



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7586—2018  
代替 GB/T 7586—2008

---

## 土方机械 液压挖掘机 试验方法

Earth-moving machinery—Hydraulic excavators—Test methods

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
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 .....	2
4 试验前的准备 .....	2
5 定置试验 .....	3
6 倾翻力矩的测定 .....	5
7 挖掘力的测定 .....	7
8 行驶性能试验 .....	7
9 回转试验 .....	10
10 噪声测定 .....	12
11 振动试验 .....	12
12 起重量试验 .....	13
13 排气污染物的测定 .....	13
14 燃油消耗率的测试 .....	13
15 空调制冷剂的测试 .....	13
16 照明、信号和标志灯以及反射器的试验 .....	13
17 前进和倒退音响报警声响的试验 .....	13
18 监视镜和后视镜的试验 .....	13
19 司机防护装置的试验 .....	13
20 小型挖掘机倾翻保护结构(TOPS)和6 t以上挖掘机的滚翻保护结构(ROPS)的试验 .....	13
21 司机室环境的试验 .....	13
22 挖掘机作业试验 .....	14
23 强度试验 .....	15
24 空运转试验 .....	16
25 液压系统试验 .....	16
26 其他安全要求的试验 .....	20
27 可靠性试验 .....	20
附录 A (资料性附录) 挖掘机技术参数表 .....	21
附录 B (资料性附录) 挖掘机测试记录表 .....	23

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 7586—2008《液压挖掘机 试验方法》。本标准与 GB/T 7586—2008 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了标准的范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章);
- 删除、修改、增加了规范性引用文件(见第 2 章,2008 年版的第 2 章);
- 修改了术语和定义引用的规范性引用文件(见第 3 章,2008 年版的第 3 章);
- 修改了试验前的准备(见第 4 章,2008 年版的第 4 章);
- 修改了试验场地的规定,并汇总到一个条款中规定(见 4.4,2008 年版的第 5 章、第 6 章、第 8 章、第 9 章、第 20 章~第 23 章);
- 删除了仪器设备的规定(见 2008 年版的第 5 章、第 6 章、第 8 章、第 9 章、第 20 章~第 23 章);
- 修改了履带式挖掘机接地比压的测定(见 5.6.1,2008 年版的 5.6.1);
- 修改了爬坡能力的试验方法(见 8.4,2008 年版的 8.4);
- 修改了噪声测定的试验方法(见第 10 章,2008 年版的第 10 章);
- 修改了振动试验的试验方法(见第 11 章,2008 年版的第 11 章);
- 删除了电气设备及系统试验(见 2008 年版的第 13 章);
- 修改了排气污染物的测定(见第 13 章,2008 年版的第 14 章);
- 增加了燃油消耗率的测试和空调制冷剂的测试规定(见第 14 章和第 15 章);
- 修改了司机室环境试验的规定(见第 21 章,2008 年版的第 19 章);
- 增加了其他安全要求的试验的规定(见第 26 章);
- 将“工业性试验”改为“可靠性试验”,并修改了该试验的规定(见第 27 章,2008 年版的第 24 章);
- 将附录 A 由“规范性附录”改为“资料性附录”,删除了表 A.2 和表 A.3,并修改了附录的名称(见附录 A,2008 年版的附录 A);
- 将附录 B 由“规范性附录”改为“资料性附录”,删除了表 B.8、B.19、B.30、B.31 和 B.32,修改了爬坡能力试验记录表(见附录 B,2008 年版的附录 B)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国土方机械标准化技术委员会(SAC/TC 334)归口。

本标准负责起草单位:天津工程机械研究院有限公司、广西柳工机械股份有限公司、福建省特种设备监督检验院、青岛雷沃工程机械有限公司、临沂山重挖掘机有限公司、山东卡特重工机械有限公司、山河智能装备股份有限公司、广西玉柴重工有限公司、烟台艾迪液压科技有限公司。

本标准参加起草单位:厦门厦工机械股份有限公司、三一重机有限公司、中国龙工控股有限公司。

本标准主要起草人:贾晓雯、吴红丽、肖青松、纪伟江、王宾、孙风超、钟玉柱、杨志敏、严茂林、徐尚武、李胜榕、俞宏福、陈世清。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 7586—1987、GB/T 7586—1996、GB/T 7586—2008;
- GB/T 10675—1989。

# 土方机械 液压挖掘机 试验方法

## 1 范围

本标准规定了液压挖掘机的性能试验方法和可靠性试验方法。

本标准适用于 GB/T 8498 规定的工作质量不大于 200 000 kg 的液压挖掘机(以下简称“挖掘机”),其他规格的挖掘机可参照使用。

## 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 6572 土方机械 液压挖掘机 术语和商业规格
- GB/T 8419 土方机械 司机座椅振动的试验室评价
- GB/T 8498 土方机械 基本类型 识别、术语和定义
- GB/T 8499 土方机械 测定重心位置的方法
- GB/T 8592 土方机械 轮胎式机器转向尺寸的测定
- GB/T 8595 土方机械 司机的操纵装置
- GB/T 9139 土方机械 液压挖掘机 技术条件
- GB/T 10913 土方机械 行驶速度测定
- GB/T 13331 土方机械 液压挖掘机 起重量
- 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
- GB/T 16937 土方机械 司机视野 试验方法和性能准则
- GB/T 18826 工业用 1,1,1,2-四氟乙烷(HFC-134a)
- GB/T 19929 土方机械 履带式机器 制动系统的性能要求和试验方法
- GB/T 19930 土方机械 小型挖掘机 倾翻保护结构的试验室试验和性能要求
- GB/T 19930.2 土方机械 挖掘机保护结构的实验室试验和性能要求 第 2 部分:6 t 以上挖掘机的滚翻保护结构(ROPS)
- GB/T 19932 土方机械 液压挖掘机 司机防护装置的试验室试验和性能要求
- GB/T 19933.2 土方机械 司机室环境 第 2 部分:空气滤清器试验方法
- GB/T 19933.4 土方机械 司机室环境 第 4 部分:采暖、换气和空调(HVAC)的试验方法和性能
- GB/T 19933.5 土方机械 司机室环境 第 5 部分:风窗玻璃除霜系统的试验方法
- GB/T 20082 液压传动 液体污染 采用光学显微镜测定颗粒污染度的方法
- GB/T 20418 土方机械 照明、信号和标志灯以及反射器
- GB 20891 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)
- GB/T 21152 土方机械 轮式或高速橡胶履带式机器 制动系统的性能要求和试验方法
- 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 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 21155 土方机械 行车声响报警装置和前方喇叭 试验方法和性能准则