

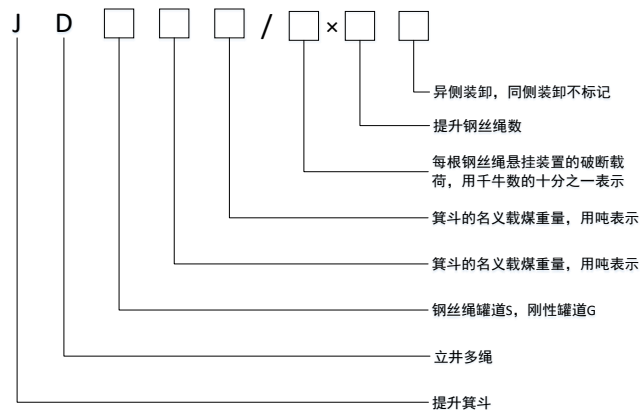
75t、80t多绳立井提升箕斗安全技术要求

(试行)

1. 范围

本要求适用于 80t 立井多绳箕斗 (MA)、75t 立井多绳箕斗 (KA)。

2. 产品名称型号



标记示例:

名义载重量为 80t, 提升钢丝绳数为 6 根, 每根提升钢丝绳悬挂装置的设计破坏载荷为 4500kN, 钢丝绳罐道, 同侧装卸式的立井多绳箕斗。名称为: 立井多绳箕斗; 型号为: JDS80/450×6。

3. 技术要求

3.1 立井多绳箕斗应符合 MT 20-90 及安全标志审核发放实施规则要求, 并应按照经规定程序批准的图样和技术文件制造。

3.2 多绳箕斗应具备下列基本使用条件:

- a. 装载应采用预先计量的吊装方式, 并与 MT 21-90 中规定的相应设备配套使用;
- b. 卸载应采用固定曲轨 (或直轨) 自动卸载方式;
- c. 箕斗罐耳进入稳罐罐道时的速度不得超过 1.5m/s, 箕斗卸载滚轮进入卸载曲轨时的速度不得超过 0.5m/s;
- d. 在井筒内箕斗与箕斗之间, 以及箕斗与井壁、罐道梁、井梁之间的最小间隙, 应符合《煤矿安全规程》或《金属非金属矿山安全规程》的有关规定。
- e. 产品的性能参数及配套首尾绳悬挂装置应满足提升系统设计要求, 相关参数应合理匹配, 安全系数应满足《煤矿安全规程》与《金属非金属矿山安全规程》的相关规定。

3.3 多绳箕斗所用原材料应符合国家标准、行业标准的规定，并附有质量证明书，必要时应进行化验或鉴别，确认合格后方可使用。重要零件材料如需代用时，必须经设计单位设计审核。

3.4 图样中机加工件线性尺寸的未注公差应符合 GB/T 1804-2000 中 m 级的规定。

3.5 图样中机加工件形状和位置的未注公差应符合 GB/T 1184-1996 中的规定：

- a) 直线度、平面度按 K 级公差值；
- b) 同轴度、对称度按 K 级公差值；
- c) 圆度公差应不大于尺寸公差值；
- d) 垂直度按 K 级公差值。

3.6 提升钢丝绳悬挂装置的楔形绳环、钢丝绳张力自动平衡首绳悬挂装置和尾绳悬挂装置的技术要求应分别符合 MT214.5 及 MT237.5 相关技术要求的规定，并应取得安全标志证书。

3.7 悬挂装置主吊板、连接销轴的材料强度应不低于 45 号钢，化学成分和机械性能应符合 GB/T699 的规定。零件应用探伤仪检查，内部不得有裂纹、伤痕或影响使用强度的其他缺陷。主吊板、尾绳悬挂板、连接梁、立柱、销轴、连接螺栓等应进行完整设计理论计算，并提供设计计算确认文件。

3.8 箕斗斗箱断面尺寸偏差为 0~-5mm，两对角线长度尺寸之差不大于 6mm，两侧板平面平行度公差不大于 8mm。

3.9 框架横断面尺寸偏差为±5mm，两对角线长度尺寸之差不大于 6mm，纵剖面两对角线长度尺寸之差不大于 10mm。

3.10 闸门两侧扇形板应平直，与斗箱卸载口两侧板应互相平行，其间隙尺寸偏差为±3mm，与框架前立柱间隙尺寸之差为±5mm。

3.11 闸门装置安装后开闭动作应灵活可靠，开闭位置应准确无误。当闸门关闭后，闸门平板与斗箱口之间最小间隙不得小于 8mm。立井活动斗箱式箕斗其活动斗箱与闸门应设置闭锁保护机构。

3.12 空箕斗重心与提升中心应一致，可以采用加装平衡铁块方式，使箕斗自重平衡。

3.13 所有零部件必须经检验合格，外购件和外协件必须有合格证明书，方可进行装配。

3.14 焊缝应平滑、整齐，不应出现烧穿、裂纹、弧坑、未焊透、未溶合及气孔等缺陷。

3.15 铆钉应牢固完整，不许有歪斜、裂纹、松动等缺陷。

3.16 型材切割面应平整。

3.17 铸件不得有气孔、疏松、砂眼等影响强度的缺陷，铸件非切削表面应平整。

3.18 锻件不得有裂纹、夹层、氧化层、结疤等影响强度的缺陷，锻件非切削表面应平整。

3.19 涂漆应牢固完整、色泽均匀，不得有裂纹、剥落、流痕、气泡、堆积等现象。

3.20 螺栓联接时，连接螺栓和被连接件的接触面应无螺栓孔周边凹凸，孔及板边应无卷边、毛边；

整个接触面应无变形、翘曲。高强度螺栓连接处的接触面摩擦系数应满足设计要求。

4 试验方法

4.1 悬挂装置检查

核查悬挂装置是否具有有效期内的安全标志证书。

4.2 超声探伤检验

按 NB/T 47013.3-2015 的规定进行。

4.3 尺寸检查

用通用量具按常规法进行。

4.4 闸门装置开闭动作灵活性检查

在箕斗本体保持垂直站立状态下进行，闸门开闭次数应不少于三次。

4.5 空箕斗平衡调整试验

将箕斗本体中心单点直立悬吊离地面约 200~300mm，然后在框架底盘后部加装平衡铁块，同时用铅锤吊线法测量立柱的垂直度，使箕斗自重平衡。

4.6 外观质量检查

在自然光线下，用目测法进行。

5 检验规则

5.1 出厂检验

5.1.1 多绳箕斗应经制造厂质量检验部门检验合格后方可出厂，出厂时应附有产品合格证书。

5.1.2 出厂检验为全项检验。

5.2 型式检验

5.2.1 有下列情形之一时，应进行型式检验：

- 新产品定型鉴定时；
- 设计、工艺、材料有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产时每五年进行一次；
- 停产两年后再度恢复生产时。

5.2.2 型式检验为全项检验。

5.2.3 检验项目见表 1。

5.3 判定原则

根据检验结果，出厂检验和型式检验所要求的项目均合格，检验结论方可判定为合格。

表 1 检验项目

序号	检验项目	技术要求条款	试验方法	出厂检验	型式检验
1	悬挂装置检查	3.6	4.1	√	√
2	超声探伤检验	3.7	4.2	√	√
5	几何尺寸检查	3.8、3.9、3.10	4.3	√	√
3	闸门装置开闭动作灵活性检查	3.11	4.4	√	√
4	空箕斗平衡调整试验	3.12	4.5	√	√
6	外观质量检查	3.13、3.14、3.15、 3.16、3.17、3.18、 3.19	4.6	√	√
注：“√”表示检验。					