



中华人民共和国国家标准

GB/T 25692—2010/ISO 10268:1993

土方机械 自卸车和自行式铲运机 用限速器 性能试验

Earth-moving machinery—Retarders for dumpers and tractor-scrapers—
Performance tests

(ISO 10268:1993, IDT)

2010-12-23 发布

2011-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准等同采用 ISO 10268:1993《土方机械 自卸车和自行式铲运机用限速器 性能试验》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 10268:1993。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——用小数点“.”代替作为小数点的“,”;

——删除了国际标准前言;

——对 ISO 10268:1993 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。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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:厦门市产品质量监督检验院[国家场(厂)内机动车辆质量监督检验中心]、天津工程机械研究院。

本标准参加起草单位:厦门厦工机械股份有限公司。

本标准起草人:田力军、吴红丽、王一峰、李蔚苹。

土方机械 自卸车和自行式铲运机 用限速器 性能试验

1 范围

本标准规定了检验由制造商提供的限速器连续限速能力的试验程序。

本标准适用于安装了限速器的自卸车、自行式铲运机及其他土方机械。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 21152 土方机械 轮胎式机器 制动系统的性能要求和试验方法(GB/T 21152—2007, ISO 3450:1996, 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)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

限速器 retarder

为了控制机器下坡时的速度,通常使用的能量吸收装置。

3.2

连续限速能力 continuous retarding capability

机器限速系统稳定地处于且没有超出规定的临界参数时,限速器的稳态能量吸收率。

注:临界参数应由制造商规定。临界参数依赖于限速系统的设计,例如临界参数受润滑油和冷却液温度的影响。

3.3

最大连续功率 maximum continuous power

未超过制造商规定的发动机转速时,在规定的传动比下用最大递减速度和轮辋受力进行描述的值。

3.4

坡度 grade

进行坡道试验时试验跑道的坡度。

4 试验方法

可采用下列任一种方法检验:

- 牵引;
- 在坡道上;
- 采用测功器。

5 设备

5.1 牵引和在坡道上的检验试验

试验跑道应充分压实,表面坚硬、干燥(允许有不影响路面摩擦特性的地面湿度)。为确保维持所要

求的试验速度,试验跑道应有足够的长度、平整和均匀的坡度。另外,用于牵引试验的跑道,在行驶方向上的平均坡度应在水平面(0%的坡度)的 $\pm 1\%$ 以内。

5.2 测功器试验

驱动装置由动力源、电动测功器或滚筒组成,所用的这些装置应满足制造商规定的限制范围。

6 测量准确度

6.1 测量仪表的准确度应符合 GB/T 21153 的规定。

6.2 测量坡度的准确度应在 $\pm 0.5^\circ$ 之内。

7 试验要求

7.1 限速系统和机器应进行彻底保养,并调整到符合制造商的技术规范后,才可进行试验。

7.2 机器应达到标定的工作温度,才能进行试验。

7.3 如果行车制动器独立于限速器,则行车制动器应彻底脱开。

7.4 如果限速器使用行车和/或辅助制动系统作为一般能量吸收元件,则机器在整个限速器检验试验中应符合 GB/T 21152 的要求。

7.5 检验试验的环境温度应为 $27^\circ\text{C} \sim 32^\circ\text{C}$,除非性能不受环境温度的影响。

注 1: 环境温度不在 $27^\circ\text{C} \sim 32^\circ\text{C}$ 范围时,不能检验 32°C 时提供的性能,除非所确定的性能不受环境温度影响。

注 2: 由于本标准没有规定温度修正系数,因此要求进行试验的环境温度在 $27^\circ\text{C} \sim 32^\circ\text{C}$ 范围内,以便能检验 32°C 的基准温度下公布的限速器性能。

超出 $27^\circ\text{C} \sim 32^\circ\text{C}$ 的环境温度范围也可进行检验试验。当环境温度超出 $27^\circ\text{C} \sim 32^\circ\text{C}$ 范围进行试验时,检验温度应在报告中表明。但检验温度不应高于制造商试验时记录的环境温度 5°C 。

7.6 试验期间应记录与试验方法相应的有关数据:

- a) 机器速度;
- b) 机器质量;
- c) 牵引力;
- d) 坡度;
- e) 测功器的输出功率;
- f) 环境温度。

8 检验试验

8.1 使用制造商公布的连续限速曲线,确定试验机器所要检验的一组轮辋受力和速度。限速器性能数据的典型例子见图 A.1。

8.2 机器上安装相应的仪表来监测和记录与临界参数(见 3.2)有关的必要数据。

8.3 测定任一系统的极限值,并遵循制造商关于机器操作的注意事项。

8.4 检查行车制动系统处于正常的工作状况,并确保有能力在试验速度、试验载荷和试验坡度的条件下停住机器。

8.5 测定机器的连续限速能力进行运行试验是必要的。三个连续运行试验结果的平均值不应小于所公布数据的计算功率的 95%。公布的曲线上的每个点应满足试验的检验;这些点应是最大的连续功率。

9 限速性能报告格式

9.1 当机器的限速能力是根据本标准公布时,应表明环境温度为 32 °C 时的连续限速能力曲线。如果检验试验未在 32 °C 时进行,则应注明。其他温度下的性能曲线也应表明。

9.2 限速能力应采用与图 A.1 中相当或相似的格式表明。

9.3 附录 A 表明了限速性能图的使用。

附录 A
(资料性附录)
限速性能图的使用示例

限速性能图的使用是通过如下自行式自卸车作为示例进行图解说明。已知限速性能的机器在最大的稳定速度能够由下列 a)~e) 的步骤确定的连续梯度进行减速。

已知下列数据：

- 下坡坡度 12%；
- 滚动阻力 2%；
- 最大机器质量 136 000 kg。

确定连续梯度的步骤如下：

- a) 计算有效坡度，下坡坡度减去滚动阻力 ($12\% - 2\% = 10\%$)；
- b) 在表中找出最大机器质量为 136 000 kg 的坐标；
- c) 垂直向下移动，直到与 10% 的有效坡度线相交；
- d) 水平地向左移动，直到与传动速度线相交；
- e) 垂直向下移动至速度坐标线，并确定最大速度为 26 km/h。

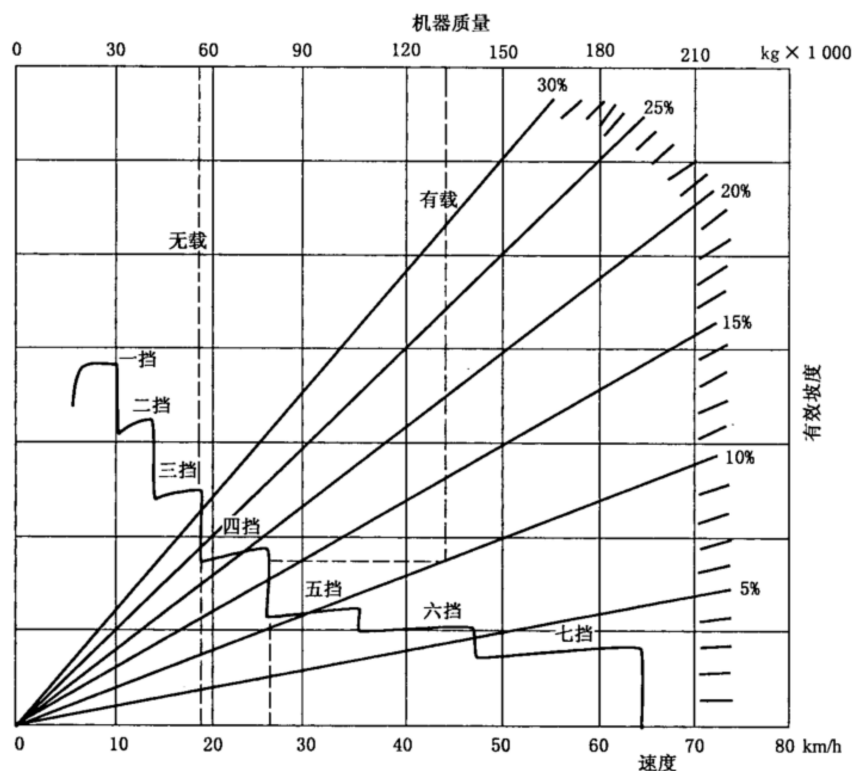


图 A.1 限速性能

参 考 文 献

- [1] GB/T 7920.8—2003 土方机械 铲运机 术语和商业规格(ISO 7133:1994,MOD).
 - [2] GB/T 25605—2010 土方机械 自卸车 术语和商业规格(ISO 7132:2003,MOD).
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
土方机械 自卸车和自行式铲运机
用限速器 性能试验
GB/T 25692—2010/ISO 10268:1993

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字
2011年5月第一版 2011年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-42189 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 25692-2010