

JB/T 11679—2013

ICS 91.220  
P 97  
备案号: 44311—2014

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11679—2013

建筑施工机械与设备 履带式强夯机

Building construction machinery and equipment  
—Crawler type dynamic compaction machinery

中华人民共和国  
机械行业标准  
建筑施工机械与设备 履带式强夯机

JB/T 11679—2013

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码: 100037

\*

210mm×297mm·1 印张·27 千字

2014 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 18.00 元

\*

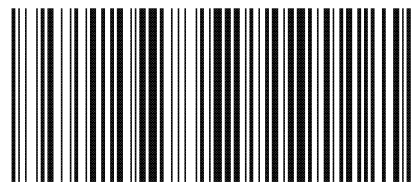
书号: 15111·11492

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 11679-2013

版权专有 侵权必究

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

式中:

$n_i$ ——试验期间, 样机出现第  $i$  类故障数的总和;

$e_i$ ——出现第  $i$  类故障数的加权系数。

当  $r_b < 1$  时, 令  $r_b = 1$ 。

### 6.6.5 首次故障前工作时间

首次故障前工作时间按公式 (4) 计算:

$$MTTFF = t \dots \dots \dots (4)$$

式中:

$MTTFF$ ——首次故障前工作时间, 单位为小时 (h);

$t$ ——首次故障 (当量故障数  $r_b = 1$  时) 发生前的累计工作时间, 单位为小时 (h)。

## 7 检验规则

### 7.1 分类

强夯机的检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 强夯机应检验合格后方可出厂, 并附有证明产品合格的文件。

7.2.2 强夯机出厂检验项目应包括:

- a) 装配的正确性和完整性;
- b) 外观质量;
- c) 液压系统密封性和液压油清洁度;
- d) 各安全装置;
- e) 脱钩装置试验;
- f) 空载试验;
- g) 额定载荷试验;
- h) 静载荷试验;
- i) 动载试验。

### 7.3 型式检验

型式检验为性能试验、结构试验和工业性试验; 有下列情况之一时, 应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产试制定型;
- b) 产品停产三年后, 恢复生产;
- c) 正式生产后, 如主要结构、材料、工艺有较大改变, 可能影响产品性能;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异;
- e) 国家质量监督机构提出要求。

### 7.4 抽样

7.4.1 出厂检验采用全数检验。

7.4.2 型式检验采用抽样检验, 从出厂检验合格的产品中随机抽样一台。

# 目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 分类..... 2

    4.1 形式..... 2

    4.2 型号..... 2

    4.3 主参数..... 3

    4.4 基本参数..... 3

5 技术要求..... 3

    5.1 一般要求..... 3

    5.2 整机性能..... 4

    5.3 安全、环保..... 4

    5.4 液压、气路系统..... 5

    5.5 操作系统..... 5

    5.6 机构..... 5

    5.7 臂架..... 5

    5.8 钢丝绳..... 5

    5.9 司机室..... 5

    5.10 电气系统..... 5

6 试验方法..... 5

    6.1 试验条件..... 5

    6.2 外观质量..... 6

    6.3 性能试验..... 6

    6.4 液压油污染度等级检查..... 8

    6.5 结构试验..... 8

    6.6 工业性试验..... 8

7 检验规则..... 10

    7.1 分类..... 10

    7.2 出厂检验..... 10

    7.3 型式检验..... 10

    7.4 抽样..... 10

    7.5 判定规则..... 11

8 标志、包装、运输和贮存..... 11

    8.1 标志..... 11

    8.2 包装..... 11

    8.3 运输..... 11

    8.4 贮存..... 11

图 1 跑偏量测量示意图..... 7

表 1 强夯机基本参数..... 3

表 2 故障分类表..... 9

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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/TC328）归口。

本标准负责起草单位：杭州杭重工程机械有限公司。

本标准参加起草单位：郑州宇通重工有限公司、徐工集团工程机械股份有限公司建设机械分公司、国家工程机械质量监督检验中心、辽宁抚顺重工机械股份有限公司、青岛市华测检测技术有限公司、北京建研机械科技有限公司、北京建筑机械化研究院、北京南车时代重工机械有限责任公司。

本标准主要起草人：薛有民、史东明、赵斌、邸鹏远、孟祥荣、郭冰、袁江琴、王斌、掌丽华、王新香、刘慧彬、黄志文。

本标准为首次发布。

表 2 故障分类表

故障类别	故障名称	划分原则	判别原则	加权系数
1	致命故障	严重危及或导致人身伤亡,重要机构或主要部件严重损坏,造成重大经济损失	1. 发动机损坏 2. 回转平台、行走底架、动臂断裂 3. 制动器、换向机构失灵或损坏 4. 提升、变幅、卷扬机构钢丝绳断开 5. 重要构件断裂	∞
2	严重故障	严重影响产品功能,使性能指标达不到规定数值,需更换外部重要零部件或拆开机体更换内部重要零部件,修理时间较长,维修费用较高	1. 主要性能下降,主要液压元件损坏 2. 各传动齿轮、滑轮、传动轴承等主要零部件损坏 3. 关键受力构件开裂 4. 动臂开裂、变形不能正常工作	2
3	一般故障	产品功能下降或导致停机,用随机电具在 4 h 内可以排除	1. 传动元件发生异响,齿轮、链轮与链条不能正常啮合、带传动打滑 2. 漏水、漏油较严重 3. 各仪器、仪表失灵或损坏 4. 重要受力紧固件松动 5. 轴承、轴承壳、制动器、壳体及其他机件过热	1
4	轻度故障	轻度影响产品的使用性能,用随机电具在 0.5 h 内能够排除	1. 渗油、渗水较严重 2. 一般紧固件松动 3. 照明灯、指示灯损坏	0.1

### 6.6.3 可靠度

可靠度按公式（1）计算：

$$R = \frac{t_0}{t_0 + t_1} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

R——可靠度；

t<sub>0</sub>——试验期间，样机累计工作时间的总和，单位为小时（h）；

t<sub>1</sub>——试验期间，样机出现故障时间的总和，单位为小时（h）。

### 6.6.4 平均无故障工作时间

平均无故障工作时间按公式（2）计算：

$$MTBF = \frac{t_0}{r_b} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

MTBF——平均无故障工作时间，单位为小时（h）；

r<sub>b</sub>——试验中出现的当量故障数，其值按公式（3）计算：

$$r_b = \sum_{i=1}^4 n_i e_i \dots\dots\dots (3)$$