

# 土方机械混合动力轮胎式装载机

# 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	3
2 规范性引用文件 .....	3
3 术语和定义 .....	5
4 参数 .....	6
5 要求 .....	6
6 试验方法 .....	9
7 检验规则.....	16
8 标志、包装、运输和贮存.....	18
附录 A（资料性） 混电装载机基本参数 .....	21
附录 B（资料性） 混电装载机测试参数.....	23

# 土方机械 混合动力轮胎式装载机

## 1 范围

本文件界定了混合动力轮胎式装载机的术语和定义，规定了混合动力轮胎式装载机的参数和要求，描述了相应的试验方法，规定了混合动力电动轮胎式装载机的检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于运行能量至少由可消耗的燃料和可充电储能系统两类机载能量源提供的轮胎式装载机的制造和检测。其他燃料混合动力轮胎式装载机参照使用。

## 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 755 旋转电机 定额和性能

GB/T 3766 液压传动系统及其元件的通用规则和安全要求

GB/T 4208 外壳防护等级（IP 代码）

GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分：通用技术条件

GB/T 6375 土方机械 牵引力测试方法

GB/T 8419 土方机械 司机座椅振动的实验室评价

GB/T 8498 土方机械 基本类型 识别、术语和定义

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 10175.1 土方机械 装载机和挖掘装载机 第 1 部分：额定工作载荷的计算和验证倾翻载荷计算值的测试方法

GB/T 10175.2 土方机械 装载机和挖掘装载机 第 2 部分：掘起力和最大提升高度提升能力的测试方法

GB/T 14039-2002 液压传动 油液 固体颗粒污染等级代号

GB/T 14048.1-2023 低压开关设备和控制设备 第 1 部分：总则

GB/T 14711 中小型旋转电机通用安全要求

GB/T 16754—2021 机械安全 急停功能 设计原则

GB/T 16935.1-2023 低压供电系统内设备的绝缘配合 第 1 部分：原理、要求和试验

GB/T 16937 土方机械 司机视野 试验方法和性能准则

GB/T 17300 土方机械 通道装置

GB 18384-2020 电动汽车安全要求

GB/T 18488 电动汽车用驱动电机系统 第 1 部分：技术条件

GB/T 18826 工业用 1, 1, 1, 2-四氟乙烷（HFC-134a）

GB/T 19666 阻燃和耐火电线电缆或光缆通则

GB/T 19752-2005 混合动力电动汽车 动力性能 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 20178 土方机械 机器安全标签 通则

GB/T 20234.1 电动汽车传导充电用连接装置 第1部分 通用要求

GB/T 20234.2 电动汽车传导充电用连接装置 第2部分 交流充电接口

GB/T 20234.3 电动汽车传导充电用连接装置 第3部分 直流充电接口

GB/T 20234.4 电动汽车传导充电用连接装置 第4部分 大功率直流充电接口

GB/T 20418 土方机械 照明、信号和标志灯以及反射器

GB/T 20645-2021 特殊环境条件 高原用低压电器技术要求

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—2018 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

GB/T 21942 土方机械 装载机和正铲挖掘机的铲斗 容量标定

GB/T 22358 土方机械 防护与贮存

GB/T 22359.1 土方机械余建筑施工机械 内置电源机器的电磁兼容性（EMC）第1部分：典型电磁环境条件下的 EMC 一般要求

GB/T 25602 土方机械 机器可用性 术语

GB/T 25604 土方机械 装载机 术语和商业规格

GB/T 25606 土方机械 产品识别代码系统

GB/T 25611 土方机械 机器液体系统作业的坡道极限值测定 静态法

GB/T 25614-2010 土方机械 声功率级的测定 动态试验条件

GB/T 25615 土方机械 司机位置发射声压级的测定 动态试验条件

GB/T 25622.1 土方机械 司机手册 内容和格式

GB/T 25684.1—2021 土方机械 安全 第1部分：通用要求

GB/T 25684.3 土方机械 安全 第3部分：装载机的要求

GB/T 25685.1 土方机械 监视镜和后视镜的视野 第1部分：试验方法

GB/T 25685.2—2010 土方机械 监视镜和后视镜的视野 第2部分：性能准则

GB/Z 26139 土方机械 驾乘式机器暴露于全身振动的评价指南 国际协会、组织和制造商所测定协调数据的应用

GB/T 27930 非车载传导式充电机与电动汽车之间的数字通信协议

GB/T 35198-2017 土方机械 轮胎式装载机 试验方法

GB/T 35199—2017 土方机械 轮胎式装载机 技术条件

GB 36886 非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法

GB/T 37133 电动汽车用高压大电流线束和连接器技术要求

GB/T 37163 液压传动 采用遮光原理的自动颗粒计数法测定液样颗粒污染度

GB/T 38943.1—2020 土方机械 使用电力驱动的机械及其相关零件和系统的电安全 第 1 部分：一般要求

GB/T 38943.3 土方机械 使用电力驱动的机械及其相关零件和系统的电安全 第 3 部分：自行式机器的特定要求

GB/T xxxxx 电动土方机械 术语

GB/T xxxxx 电动土方机械用动力电池 第 1 部分：安全要求

GB/T xxxxx 电动土方机械用动力电池 第 2 部分：电性能要求

JB/T 12462 轮胎式装载机 可靠性加速试验规范

JB/T 12463 轮胎式装载机可靠性试验方法、失效分类及评定

### 3 术语和定义

GB/T 8498、GB/T 25602、GB/T 25604、GB/T xxxxx 《电动土方机械 术语》界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**混合动力轮胎式装载机 hybrid electric wheeled loaders vehicle; HEV**

运行能量至少由下述两类机载能量源提供的轮胎式装载机：

——可消耗的燃料；

——可充电储能系统。

#### 3.2

**作业模式 operation mode**

混合动力轮胎式装载机作业的工作模式，有纯电动模式和混合动力模式两种。

#### 3.3

**纯电动模式 pure electric mode**

发动机或增程器不工作，只由可充电储能系统提供能源，供电机驱动机器行驶的工作模式。

#### 3.4

**混合动力模式 hybrid mode**

发动机或增程器工作，由发动机和电机等所有的机载动力系统根据管理逻辑（整机控制策略）参与机器驱动的一种工作模式。

[来源：GB/T 19752-2005，3.1，有修改]

### 4 参数

混合动力轮胎式装载机（以下简称“混电装载机”）的基本参数见附表A.1。

### 5 要求

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/975010324133011224>