

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7887—96

KY 系列 牙轮 钻机

1996-09-03 发布

1997-07-01 实施

中华人民共和国机械工业部 发布

KY 系列牙轮钻机

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 KY 系列牙轮钻机的产品分类,技术要求,试验方法与检验规则,标志、包装、运输、贮存和质量保证等要求。

本标准适用于 KY 系列牙轮钻机(以下简称钻机),也适用于其它同类型钻机。该类钻机主要用于大、中型露天矿各种硬度的矿岩上钻凿炮孔,也可用于建筑、水利和交通(公路、铁路、港口)等土石方工程中的露天钻孔作业。

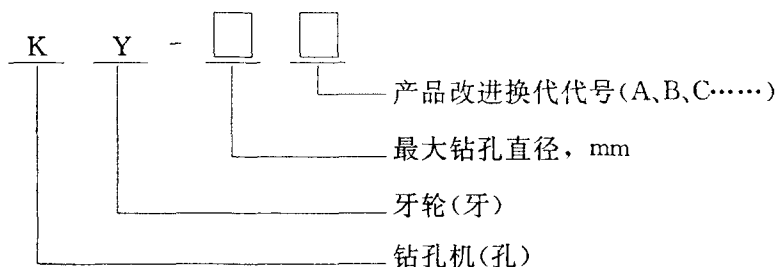
2 引用标准

- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- JB 1604 矿山机械产品型号编制方法

3 产品分类

3.1 产品型号

产品的型号应符合 JB 1604 的规定。



3.2 产品基本参数

产品的基本参数应符合表 1 的规定。

表 1

基本参数	单位	钻机型号				
		KY-150	KY-200	KY-250	KY-310	KY-380
钻孔直径	mm	150	170;200	220;250	250;310	310;380
钻孔方向	(°)	65~90	70;90	90		
钻孔深度	m	15		17		
钻具的回转速度	r/min	0~100			0~90	
钻具的推进速度	m/min	0~2	0~10	0~0.94 0~2.1	0~4.5	0~8.8

续表 1

基本参数	单位	钻机型号				
		KY-150	KY-200	KY-250	KY-310	KY-380
轴压	kN	≥130	≥150	≥340	≥450	≥530
排渣风速	m/s	≥25				
爬坡能力	(°)	12				

4 技术要求

4.1 钻机适应的环境条件

4.1.1 钻机适应的环境温度为 $-30\sim+40\text{C}$ 。若高寒地区采用此类钻机时,设计、制造和使用单位要采取相应的措施。

4.1.2 钻机采用电力驱动时,供电电压为三相交流 6/10 kV,频率为 50 Hz,也可采用内燃驱动。

4.1.3 钻机供电电网电压的波动范围不应超过 $\pm 10\%$ 。

4.1.4 钻机上的电机及电控设备应能适应下述的作业环境:

- a. 海拔高度不超过 2000 m;
- b. 有比较激烈的振动和冲击,特别是回转电机应能瞬时适应频率为 10~20 Hz、振幅为 10~20 mm、加速度为 6 g 的露天作业环境;
- c. 相对湿度不超过 85%(在 $20\text{C}\pm 5\text{C}$ 时)。

4.2 整机要求

4.2.1 钻机的结构型式

4.2.1.1 钻机是采用电力(或内燃)驱动、顶部回转、连续加压、压缩空气排渣、且可装备干式或湿式除尘系统的自行式钻机。

4.2.1.2 钻机应设置调平装置。

4.2.1.3 钻机应配备装有增压净化装置的司机室和机械间,司机室和机械间的增压值不得低于 19.6 Pa(2 mmH₂O)。

4.2.1.4 钻架应实现起落。在起落过程中,钻架的运动速度要均匀,且无冲击现象。

4.2.1.5 钻机应配备送杆机构。送杆机构的运动速度要均匀,并且可调;工作位置要准确,应保证钻杆与回转机构有良好的对中性,送杆机构的定位锁紧装置的动作要灵活,锁紧定位要可靠。

4.2.1.6 钻机的结构还必须保证:

- a. 钻具上的轴压力能够无级调节;
- b. 钻具的转速能够无级调节;
- c. 钻杆的接卸和吊运是机械化作业。

4.2.2 钻机的行走操作应在车上车下都能进行。

4.2.3 钻机工作过程中的主要操作应集中在司机室内的操纵台上进行,允许在司机室外的其它操纵台上进行某些辅助作业的操作。

4.2.4 钻机上应设置存放工具和小型备品备件的位置。

4.3 主要零部件要求

4.3.1 横轴等主要受力零件热处理后应按图样要求进行机械性能试验。

4.3.2 各减速器的清洁度:在试车 2 h 以后,润滑油经网孔尺寸为 0.08 mm 的筛网过滤,其筛网上的沉积物经烘干后的重量不得大于 1000 mg。

4.3.3 司机室

4.3.3.1 司机室的操纵台上应配备能了解钻机主要工作状态和主要钻进参数(轴压、回转扭矩和回转