

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 779—1998

回 柱 绞 车

Drawing hoist

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/T 779-1998

1998-11-10 批准

1999-04-01 实施

国家煤炭工业局 批 准

目 次

前言 II

1 范围 1

2 引用标准 1

3 分类与命名 1

4 要求 2

5 试验方法 3

6 检验规则 3

7 标志、包装、运输与贮存 4

前 言

为适应国内回柱绞车的设计和生产的需要,便于该类产品的标准化和系列化,特制定本标准。
本标准由国家煤炭工业局行业管理司提出。
本标准由煤炭工业煤矿专用设备标准化技术委员会归口。
本标准起草单位:淮南煤矿机械厂。
本标准主要起草人:刘志勇、范正泉、王志伟。
本标准委托煤矿专用设备标准化技术委员会辅助运输设备分会负责解释。

回 柱 绞 车

1 范围

本标准规定了回柱绞车(以下简称绞车)的分类与命名、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于在有煤尘或爆炸性气体的环境中使用的绞车。

2 引用标准

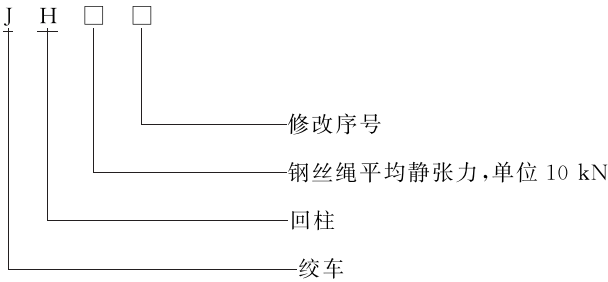
下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 3836.1—1983 爆炸性环境用防爆电气设备 通用要求
- GB 3836.2—1983 爆炸性环境用防得电气设备 隔爆型电气设备“d”
- GB/T 10089—1988 圆柱蜗杆、蜗轮精度
- GB/T 10095—1988 渐开线圆柱齿轮精度
- GB/T 13306—1991 标牌
- GB/T 13384—1992 机电产品包装通用技术条件
- 《煤矿安全规程》1992 年中华人民共和国能源部制定

3 分类与命名

3.1 绞车的型式为单筒缠绕式,采用蜗轮减速器和开式齿轮传动。

3.2 产品型号:



3.3 绞车的基本参数应符合表 1 的规定。

表 1

型 号		JH-5	JH-8	JH-14	JH-20	JH-26(28)
钢丝绳平均静张力,kN		50	80	140	200	260(280)
钢丝绳平均绳速,m/s		≤0.2				
卷筒	直径,mm	260	300	400	440	520
	容绳量,m	80	100	130	170	200
钢丝绳	直径,mm	15.5	17	21.5	24.5	28
	结构	绳 6×19				
	公称抗拉强度,MPa	1550				

4 要求

4.1 基本要求

绞车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。

4.2 工作条件

- 4.2.1 环境温度为-10~+40℃;
- 4.2.2 环境相对湿度不超过95%(+25℃);
- 4.2.3 周围空气中的甲烷、煤尘和硫化氢、二氧化碳等不得超过《煤矿安全规程》中所规定的安全含量;
- 4.2.4 工作制为低速重载非连续型。

4.3 使用性能

- 4.3.1 绞车运行应平稳可靠,传动装置和轴承在工作时不应有异常的振动和声响。
- 4.3.2 绞车在额定负荷下运行时,减速器润滑油温升不得大于600℃,最高油温不得大于80℃。
- 4.3.3 绞车减速器不得有渗漏油现象。
- 4.3.4 绞车底座有方便固定安装的孔眼,并与张力相适应。
- 4.3.5 绞车同类型零部件应具有互换性。

4.4 安全、卫生与环保

- 4.4.1 绞车应符合《煤矿安全规程》中的有关规定。
- 4.4.2 绞车卷筒两端挡绳板轮缘应高出最外层钢丝绳直径的2.5倍。
- 4.4.3 绞车配套的电气设备应符合GB 3836.1和GB 3836.2的规定,且须经国家产品质量检测中心的防爆检验,并取得检验合格证。
- 4.4.4 绞车在工作状态下的噪声值应不超过表2的规定。

表 2

型 号	JH-5	JH-8	JH-14	JH-20	JH-26(28)
噪声值,dB(A)	88			90	

- 4.4.5 绞车的传动部分应有安全防护装置。

4.5 制造与装配要求

- 4.5.1 绞车的圆柱齿轮精度应不低于GB/T 10095—1988中9-9-8级的规定;圆柱和圆弧画柱蜗杆、蜗轮精度应符合GB/T 10089—1988中8级的规定。
- 4.5.2 绞车所用材料 and 外购件应符合相应的国家和行业标准的规定,并具有合格证。外协件应符合图样要求,经检验合格后方可使用。
- 4.5.3 卷筒两端挡绳板轮缘的表面粗糙度应不大于 $\sqrt{0.4}$ 。
- 4.5.4 各零件在组装前应清理毛刺、飞边。减速箱内型砂应清理干净,并不允许有铁屑、氧化皮等杂

物,清理干净后应涂耐油漆。减速器的清洁度不得超过表 3 的规定。

表 3

型 号	JH-5	JH-8	JH-14	JH-20	JH-26(28)
清洁度,mg	600		900		1100
注：用 80 目滤网检验。					

4.5.5 所有紧固件联结应可靠,不应有松动现象。卷筒上的螺钉不得高出卷筒圆周表面。

4.6 外观质量要求

4.6.1 各零部件表面的毛刺、锐边应铲平、磨光,铁屑、锈迹、焊渣、氧化皮及油污应清理干净。

4.6.2 绞车应按下列要求涂漆:

- a)外观表面涂喷灰色磁漆;
- b)滚筒容绳空间处涂喷暗红色油漆;
- c)润滑点与防爆标志应涂喷红色磁漆;
- d)涂漆应均匀,不允许有漏涂、针孔、气泡、裂纹、脱落、流挂等缺陷。

4.7 绞车成套供应范围(钢丝绳和电缆除外)

4.7.1 装有电动机的成品绞车。

4.7.2 符合产品使用维护说明书的电控设备。

4.7.3 产品图样规定的随机工具。

4.7.4 随机技术文件。

5 试验方法

5.1 空运转试验

绞车应进行正、反方向各 15 min 的空运转试验,并检查以下内容:

- a)运转平稳、无异常声响、无冲击性噪声;
- b)各联接件、紧固件均无松动;
- c)密封处无渗漏油现象;
- d)卷筒上螺钉符合 4.5.5 的要求;
- e)在钢丝绳移动距离不少于 10 m 的情况下,用秒表检测钢丝绳的最大绳速和最小绳速,取其平均值,且符合表 1 的规定。

5.2 负载试验

用垂直提升重物的方法进行负荷试验:

- a)用额定负荷的 50%做正、反向试验,次数各不得少于 3 次;
- b)用额定负荷的 75%做正、反向试验,次数各不得少于 3 次;
- c)用额定负荷做正、反向试验,次数各不得少于 5 次;
- d)用额定负荷的 120%做正、反向各 1 次试验;
- e)垂直提升高度不得小于 5 m。

6 检验规则

6.1 每台绞车必须经制造厂质量检验部门检验合格后方可出厂,出厂时应附有产品合格证。

6.2 绞车检验的类型、项目、方法与要求见表 4。

表 4

序号	检验项目	方法与要求	检验类型	
			出厂检验	型式检验
1	制造与装配要求	4.5(表 3 除外)	△	△
2	外观质量	目测法,4.6	△	△
3	空运转试验	5.1	△	△
4	空载试验	5.2	—	△
5	基本参数	3.3	—	△
6	使用性能	4.3	—	△
7	噪声	将声级计距绞车 1 m 与声源等高的前、后、左、右、上五点处,用 A 级慢档测定,取其平均值;4.4.4	—	△
8	清洁度	称重法,4.5.4	—	△
9	电气设备	4.4.3	—	△
10	成套供应范围	目测法,4.7	△	△
注:“△”表示必检项目。				

6.3 在下列情况下应进行型式检验:

- a)新产品试制或老产品转厂生产时;
- b)设计、工艺或材料的改变影响产品性能时;
- c)停止生产 3 年以上又恢复生产时;
- d)成批或大量生产时,每 5 年进行一次;
- e)国家质量监督机构对产品质量抽复检时。

6.4 每台绞车均需做出厂检验,型式检验的数量每次 2 台(检验 1 台,备用 1 台),型式检验的样本应从制造厂检验合格的产品中抽取。

6.5 绞车符合本标准规定时,则判定产品合格。如若性能不符合 4.3 要求时,应进行复验。如复验后仍不符合要求时,则判定产品不合格。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 标志

7.1.1 产品标志

每台绞车应按图样规定的位置固定产品标牌。产品标牌的型式与尺寸及要求应符合 GB/T 13306 的规定,并标注下列内容:

- a)制造厂名称及厂标;
- b)产品名称和型号;
- c)主要技术参数;
- d)制造编号及出厂日期。

7.1.2 包装标志

包装箱外壁应有明显的文字和符号标志,内容如下:

- a)制造厂名称及地址;
- b)产品名称和型号;
- c)收货单位、地址;
- d)净重、毛重;

- e)箱号、外形尺寸；
- f)出厂日期及编号；
- g)箱子重心线和起吊线；
- h)“轻放”，“不允许倒置”等文字符号。

7.2 包装

7.2.1 绞车包装应符合 GB/T 13384 的规定。

7.2.2 随同绞车应提供下列技术文件：

- a)产品合格证；
- b)产品使用维护说明书；
- c)装箱单；
- d)产品装配总图。

7.3 运输与贮存

7.3.1 绞车的运输应符合铁路、公路、水路运输以及机械化装卸的规定。在运输中不应受到剧烈的振动和撞击以及损坏现象。

7.3.2 绞车应贮存在干燥、通风、无酸碱、防雨、防潮的场所。
