ICS 53.100
CCS P 97

团　　体　　标　　准

T/CCMA 0171—2023

挖掘装载机　热平衡试验方法

Backhoe loader—Test method for thermal equilibrium

2023-10-09 发布　　2024-01-09 实施

中国工程机械工业协会　发布
中国标准出版社　出版

目　　次

前言 …… Ⅰ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　试验设备 …… 2
5　试验条件 …… 2
6　试验方法 …… 3
7　试验记录 …… 5
8　数据处理 …… 5
9　试验报告 …… 6
附录 A（规范性）　测量参数及温度传感器安装位置规定 …… 7
附录 B（资料性）　挖掘装载机热平衡试验记录表 …… 8
参考文献 …… 10

前　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中国工程机械工业协会提出并归口。

本文件由中国工程机械工业协会铲土运输机械分会组织制定。

本文件起草单位：江苏徐工工程机械研究院有限公司、天津工程机械研究院有限公司、机械工业工程机械及液压件产品质量监督检测中心（天津）。

本文件主要起草人：张战文、张晓辉、王莉莉、耿彦波、吴兆磊。

挖掘装载机　热平衡试验方法

1　范围

本文件界定了挖掘装载机热平衡试验的术语和定义，描述了试验方法。

本文件适用于以柴油为动力、底盘为箱桥传动结构的挖掘装载机的热平衡测定，其他类型挖掘装载机可参照执行。

2　规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 8498　土方机械　基本类型　识别、术语和定义

GB/T 10168　土方机械　挖掘装载机　术语和商业规格

GB/T 10170　土方机械　挖掘装载机　技术条件

GB/T 13751　土方机械　挖掘装载机　试验方法

GB/T 25684.4—2021　土方机械　安全　第4部分：挖掘装载机的要求

GB/T 35198—2017　土方机械　轮胎式装载机　试验方法

3　术语和定义

GB/T 8498、GB/T 10168 和 GB/T 10170 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

环境温度　environment temperature

挖掘装载机行驶或作业时所在位置环境的温度。测量时将测量环境温度的传感器通过适当方式安装在样车外部，距离地面 1.5 m，应避免太阳直射、热源的干扰。

3.2

冷却介质　cooling mediums

传递热量的气体或液体介质，包括发动机冷却液、液压油、变矩器油等。

3.3

临界温度　critical temperature

正常工作压力下，冷却液、传动油、液压油的最高允许使用温度。

3.4

热平衡　thermal equilibrium

同一物体内或在可相互进行热交换的几个物体间，既不发生热的迁移，也不发生物质的相变而具有相同温度的状态。

3.5

冷却系统热平衡　thermal equilibrium of cooling system

挖掘装载机在环境温度变化不超过 1 ℃的条件下，冷却系统的水温（进水、出水温度）、传动油温度、