条件	2
6 测试方法	2
7 试验报告	5

前 言

GB/T 10175《土方机械 装载机和挖掘装载机》分为两部分：

——第1部分：额定工作载荷的计算和验证倾翻载荷计算值的测试方法；

——第2部分：掘起力和最大提升高度提升能力的测试方法。

本部分为GB/T 10175的第2部分，等同采用ISO 14397-2:2007《土方机械 装载机和挖掘装载机 第2部分：掘起力和最大提升高度提升能力的测试方法》(英文版)。

本部分等同翻译ISO 14397-2:2007。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

——“本国际标准”一词改为“本部分”；

——删除了国际标准的前言；

——对ISO 14397-2:2007中引用的国际标准，用已被采用为我国的标准代替对应的国际标准。

本部分代替GB/T 10400—1989《装载机的作用力和倾翻载荷的测量方法》。

本部分与GB/T 10400—1989相比主要变化如下：

——标准名称“装载机的作用力和倾翻载荷的测量方法”改为“土方机械 装载机和挖掘装载机 第2部分：掘起力和最大提升高度提升能力的测试方法”；

——对术语和定义进行了相应调整和补充；

——删除了倾翻载荷的内容；

——对掘起力和最大提升高度提升能力的测试方法进行了补充。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国土方机械标准化技术委员会(SAC/TC 334)归口。

本部分负责起草单位：天津工程机械研究院、中国龙工控股有限公司。

本部分参加起草单位：厦门厦工机械股份有限公司、四川成都成工工程机械股份有限公司。

本部分主要起草人：尚海波、楚广颖、李广庆、李蔚苹、梁建忠、王宇宁。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 10400—1989。

土方机械 装载机和挖掘装载机

第 2 部分:掘起力和最大提升高度提升能力的测试方法

1 范围

GB/T 10175 的本部分规定了 GB/T 8498 中定义的轮胎式及履带式装载机和挖掘装载机装载部分的掘起力和最大提升高度提升能力的测试方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 10175 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 8498 土方机械 基本类型 识别、术语和定义(GB/T 8498—2008,ISO 6165:2006,IDT)

GB/T 10175.1 土方机械 装载机和挖掘装载机 第 1 部分:额定工作载荷的计算和验证倾翻载荷计算值的测试方法(GB/T 10175.1—2008,ISO 14397-1:2007,IDT)

GB/T 18577.1 土方机械 尺寸与符号的定义 第 1 部分:主机(GB/T 18577.1—2008,ISO 6746-1:2003,IDT)

GB/T 21153 土方机械 尺寸、性能和参数的单位与测量准确度(GB/T 21153—2007,ISO 9248:1992,MOD)

GB/T 21154 土方机械 整机及其工作装置和部件的质量测量方法(GB/T 21154—2007,ISO 6016:1998,IDT)

GB/T 21942 土方机械 装载机和正铲挖掘机的铲斗 容量标定(GB/T 21942—2008,ISO 7546:1983,MOD)

3 术语和定义

GB/T 8498 和 GB/T 18577.1 和 GB/T 10175.1 确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 10175 的本部分。

3.1

掘起力 breakout force

距装载机铲斗切削刃前端或曲线形铲斗切削刃(尖角、弧线等)最前点向后 100 mm,且铲斗切削刃底部与基准地平面(GRP)平行,距离不超过 20 mm,由提升液压缸或铲斗液压缸产生的最大向上的垂直力,单位为牛顿(N)。

注:典型的试验布置图如图 1 和图 2 所示。

3.2

液压回路工作压力 hydraulic circuit working pressure

由液压泵施加给指定液压提升回路的压力。

3.3

液压回路安全压力 hydraulic circuit holding pressure

回路溢流阀的最大设定压力,不应超过回路额定压力的 10%。