ICS 13.220

C 80

|  |
| --- |
|  |

DB23

黑龙江省地方标准

DB 23/T ××××—2018

|  |
| --- |
|  |

小型起重机械使用安全管理规范

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

|  |
| --- |
|  |
|  |

1. 2018 - ×× - ××发布

2018 - ×× - ××实施

黑龙江省质量技术监督局   发布

* + - * 1. 目  次

[前言 II](#_Toc527221821)

[1　范围 1](#_Toc527221822)

[2　规范性引用文件 1](#_Toc527221823)

[3　术语和定义 1](#_Toc527221824)

[4　安全管理要求 1](#_Toc527221825)

[5　使用规定 2](#_Toc527221826)

[附录A（规范性附录）　检查项目 3](#_Toc527221827)

前  言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由黑龙江省安全生产监督管理局提出并归口。

本标准主要起草单位：哈尔滨理工大学、哈尔滨宏基消防工程有限公司、哈理工风险管控技术研究中心。

本标准参与起草单位：中国烟草总公司黑龙江省公司、哈尔滨林业机械研究所、黑龙江省劳动安全科学技术研究中心、哈尔滨工程机械制造有限责任公司。

本标准主要起草人：蒋永清、牛锁良、迟长宇、张立博、潘立新、贾凌志。

* + - * 1. 小型起重机械使用安全管理规范
      1. 范围

本标准规定小型起重机械术语、定义、安全管理、使用规定的安全管理。

本标准适用于企业内额定起重量小于3t，或提升高度小于2m的手拉葫芦、电动葫芦安全使用管理。企业自制的小型起重机械可参考使用。

* + - 1. 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 5972 起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

* + - 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

小型起重机械

小型起重机械多为单一的升降及水平运动机构，如手拉葫芦、电动葫芦等。

手拉葫芦

手拉葫芦又叫神仙葫芦、链条葫芦、倒链、斤不落、手动葫芦，是一种使用简单、携带方便的手动[起重机械](https://baike.baidu.com/item/%E8%B5%B7%E9%87%8D%E6%9C%BA%E6%A2%B0)。

* + - 1. 安全管理要求

一般小型起重机械的使用环境温度为-10℃~50℃。超过此温度范围内使用小型起重机械，使用前应对低温或高温条件下承重构件的性能进行确认。

在防爆场所使用的小型起重机械应满足GB 50058要求。

小型起重机械（如手拉葫芦、电动葫芦）的明显位置应有清晰、永久的标牌，标牌应符合GB/T 13306的规定。在标牌上至少包括如下内容：

1. 产品型号和名称；
2. 基本参数（包括额定起重量、起升高度、起升速度、运行速度等）；
3. 出厂编号及制造日期；
4. 制造商名称；
5. 商标（如有时）；
6. 执行标准编号。

针对防爆型小型起重机械，在其外壳明显位置还应设置清晰的永久性凹纹或凸纹标志“EX”或“DIP”。

小型起重机械管理至少应包括产品使用说明书、产品合格证，包装应符合GB/T 13384的规定。

* + - 1. 使用规定

操作者或操作指挥人员应能在自己的工作岗位上清晰地观察到运送载荷的情况、相关工作人员位置以及其工作情况。

新安装或经拆验后安装的电动小型起重机械，应进行空车试运行。

操作者操作手动小型起重机械，如发现手拉力大于正常拉力时，应立即停止使用。

小型起重机械在使用前应检查起重构件完好无损，传动部分润滑良好，转动情况正常。

起吊前应检查上下吊钩是否挂牢。

悬挂手拉葫芦的支撑点必须牢固、稳定。

小型起重机械不得超载使用，不得有人乘用。

吊钩应在重物中心的铅重线上，严防重物倾斜、翻转。

被掉物品的正下方禁止有人员停留或经过。

上升或下降重物的距离不得超过规定的起升高度，以防损坏机件。

小型起重机械处于工作状态时，操作人员不得离开操作位置。

严禁用2台及2台以上小型起重机械同时起吊重物。

不得擅自对小型起重机械进行改造。

小型起重机械钢丝绳的检验和报废标准按GB/T 5972执行。

1t以下小型起重机械应加装防止电动葫芦脱轨的装置。

电动小型起重机械工作完毕后必须把电源的总开关拉开，切断电源。

小型起重机械应避免与酸、碱、有机溶剂等腐蚀性物质接触。

小型起重机械必须保持足够的润滑油，并保持润滑油的干净，不应含有杂质和污垢。

小型起重机械不工作时，不应把重物悬于空中，防止零件产生永久变形。

小型起重机械宜集中、有序的放置在指定位置，并建立小型起重机械储存、领用等相关管理制度文件。

小型起重机械的存放，应注意防锈、防潮、通风和防止变形。

小型起重机械达到了按其使用条件而确定的总工作时间后，不应再使用。

小型起重机械在滑触线或软电缆附近便于操作和维修的地点应装设隔离电器和短路保护电器。

在检查和维修时，应确保人员的安全。除了必须开机才能检查或维修的项目之外，其他的检查或维修，必须在卸去载荷，切断电源，并锁闭电源开关后才能进行；对于必须开机才能检查或维修的项目，至少应由两人进行，其中一人负责监视其他人员的安全，并且在任何情况下均能立即使小型起重机械停止运转。

使用前检查项目表见附录A（标准的附录）。

1. （规范性附录）  
   检查项目
   1. 检查项目

检查项目见表A.1。

* 1. 检查项目表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 检查部位 | 检查项目 | 检查方法 | 检查要求 |
| 标牌 | 有无标牌 | 目测 | 有标牌，标牌清晰且牢靠 |
| 整机 | 无载动作 | 无负荷运转  （上升、下降） | 上升时有棘爪的响声；  下降时制动器无异常 |
| 吊钩 | 扭转变形 | 1. 测量 | 不超过10° |
| 防脱钩装置 | 目测 | 1. 有防脱钩装置且无损坏 |
| 1. 断面磨损 | 测量 | 不超过10° |
| 钩口变形 | 目测、测量 | 钩口尺寸增大、不超过名义尺寸的15% |
| 心轴变形 | 目测、测量 | 心轴尺寸形变不超过名义尺寸的%15 |
| 翘曲变形 | 目测 | 1. 无明显翘曲 |
| 裂纹或其他有害缺陷 | 目测 | 无裂纹以及其他有害缺陷 |
| 起重链条 | 节距伸长 | 测量 | 不超过3% |
| 链环直径磨损量 | 测量 | 不超过10% |
| 变形 | 目测 | 无明显变形 |
| 裂纹腐蚀或其他有害缺陷 | 目测 | 无裂纹以及其他有害缺陷 |
| 齿轮 | 齿厚磨损 | 测量 | 齿厚磨损不超过名义尺寸的10% |
| 裂纹 | 目测 | 无裂纹 |
| 断齿 | 目测 | 无断齿 |
| 摩擦片 | 1. 磨损 | 1. 测量 | 1. 磨损量不超过名义尺寸的25% |
| 游轮 | 1. 裂纹、磨损或腐蚀 | 1. 目测 | 1. 无裂纹、无严重磨损或腐蚀 |
| 起重链轮 | 1. 裂纹、磨损或腐蚀 | 1. 目测 | 1. 无裂纹、无严重磨损或腐蚀 |
| 制动器座 | 1. 变形、磨损或腐蚀 | 1. 目测 | 1. 无变形、无严重磨损或腐蚀 |
| 棘轮 | 1. 变形、磨损或腐蚀 | 1. 目测 | 1. 无变形、无严重磨损或腐蚀 |
| 棘爪 | 变形、磨损或腐蚀 | 目测 | 无变形、无严重磨损或腐蚀 |
| 弹簧 | 变形、磨损或腐蚀 | 目测 | 无变形、无严重磨损或腐蚀 |
| 手链轮 | 变形、磨损或腐蚀 | 目测 | 无变形、无严重磨损或腐蚀 |
| 转动件 | 1. 是否转动灵活 | 1. 目测 | 1. 转动灵活 |
| 手拉链条 | 1. 有无变形 | 1. 目测 | 1. 无明显的节距伸长及其他变形 |
| 螺钉、螺母、开口销、垫圈、挡圈 | 1. 紧固状态 | 1. 目测或手感 | 1. 日常检查无松动和脱落，定期检查无异常 |
| 钢丝绳 | 丝线的破断 | 目测 | 不超过10% |
| 直径的减少 | 目测、测量 | 不超过标称直径的7% |
| 扭结、缠绕 | 目测 | 无扭结、缠绕 |
| 末端的固定 | 目测、检查固定螺栓 | 可靠地工作 |
| 润滑情况 | 目测 | 润滑充足 |
| 卷绕状态 | 目测 | 未乱绳 |
| 变形、腐蚀 | 目测 | 无严重变形、腐蚀 |
| 保留圈数 | 目测 | 至少保留三圈 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_