

# 团 体 标 准

T/CCMA 0082—2019

## 土方机械 排气烟度 非公路自卸车测量方法

Earth-moving machinery—Exhaust smoke—  
Measurement methods for non-road dumpers

2019-08-28 发布

2019-12-01 实施

中国工程机械工业协会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验场地 .....	1
5 仪器 .....	1
6 试验前的准备 .....	2
7 测量方法 .....	2
8 试验用燃油要求 .....	3
9 检验报告 .....	3
附录 A (资料性附录) 自卸车基本信息记录表 .....	4
附录 B (资料性附录) 自卸车排气烟度测量记录表 .....	5

## 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质量工作委员会组织制定。

本标准主要起草单位:国家工程机械质量监督检验中心、中国工程机械工业协会质量工作委员会、陕西同力重工股份有限公司、徐州徐工矿业机械有限公司、临工集团济南重机有限公司、广西柳工机械股份有限公司、内蒙古北方重型汽车股份有限公司。

本标准主要起草人:席学斌、孙林伟、范翠玲、王欢利、谢和平、李来平、莫思剑、王永、穆森、崔超、赵春生。

## 引　　言

GB 36886—2018《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》已发布实施,由于装用柴油机的非道路移动机械涉及的产品种类较多、工作方式多样化、作业工况复杂,GB 36886—2018 作为通用标准,很大程度上难以适应不同机种的排放烟度测量需求,为了解决这一问题,在不影响机器排气烟度测量结果的前提下,用标准作业和行驶场地代替实际作业场地,而制定了本标准。

本标准根据对非公路自卸车功能和主要作业工况与排气烟度之间关系的研究结果,按照:

- a) 排放恶劣工况优先原则,即不同型号规格机器烟度排放的最大值出现在同一工况,该工况作为烟度测量工况;
- b) 多工况并行,排气烟度结果优先原则,烟度最大值作为报告值。

确定了本标准的试验工况、测量方法与试验结果的处理方法。

鉴于目前测试技术,排气管在运动过程中无法实现林格曼烟度的测量,本标准仅保留了自由加速工况林格曼烟度的测量。

# 土方机械 排气烟度 非公路自卸车测量方法

## 1 范围

本标准规定了非公路自卸车(以下简称“自卸车”)排气烟度测量方法。

本标准适用于发动机功率 400 kW 以下的自卸车排气烟度测量。

## 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 3847 柴油车污染物排放限值及测量方法(自由加速法及加载减速法)

GB/T 25605 土方机械 自卸车 术语和商业规格

GB 36886—2018 非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法

## 3 术语和定义

GB/T 25605 和 GB 36886 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 自由加载法 **free loading method**

测量机器在规定的作业工况所完成的每一作业过程中排气烟度极大值的方法。自卸车自由加载工况为满载加速行驶工况。

注:满载加速行驶工况指自卸车由静止状态全油门加速行驶。

### 3.2

#### 自由加速法 **free acceleration method**

测量机器装用的发动机从怠速状态连续、快速但不粗暴的达到装机最高空载转速的过程中排气烟度极大值的方法。

## 4 试验场地

满载加速行驶、自由加速试验场地应选用混凝土路面,长度、宽度满足试验要求。纵向坡度应不大于 1%,横向坡度应不大于 1.5%。

## 5 仪器

不透光烟度计的采样频率应不低于 10 Hz,可连续采样时间不少于 120 s。不透光烟度计安装和使用应满足 GB 3847 和仪器操作手册的要求。受排气管结构的限制,探头前部插入排气管内长度未达到 30 cm 时,应尽可能插入排气管更深处,且接近排气管轴心线,避开变截面的紊流区。