



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18148—2015  
代替 GB/T 18148—2000

---

## 土方机械 压实机械压实性能试验方法

Earth-moving machinery—Testing method of the compaction  
performance of rollers and compactors

2015-10-09 发布

2016-06-01 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 试验准备 .....	2
5 压实试验 .....	4
附录 A (资料性附录) 试验记录表 .....	7
表 A.1 土的含水率试验记录表 .....	7
表 A.2 土的比重试验记录表 .....	7
表 A.3 土的颗粒分析(筛分法)试验记录表 .....	8
表 A.4 土的颗粒分析(吸管法)试验记录表 .....	8
表 A.5 土的界限含水率试验记录表 .....	9
表 A.6 击实试验记录表 .....	9
表 A.7 密度试验记录表 .....	10
表 A.8 压实试验记录表 .....	11
表 A.9 压实度试验记录表 .....	12
表 A.10 下沉量记录表 .....	12

## 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 18148—2000《压实机械压实性能试验方法》。本标准与 GB/T 18148—2000 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2000 年版的第 2 章);
- 修改了“土的含水率”和“土的比重”的定义(见 3.1 和 3.2,2000 年版的 3.1 和 3.2);
- 增加了“理论压实度”和“实际压实度”的定义(见 3.7 和 3.8);
- 增加了试验用土的特性参数,明确了土的塑性指数范围(见 4.5);
- 修改了土的含水率试验内容,重新确定了含水率划分区间及允许平行差值(见 4.5.1,2000 年版的 4.5.1);
- 删除了部分试验设备和试验方法(见 2000 年版的 4.5.4.1~4.5.4.5);
- 修改了土的界限含水率的测试内容(见 4.5.4,2000 年版的 4.5.4);
- 修改了试验用土的含水率允差(见 5.1.1,2000 年版的 5.1.1);
- 修改了表 2 中的样机工作质量区间划分内容(见 5.1.2,2000 年版的 5.1.2);
- 修改了压实速度及振动压实振动参数的选择的要求(见 5.1.3 和 5.1.4,2000 年版的 5.1.3、5.1.4、5.1.6、5.1.7 和 5.1.8);
- 修改了干密度测定的内容(见图 1 和图 2,2000 年版的图 3);
- 修改了确定压实度的内容(见 5.2.2,2000 年版的 5.2.2);
- 修改了附录 A 的有关内容(见附录 A,2000 年版的附录 A)。

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。

本标准主要起草单位:国家工程机械质量监督检验中心、一拖(洛阳)建筑机械有限公司、广西柳工机械股份有限公司、山推工程机械股份有限公司。

本标准主要起草人:邸鹏远、李隽、韩长太、郭启华、张立银。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18148—2000。

# 土方机械 压实机械压实性能试验方法

## 1 范围

本标准规定了压实机械对土的压实性能试验方法。

本标准适用于振动压路机、光轮压路机、轮胎压路机、振荡压路机、振动平板夯和振动冲击夯的压实性能试验。

## 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 50123—1999 土工试验方法标准

JTG E40—2007 公路土工试验规程

## 3 术语和定义

下列术语及定义适用于本文件。

### 3.1

**土的含水率** **water content of soil**

土在 105 °C ~ 108 °C 下烘至恒量时所失去的水分质量与达到恒量后干土质量之比,以百分数表示。

### 3.2

**土的比重** **specific gravity of soil**

土在 105 °C ~ 108 °C 下烘至恒量时的质量与同体积 4 °C 蒸馏水质量之比。

### 3.3

**土的颗粒分析试验** **grain composition test of soil**

测定干土中各种粒组所占该土总质量的百分数的方法。

### 3.4

**土的液限** **liquid limit of soil**

土从可塑状态变为流动状态时的分界含水率。

### 3.5

**土的塑限** **plastic limit of soil**

土从半固体状态变为可塑状态时的分界含水率。

### 3.6

**击实试验** **compaction test**

在一定击实功条件下,测定材料的含水率与干密度关系的试验。

### 3.7

**理论压实度** **theoretical compactness**

土被样机压实后的实际干密度与该土最佳含水量对应的最大干密度之比。