



中华人民共和国行业标准

MT 214.5—1990

提升容器钢丝绳悬挂装置 技 术 条 件

本文件由矿山安全标准服务平台免费向社会提供，更多标准文件请关注矿山安全标准化技术委员会公众号，或通过国家矿山安全监察局-服务互动-矿山安全标准服务平台获取

根据国家矿山安全监察局公告（2026年 第2号），
自2026年4月21日起标准号变更为：KA 214.5-1990

1990-10-26 批准

1990-11-01 实施

中华人民共和国能源部 批 准

目 次

1 主题内容与适用范围 1

2 引用标准 1

3 技术要求 1

4 试验方法与检验规则 2

5 标志、包装 2

提升容器钢丝绳悬挂装置

技术条件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了提升容器钢丝绳悬挂装置(以下简称悬挂装置)的技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装。

本标准适用于 MT 214.1~214.4 规定的楔形绳环、螺旋液压调绳器、圆尾绳悬挂装置和扁尾绳悬挂装置四种产品。

2 引用标准

- GB 1184 形状和位置公差 未注公差的规定
- GB 1804 公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差
- MT 214.1 提升容器钢丝绳悬挂装置 楔形绳环
- MT 214.2 提升容器钢丝绳悬挂装置 螺旋液压调绳器
- MT 214.3 提升容器钢丝绳悬挂装置 圆尾绳悬挂装置
- MT 214.4 提升容器钢丝绳悬挂装置 扁尾绳悬挂装置

3 技术要求

- 3.1 悬挂装置各种产品应符合本标准的要求,并按照经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 3.2 悬挂装置制造中对锻件、铸钢件、机械加工、装配和涂漆的通用技术要求,可按《煤矿机电修配厂通用技术标准》的规定。
- 3.3 悬挂装置制造图样上未注尺寸公差的机械加工零件的公差值,应符合 GB 1804 中 IT 14 级公差值的规定。
- 3.4 悬挂装置制造图样上未注形位公差的机械加工零件的公差值,应符合 GB 1184 中下列公差值的规定:
 - a. 直线度、平面度未注公差按 D 级公差值;
 - b. 同轴度、对称度未注公差按 D 级公差值;
 - c. 圆度公差值应不大于尺寸公差值;
 - d. 平行度、垂直度未注公差则按其附表 3 中 12 级公差值。
- 3.5 悬挂装置所有零部件的材质必须有供应厂的合格证明,否则必须进行鉴别和化验,合格后方可使用。允许以机械性能不低于规定的材料代替,但代用于主要零件时,必须经生产厂技术负责人批准。
- 3.6 悬挂装置所有零件必须经检验合格,外购件、外协件必须有合格证明书,方可进行装配。
- 3.7 楔形绳环两夹铁绳槽安装后所形成的楔角与楔子绳槽夹角必须一致,其偏差不大于 $20'$;夹铁与楔子绳槽间距尺寸偏差不大于 1 mm。
- 3.8 螺旋液压调绳器油缸活塞和主吊杆应运动灵活,阻力小,空载时最低起动压力不得大于 0.3 MPa;不论在空载或重载情况下均不得有向外渗油现象。
- 3.9 圆尾绳悬挂装置装配时应注入足够的润滑脂,绳头连接套必须能用手轻易转动。
- 3.10 扁尾绳悬挂装置的对称绳环与扁钢丝绳的接触面应打磨平整,不得有粘砂、孔眼、裂纹等缺陷。
- 3.11 悬挂装置各件产品外露表面应涂色漆,外露加工表面应涂防锈脂。
- 3.12 在用户遵守产品的保管、使用、安装规则的条件下,从制造厂发货日期起在两年内,其中使用期不

超过六个月,产品确因制造质量不良发生损坏或不能正常工作时,制造厂应负责修理或免费更换零件。

4 试验方法与检验规则

4.1 悬挂装置各产品的检验项目内容及要求

4.1.1 产品的外观检验

目视检查零部件表面应光洁、平整、不允许有气孔、砂眼、裂纹、毛刺、划伤、锈蚀等缺陷,活动部件应灵活。

4.1.2 产品主要尺寸检验

用常规量具检查产品外形尺寸及与外部安装连接有关尺寸及公差,其要求应符合设计的规定。

4.1.3 楔形绳环楔角及绳槽尺寸检验

用专用量具按本标准第 3.7 条要求进行检查。

4.1.4 楔形绳环的钢丝绳楔紧连接可靠性检验

在专用的试验台上进行检验,试验载荷为该产品工作载荷的 1.5 倍。加载时间不小于 20 min,然后检查钢丝绳不得有窜动现象,所有受力件不得变形或损伤。

4.1.5 螺旋液压调绳器油缸的耐压检验

产品全套组装后进行检验,试验压力为该产品工作压力的 1.3 倍,保压 5 min,检查活塞、活塞杆以及缸体法兰密封处不得有泄漏现象,各受力件不应有变形或损伤。

4.1.6 螺旋液压调绳器油缸运动阻力试验

油缸在空载情况下通入压力油,测量最低起动压力及正常运动时压力,其值不应超过 0.3 MPa。

4.1.7 螺旋液压调绳器油缸空载无压密封性能试验

将油缸活塞置于 2/3 行程处,缸内注入无压油,直立放置 2 h 后,检查活塞密封处不应有渗油现象。

4.1.8 圆尾绳悬挂装置和扁尾绳悬挂装置加工及装配质量检查

用常规量具和感官综合检查产品制造质量,应符合本标准 3.9~3.10 条和设计要求。

4.1.9 圆、扁尾绳悬挂装置钢丝绳连接可靠性检查

在专用的试验台上进行检查,试验载荷为该产品工作载荷的 1.5 倍,加载时间不小于 20 min,检查钢丝绳连接处是否有窜动现象,各零件是否有变形或损伤。

4.2 悬挂装置每件产品须经制造厂质量检验部门检验合格后方可出厂,出厂时应附有产品质量合格证。

4.3 悬挂装置产品检验分出厂检验和型式检验,当有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时;
- b. 产品停产两年后恢复生产时;
- c. 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- d. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e. 质量监督机构提出要求时。

产品型式检验时,每次抽检数应不少于两件。

4.4 悬挂装置各产品出厂检验项目应为本标准 4.1.1~4.1.3、4.1.5 和 4.1.8 所列各项;型式检验则应为本标准 4.1 条中所列全部项目。

5 标志、包装

5.1 悬挂装置每件产品应在适当的明显位置固定产品铭牌、产品铭牌应标明以下内容:

- a. 制造厂名称;
- b. 产品名称;
- c. 产品型号;

- d. 主要技术参数；
 - e. 出厂日期、编号。
- 5.2 悬挂装置各产品均应分箱包装,箱内产品要紧固牢靠,外露加工表面涂防锈脂并用塑料布包扎好。
- 5.3 每台产品出厂时,应随带的文件包括：
- a. 产品出厂合格证；
 - b. 产品说明书；
 - c. 装箱清单；
 - d. 产品装配图(总图)。

随带文件应用塑料袋装,置于包装箱内。

附加说明：

本标准由中国统配煤矿总公司基建局提出。

本标准由沈阳煤矿设计院负责起草。

本标准主要起草人李肇夫、徐必勤。

本标准委托沈阳煤矿设计院负责解释。

