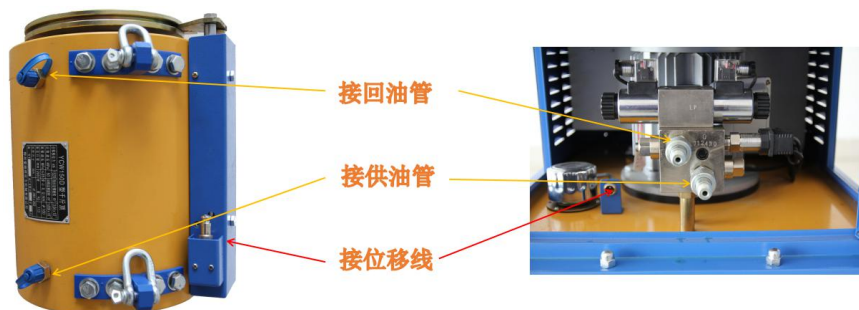


一、张拉前准备工作

- (1) 张拉数据（张拉力、伸长值、工艺参数）。
- (2) 限位板、工具锚、工具夹片必须配套使用。
- (3) 46 号液压油（不少于 160 公斤；调试完油标刻度不低于 80）。
- (4) 设备标定报告（监理认可）。
- (5) 张拉端有凹槽需要延长筒。
- (6) 电源线（ $3\times 4\text{mm}^2+1\times 2.5\text{mm}^2$ ）

二、设备调试

- 1、安装油管（放铜垫）、位移（如下图）
- 2、启动油泵：主/副机面板旋钮打单机状态下按油泵启动按钮，油泵启动二分钟即可。
- 3、供油：按油泵启动后按住供油观察千斤顶出顶速度、位移、漏油情况（供油到 120mm）
- 4、回油：按油泵启动后按住回油观察千斤顶回顶速度、位移、漏油情况（回油到 15mm）
- 5、自动调试：主/副机面板旋钮打联机状态下在主机手动操作界面输入“试机位移(100mm)”点“自动试机”直到张拉到位后点“顶复位”回程到位（观察位移传感器读数准确性、千斤顶同步性）。

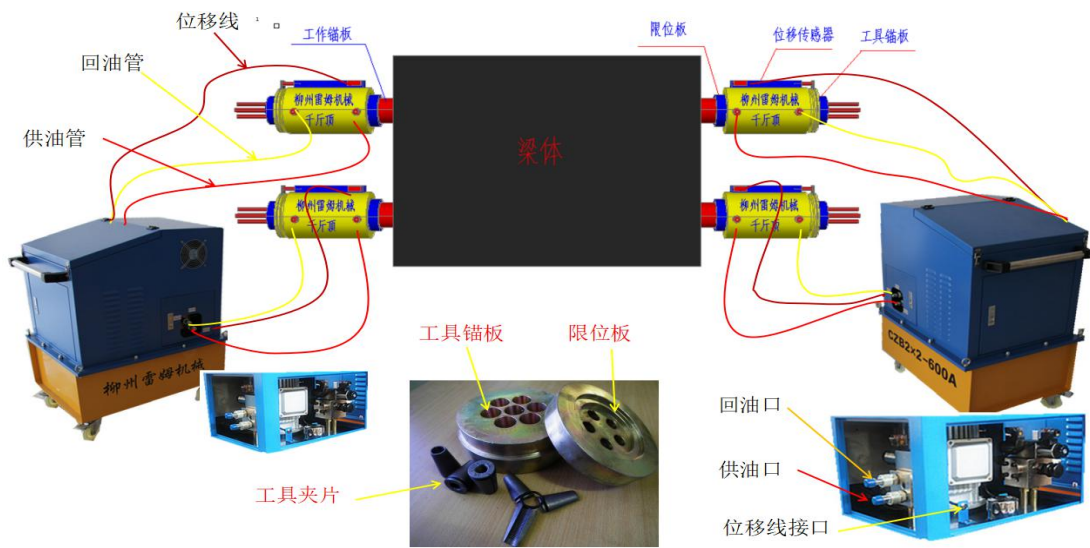


三、张拉施工

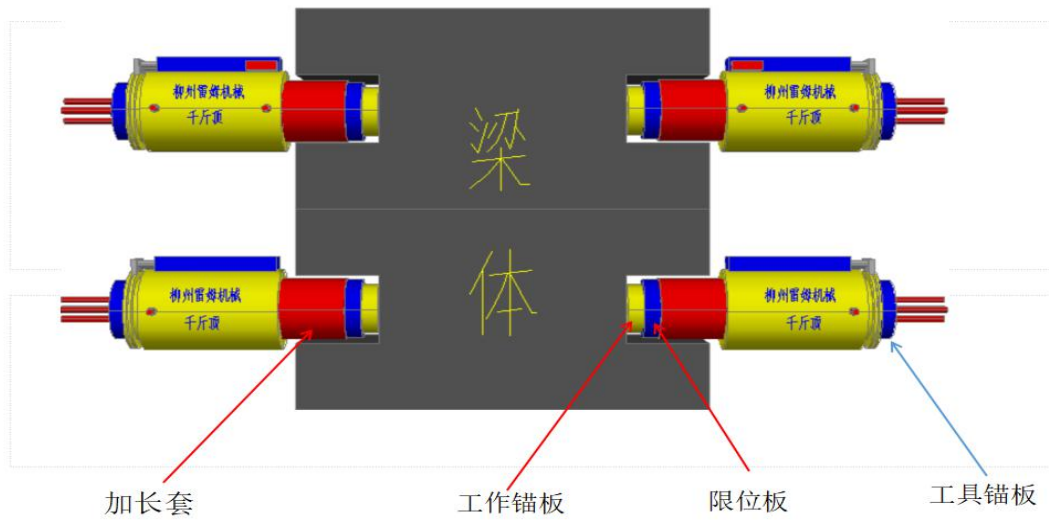
(一)、安装

- (1) 工作锚板：把工作锚板穿过钢绞线推至锚垫板止口。
- (2) 工作夹片：将工作夹片推至工作锚板孔打紧。
- (3) 限位板：将限位板凹槽面穿过钢绞线推至工作锚板。
- (4) 千斤顶：千斤顶穿过钢绞线推至限位板（限位板契合千斤顶凹槽）。
- (5) 工具锚板：把工具锚板穿过钢绞线推至千斤顶端凹槽（工具锚板孔涂退锚灵）。
- (6) 工具夹片：将工具夹片推至工具锚板孔，打紧（夹片受力均匀）。

安装图 1



安装图 2



(二)、操作步骤

主画面（如下图）

电脑的上位机（组态王）与主机通讯即显示“联网”即可上传张拉记录，显示“掉线”不可上传

显示“联网”既是主机与副机通讯，显示“掉线”既是不通讯

自动空载试机

第二步：输入工艺相关参数

第三步：设置张拉参数及自动张拉

第四步：上传数据、查看张拉记录

第一步：输入标定报告相关参数

广西柳州雷姆预应力机械公司 2018.08.23 15:04:09

注意

事项

标定方法

设备信息

张拉记录

电脑

主机

副机

手动操作

工艺设置

样板设置

张拉运行

	主1#顶	主2#顶	副3#顶	副4#顶
压力 MPa	0.0	0.0	0.0	0.0
位移 mm	0.0	0.0	0.0	0.0

主机设备状态

副机设备状态

油泵

联机

1#供油

2#供油

过载

急停

1#回油

2#回油

油泵

联机

3#供油

4#供油

过载

急停

3#回油

4#回油

2、设备信息界面（如下图）

千斤顶标定书回归方程的系数如 $F=38.974P-7.745$ 则系数 $a=1/38.974=0.02566$, $b=7.745/38.974=0.1987$, 若方程形式是 $P=0.02354F-0.21$ 则系数 $a=0.02354$, $b=-0.21$

输入密码: 76540123

根据标定报告输入设备出厂编号或压力传感器编号

根据标定报告配对输入千斤顶编号、型号

根据标定报告配对输入回归方程的“a”值、“b”

主机、副机设备信息

修改参数

主1#设备信息	主2#设备信息	副3#设备信息	副4#设备信息
主机1#编号	主机2#编号	副机3#编号	副机4#编号
0	0	0	0
对应千斤顶1编号	对应千斤顶2编号	对应千斤顶3编号	对应千斤顶4编号
0	0	0	0
千斤顶1型号	千斤顶2型号	千斤顶3型号	千斤顶4型号
系数 a1	系数 a2	系数 a3	系数 a4
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
系数 b1	系数 b2	系数 b3	系数 b4
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

回归方程式: $P=a*F+b$ (P_油压值单位Mpa; F_钢绞线束张拉控制力单位KN)

方程有效期: 0 年 0 月 0 日至 0 年 0 月 0 日

3、工艺设置界面（如下图）

输入密码：76540123

系统工艺参数设置

修改参数

根据设计工艺要求输入

固定参数如需修改请联系厂家

根据设计工艺要求输入

选择“单次设置模式”

固定参数如需修改请联系厂家

根据现场实际情况输入

根据现场实际情况选择

第一级张拉 %	15	位移传感器量程mm	225
第二级张拉 %	30	顶伸长极限 mm	195
第三级张拉 %	50	压力极限 Mpa	53
终张张拉 %	100	中间持荷时间 秒	30
超张 %	103	倒顶持荷时间 秒	120
卸荷 %	15	终点持荷时间 秒	300
安全停机 %	115	倒顶位移mm	180
理论回缩量 mm	6.0	回程止点mm	15
工作段钢绞线伸长量mm	0.0	自动回程时间 秒	300
夹片回缩量 mm	0.0	位移平衡允差 mm	10

张拉模式：1#\3#对拉 2#\4#对拉 1#\2#对拉 4顶对拉 单拉

超张模式：手动超张 直接超张 是否测回缩 测回缩量 不测回缩量

4、样板设置界面

样板参数设置

已设置

清除本记录

输入参数确认

注意必须输入正确，否则影响张拉质量

注意必须选择正确

输完数据后点击“输入参数确认”

样板编号	1
梁类型	XL
孔道号	ZN1
孔道钢绞线根数	5
单根钢绞线张拉控制力 KN	193.5
钢绞线束张拉控制力 KN	967.5
线束理论总伸长量 mm	214
线束理论总伸长上限 mm	226
线束理论总伸长下限 mm	201
手动输入伸长量上下限	

张拉工艺：一次终张 二次终张

5、张拉运行

(1) 参数设置界面

1、显示“空”既该序号可输入梁号、选择孔道号，显示其他不可输入，须点击“下一组”显示“空”方可输入

2、点击“设置张拉力”进入“单次参数设置”界面

4、确认所有参数无误即可点击“张拉”进入自动张拉界面

3、核对所有参数是否正确

1#-3#, 2#-4#对拉参数设置 (单次设置)

序号1

梁号

1#-3#孔道

2#-4#孔道

张拉

空

上一组

下一组

设置张拉力

设备编号	起始级	第二级	第三级	终张	超张	张拉控制力 (KN)	测回缩量
主 1#	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
副 3#	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
主 2#	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
副 4#	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1#3#理论总伸长量/上限/下限						0 0 0	终点持荷 300
2#4#理论总伸长量/上限/下限						0 0 0	中间持荷 60
							理论回缩量 6

手动超张

测回缩量

请核对参数无误后再张拉！

(2) 单次参数设置界面

注意必须输入正确，否则影响张拉质量

注意必须选择正确

输完数据后点击“输入参数确认”

单次参数设置 (1#-3#; 2#-4#对拉)

序号1

梁号

孔道号

1#-3#孔道

2#-4#孔道

空

清除本记录

钢绞线根数

0

0

单根钢绞线控制力 KN

0.0

0.0

钢绞线束张拉控制力 KN

0.0

0.0

线束理论总伸长量 mm

0

0

线束理论总伸长上限 mm

0

0

线束理论总伸长下限 mm

0

0

手动输入伸长量上下限

张拉工艺

一次终张

二次终张

输入参数确认

(3) 自动张拉界面

“主/副机”须“联网/联机”方可自动张拉

主/副机自动张拉，主/副机须联机；显示“绿色”既是联机，显示“灰色”既是不联机

1#与3#位移平衡调节

1#与3#位移平衡调节

自动张拉确认各个千斤顶显示有位移

严禁操作者离开设备，操作者应时时观察设备运行情况。

确认所有参数无误，人员到位，千斤顶安装到位，即可点击“自动张拉”

1#-3#; 2#-4#对拉 一次终张 第0次倒顶 持荷 0 S

急停

通讯

与电脑

与副机

主机

副机

油泵

1,3供油

1,3回油

2,4供油

2,4回油

1#3#孔道号

梁号

2#4#孔道号

主机 1#顶

副机 3#顶

主机 2#顶

副机 4#顶

位移平衡暂停

位移平衡暂停

位移平衡暂停

位移平衡暂停

0 %

0.0

0 %

0.0

0 %

0.0

0 %

0.0

压力

0.0

压力

0.0

压力

0.0

压力

0.0

位移

0.0

位移

0.0

位移

0.0

位移

0.0

理论-实测伸长量

214.0

0.0

理论-实测伸长量

214.0

0.0

顶复位

供油

回油

自动张拉

停止张拉

6、记录查询、上传

(1) 张拉机与电脑联网后打开电脑的组态王。



1、打开组态王选择雷姆一泵二顶后双击“运行”
进入张拉监控界面，选择相应的张拉记录表



进入张拉监控界面后点击主机屏幕的主画面中张拉记录查询后点
击“记录上传”输入开始序号、结束序号。点击“开始上传”

