



中华人民共和国国家标准

GB/T 28391—2012

GB/T 28391—2012

建筑施工机械与设备 人力移动式 液压动力站

Building construction machinery and equipment—Manually mobile hydraulic
power units

中华人民共和国
国家标准
建筑施工机械与设备 人力移动式
液压动力站
GB/T 28391—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

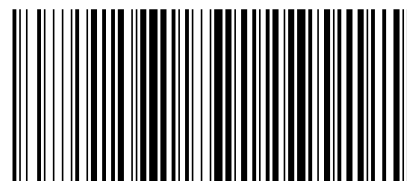
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字
2012年10月第一版 2012年10月第一次印刷

*

书号: 155066·1-45701 定价 18.00 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)68510107



GB/T 28391—2012

2012-05-11 发布

2012-10-01 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

表 2 (续)

| 序号 | 项目名称 | 类别 | 要求 | 试验方法 | 出厂检验 | 型式检验 |
|----|-------------|----|---------|------|------|------|
| 6 | 动力站的人力移动 | B | 4.1.6 | 5.2 | | √ |
| 7 | 维修部位的最小入口尺寸 | A | 4.1.7 | 5.8 | | √ |
| 8 | 液压系统的控制功能 | A | 4.2.1 | 5.8 | | √ |
| 9 | 启动 | A | 4.2.2 | 5.8 | | √ |
| 10 | 正常停机 | A | 4.2.3.1 | 5.8 | | √ |
| 11 | 紧急停机 | A | 4.2.3.2 | 5.8 | | √ |
| 12 | 动力中断 | A | 4.2.3.3 | 5.8 | | √ |
| 13 | 控制回路失效 | A | 4.2.3.4 | 5.8 | | √ |
| 14 | 控制装置通则 | A | 4.3.1 | 5.8 | | √ |
| 15 | 紧急停机 | A | 4.3.2 | 5.8 | | √ |
| 16 | 运动件防护通则 | A | 4.4.1 | 5.8 | | √ |
| 17 | 传动件防护 | A | 4.4.2 | 5.8 | | √ |
| 18 | 蓄电池安装 | A | 4.5 | 5.8 | | √ |
| 19 | 液压系统通则 | A | 4.6.1 | 5.8 | | √ |
| 20 | 输出流量 | A | 4.6.2 | 5.4 | √ | √ |
| 21 | 回油背压 | A | 4.6.3 | 5.5 | √ | √ |
| 22 | 散热能力 | A | 4.6.4 | 5.6 | √ | √ |
| 23 | 密封和耐压 | A | 4.6.5 | 5.7 | √ | √ |
| 24 | 噪声 | B | 4.7 | 5.3 | √ | √ |
| 25 | 发动机和发动机排放 | A | 4.8 | 5.8 | | √ |
| 26 | 标牌 | A | 4.9.1 | 5.8 | | √ |
| 27 | 指示信息 | A | 4.9.2 | 5.8 | | √ |
| 28 | 遗留危险的警示标志 | A | 4.9.3 | 5.8 | | √ |
| 29 | 维修 | A | 4.9.4 | 5.8 | | √ |
| 30 | 使用说明书 | A | 4.9.5 | 5.8 | | √ |
| 31 | 其他随机技术文件 | A | 4.9.6 | 5.8 | | √ |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准根据人力移动式液压动力站的使用要求和研发、生产等情况以及国内现行相关标准的规定而制定的,其中的主要技术指标及其试验方法参照了美国 HTMA(液压工具制造协会)的相关技术文件。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国建筑施工机械与设备标准化技术委员会(SAC/TC 328)归口。

本标准起草单位:合肥英腾嘉科技发展有限责任公司、深圳市华测检测技术股份有限公司、北京建研机械科技有限公司。

本标准主要起草人:段胜杰、韦建军、李冰、陈文武、孙华山、蒋慧。

液压油温度的测量见 5.6,其他见 4.6.3。

5.6 散热能力试验

环境温度为 $25\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,液压系统在额定压力和额定输出流量下运行。当液压系统油温达到热平衡时,测量并记录输出流量、系统压力、回油背压、液压油温度以及环境温度。见 4.6.4。

液压油温度为用另外的温度计测量的液压油箱中的油温。

5.7 密封和耐压试验

动力站液压系统在 1.25 倍额定压力下连续运转 5 min,目测各回路、各接合面和液压油箱的泄漏情况以及各结构件、传动件和连接件的损坏、松动和永久变形情况。见 4.6.5。

5.8 其他项目试验

其他项目的试验/验证方法见表 1。各项目应首先采用与其相关的引用文件所给出的试验/验证方法。

表 1 其他项目的试验验证方法

| 序号 | 项目名称 | 相应条款 | 试验/验证方法 |
|----|---------------|---------|----------------------------|
| 1 | 冷热表面和尖锐边角 | 4.1.1 | 目测、性能试验/测量 |
| 2 | 通风口 | 4.1.2 | 目测、性能试验/测量 |
| 3 | 承受压力的软管、硬管和接头 | 4.1.3 | 目测、性能试验/测量、查验图样/计算书 |
| 4 | 材料 | 4.1.4 | 目测、性能试验/测量、查验图样/计算书 |
| 5 | 动力站的起吊点 | 4.1.5 | 目测、性能试验/测量 |
| 6 | 维修部位的最小入口尺寸 | 4.1.7 | 目测、性能试验/测量、查验图样/计算书 |
| 7 | 液压系统的控制功能 | 4.2.1 | 目测、性能试验/测量、审阅使用信息 |
| 8 | 启动 | 4.2.2 | 目测、性能试验/测量 |
| 9 | 正常停机 | 4.2.3.1 | 目测、性能试验/测量、审阅使用信息 |
| 10 | 紧急停机 | 4.2.3.2 | 目测、性能试验/测量、审阅使用信息 |
| 11 | 动力中断 | 4.2.3.3 | 目测、性能试验/测量 |
| 12 | 控制回路失效 | 4.2.3.4 | 目测、性能试验/测量 |
| 13 | 控制装置通则 | 4.3.1 | 目测、性能试验/测量、审阅使用信息 |
| 14 | 紧急停机 | 4.3.2 | 目测、性能试验/测量 |
| 15 | 运动件防护通则 | 4.4.1 | 目测、性能试验/测量 |
| 16 | 传动件防护 | 4.4.2 | 目测、性能试验/测量 |
| 17 | 蓄电池安装 | 4.5 | 目测、查验图样/计算书 |
| 18 | 液压系统通则 | 4.6.1 | 目测、性能试验/测量、查验图样/计算书、审阅使用信息 |
| 19 | 发动机和发动机排放 | 4.8 | 目测、性能试验/测量、审阅使用信息 |
| 20 | 标牌 | 4.9.1 | 目测、审阅使用信息 |
| 21 | 指示信息 | 4.9.2 | 目测、审阅使用信息 |
| 22 | 遗留危险的警示标志 | 4.9.3 | 目测、审阅使用信息 |

建筑施工机械与设备 人力移动式 液压动力站

1 范围

本标准规定了人力移动式液压动力站(以下简称动力站)的范围、分类、要求、试验方法和检验规则。

本标准适用于以中小型发动机为动力源、通过手推或手拉来进行移动的液压动力站。该类液压动力站主要用于驱动手持式液压破碎镐等手持式液压施工工具(以下简称液压工具)。

注:爆炸性气体环境用的动力站,还应符合有关爆炸性气体环境用设备标准的规定。

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 3766 液压系统通用技术条件

GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求

GB/T 15706.1—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第 1 部分:基本术语和方法

GB/T 15706.2—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第 2 部分:技术原则

GB 16754 机械安全 急停 设计原则

GB/T 17299 土方机械 最小入口尺寸

GB/T 18153 机械安全 可接触表面温度 确定热表面温度限值的工效学数据

GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

JG/T 83—1999 土方机械 护板与护罩的定义和技术要求

3 分类

3.1 型式

动力站的人力移动方式为手动推拉式。

动力站按其结构型式可分为整体式和拆分式;按其 与 液 压 工 具 之 间 的 液 压 管 路 接 口 连 接 方 式 可 分 为 快 速 接 头 连 接 式、螺 纹 连 接 式 和 法 兰 连 接 式。

3.2 主参数

动力站的主参数为发动机的额定功率和动力站的额定输出流量。制造商可以选择其中一个或两个主参数表示在自定义的型号代号中。

4 要求

4.1 通则

4.1.1 冷热表面和尖锐边角

在人员有可能接触的热或冷的表面,应按照 JG/T 83—1999 的 4.8 和 GB/T 18153 的要求配备防