

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号：XHYJ3c-71-F
XY-2、XY-2B 型钻机	第 1 页 共 3 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期：2009 年 07 月 01 日

1 概述

1.1 适用范围：本方法使用于检测混凝土灌注桩的桩长、桩身混凝土强度、桩底沉渣厚度和桩身完整性，判定或鉴别桩端持力层岩土性状。

2 操作步骤

2.1 钻机的安装

2.1.1 钻机底座应用地脚螺栓紧固在机台木上，机台木安装应平整，各机台木之间的连接应牢固可靠。

2.1.2 钻机的安装还应注意以下几点：

- a) 钻机立轴中心、孔口和车滑轮中心应在一条直线上。
- b) 卷扬机钢丝绳应牢固地卡在卷筒上，认真检查各处绳卡，防止松脱。

2.2 开机前的准备和检查

- a) 将钻机各部份表面及机架滑道擦拭干净。检查各防护装置是否完好。
- b) 检查钻机各部份连接螺栓是否紧固可靠。根据情况进行必要的紧固和修整。
- c) 清理工作场所，并搬开机场上多余的物件。
- d) 按照润滑要求加注润滑脂，特别注意检查油箱、变速箱、分别箱及迴转器内的油位是否适当。
- e) 检查各操纵手柄搬动是否灵活，定位是否正确可靠。
- f) 检查磨擦离合器分离杠杆与平面轴承之间的间隙是否恰当。

2.3 试车检查

开动钻机，检查以下项目：

- a) 检查双联齿轮油泵传动皮带松紧是否适宜，必要时进行调整。
- b) 将系统压力调至 80 公斤/平方厘米，检查钻机各工作位置是否正确，检查仪表、油缸、油管、接头等处是否漏气或漏油，视情况加以处理。
- c) 检查钻压表是否正常。
- d) 检查卷扬机抱闸调整是否适度。
- e) 接合离合器，检查各传动件是否灵活，是否噪音；脱开离合器，进行各档变速是否操作灵活，定位是否可靠，有否噪音，运转是否平稳。
- f) 检查钻机移车固定装置是否可靠，螺栓松紧是否灵活。
- g) 松开液压卡盘，装上六方主动钻杆或圆钻杆，检查主动钻杆在卡盘中能否活动自如，必要时校直主动钻杆。采用不同尺寸的主动钻杆时，应安装相应尺寸的卡瓦及上下导正套。

2.4 钻进操作中的注意事项

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号：XHYJ3c-71-F
XY-2、XY-2B 型钻机	第 2 页 共 3 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期：2009 年 07 月 01 日

- a) 脱开离合器启动动力机，待其运转正常后，方能结合离合器开动钻机，并应平稳不得冲击。
- b) 档齿轮挂挡应到位，以免滑档损坏齿轮。
- c) 转中应注意检查运动部件，如轴承、齿轮箱等的温升不得超过 40℃，但最高温度不得超过 70℃，否则应停车检查原因，并加以解决。
- d) 经常检查离合器的三只分离杠杆与分离轴承之间的间隙是否保持在 0.5 毫米左右，否则应加以调整。
- e) 开动钻机前，应将钻具适当提离孔底后，再接合离合器，待钻机运转正常后才能进行钻进。
- f) 开车前应将钻机移车锁紧方可开钻。
- g) 新钻机或停钻时间较长的钻机在开钻前，应用“Ⅰ”速至少运转 10 分钟。
- h) 钻机在运转中如发现异常噪音等，应立即停车检查，并加以消除。
- i) 在制动抱闸制动的情况下，操作者不得离开钻机，必要时应用棘爪将动凸轮卡住。
- j) 抱闸制动带的内表面不得溅有油污。
- k) 钻机移车前应将机架滑道表面擦拭干净，加润滑油。钻机后退前，切切注意松开钻机锁紧装置。
- l) 钻机后退后，严禁将主动钻杆放在钻机底座的前横梁上。
- m) 在正常钻进中，应使提升抱闸完全处于松弛状态。避免因抱闸制动提动孔内钻具或酿成其他事故。
- n) 为合理使用液压系统，确保安全操作，各液动装置的工作压力推荐如表 1。

表 1 各液动装置的工作压力推荐

液动设备名称	工作内容	工作压力 (公斤/平方厘米)	调压方式
给进油缸	加减压钻进	0~50	手轮调节
	提升或起重	0~80	手轮调节或手柄快速
移动油缸	钻机前后移动	30~40	手柄快速
卡盘油缸	松开卡盘	55~60	手柄快速

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号：XHYJ3c-71-F
XY-2、XY-2B 型钻机	第 3 页 共 3 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期：2009 年 07 月 01 日

3 钻机的维护和保养

3.1 日维护保养

- a) 将钻机外表面擦拭干净，注意钻机底座滑道、立轴等表面的清洁和良好润滑。
- b) 检查所有外露螺栓、螺母、保险销钉等是否牢固可靠。
- c) 按润滑要求注润滑油或润滑脂。
- d) 检查变速箱的变速手柄的内球形螺母是否有松动现象，如有松动应及时拧紧。
- e) 检查变速箱、分动箱及液压系统油箱的油面位置。
- f) 检查各部件的漏油情况，视情况加以处理。
- g) 消除在日内的其他故障。

3.2 周维护保养

- a) 彻底进行日维护保养。
- b) 消除液压卡盘及卡瓦齿面上的油垢、泥浆尘土。
- c) 根据要求加注润滑油（脂）。
- d) 清洗干净抱闸内表面的油、泥等。
- e) 排除在本周内发生的故障。

3.3 月维护保养

- a) 彻底进行日、周维护保养。
- b) 卸开卡盘，清洗卡瓦及卡瓦座。检查蝶形弹簧及卡瓦合金片，如有损坏应及时更换。
- c) 清洗油箱内过滤器，更换变质或脏污了的液压油。
- d) 根据要求加注润滑油（脂）。
- e) 检查各主要零部件的完好情况，如有损坏，应及时更换，不可带伤工作。
- f) 彻底消除在本月内发生的故障。

