

YG-B1万能测试软件说明

机器设置
测试设置
报表设置
测试操作简述

机器设置

基本电气特性设置

单位管理

传感器配置

传感器管理

精度设置

控制面板按键选择

• 基本电气特性设置

可选择是否
取反电机方
向

基本电气特性

驱动类型: 步进电机

☒ 电机方向取反

	拉试验	压试验
机器运动方向:	Up	Down
传感器受力方向:	-	+
最大速度	300	mm/min

可选择驱动类型:

- 直流电机或交流电机
- 伺服电机
- 步进电机
- 交流电机
- 方向控制

在不同实验中, 选
择机器运动的方向
和传感器受力的方
向

确定最大速度

● 单位管理

在输入框输入内容
后，新增分类或单位



The screenshot shows a software interface for unit management. At the top, there are four buttons: '新增分类' (Add Category), '新增单位' (Add Unit), '删除分类' (Delete Category), and '删除选中单位' (Delete Selected Unit). Below these buttons is a table with four columns: '使用选择' (Use Selection), '单位明智' (Unit Wise), '系数' (Coefficient), and '删除选择项' (Delete Selection Item). The table is organized into sections for 'Force', 'Length', and 'Stress1'. Each section lists units with checkboxes in the '使用选择' column and checkboxes in the '删除选择项' column. The 'Force' section includes Kg, N, kN, g, and T. The 'Length' section includes mm, m, cm, and N. The 'Stress1' section includes Pa. The interface is annotated with colored boxes and arrows: a brown box around the top buttons, a red box around the '删除分类' button, a red box around the '使用选择' checkboxes, and a green box around the '删除选择项' checkboxes.

使用选择	单位明智	系数	删除选择项
Force			
☐	Kg	9.8	☐
☐	N	1	☐
☐	kN	1000	☐
☐	g	0.0098	☐
☐	T	9800	☐
Length			
☐	mm	0.001	☐
☐	m	1	☐
☐	cm	0.01	☐
☐	N	1	☐
Stress1			
☐	Pa	1	☐

选择分类删除：

- Force (力量)
- Length (长度)
- Square (面积)
- Strain (张力)
- Stress1 (压力)
- Stress2 (压力)
- Temperature (温度)
- Time (时间)
- Voltage (体积)

选择使用单位

选中一个单位打钩后，点击
删除选中单位按钮，删除选
中单位

● 传感器配置

选择使用：

力传感器 或者 压力传感器

选择是否使用 延伸变形

选择使用

电子引伸计/大变形光码/位移代替

选择是否使用 位移

选择使用

光码/时速积分

选择是否使用 电压

选择是否使用 温度

力里配置

☒ Load(力里)

☒ 力传感器(N)

☐ 压力传感器(N/m2)

变形使用选择

☒ 使用Elongation (延伸 变形)

☐ 电子引伸计

☒ 大变形光码 (标点引伸计)

☐ 位移代替

位移使用选择

☒ 使用Displacement (位移)

☐ 光码

☒ 时速积分(虚位移)

☒ 使用电压

☒ 使用温度

- 传感器管理
- 第二列表-----选择通道传感器

在第一列表选中通道之后，可
以在此列表选择功能：

新建传感器；
删除；
使用当前选择

选择通道：

通道号	传感器	是否可
1	200公斤	
2	20kN	
3	20V电压	
4	200Du	
5	Enocder1	
6	Enocder2	
7	Enocder3	

如在第一列表选
择2号通道之后

新建传感器 删除 使用当前选择

20kN

第二列表
如图所示

- 传感器管理
- 第三列表-----选择的传感器的参数信息。

选择通道:

通道号	传感器	是否可
1	200公斤	
2	20kN	
3	20V电压	
4	200Du	
5	Enocder1	
6	Enocder2	
7	Enocder3	

如在第一列表选择2号通道之后

新建传感器 删除 使用当前选择

20kN

第二列表
如图所示

参数表:

20kN
20.000000
kN
-1
0
2000
0
0
0
0
0
0
0

第三列表
如图所示

- 传感器管理
- 第四列表-----选择的力量位移等系统变量和通道的对应关系。
- 一般使用默认值

[illegible]

● 精度设置

根据需要进行选择相应精度：

100%档（1档）；

50%档（2档）；

20%档（3档）；

10%档（4档）；

5%档（5档）；

2%档（6档）；

1%档（7档）。

位移通道的显示精度：

光码的分辨率和螺距有一定的关系

一般默认为0.001mm

精度设置

应变通道: 4(20000)

(同步与控制系统)

光码1:	0.001	mm
光码2:	0.0001	mm
光码3:	0.0001	mm

零点稳定系数: 0

零点稳定系数：

示值在0.0000附近时，如果在
该设定值X分辨率的范围内都显
示为0.0000，满足客户对示值
显示的需要

● 控制面板按键选择

根据需求选择是否显示控制板的按键

如取消上升选项，即上升不打钩，控制板不显示上升按钮

控制面板设置

☒ 上升	☒ 快上	☒ 取点	☒ 暂停	☒ 试验
☒ 下降	☒ 快下	☒ 取引	☒ 返回	☒ 停止

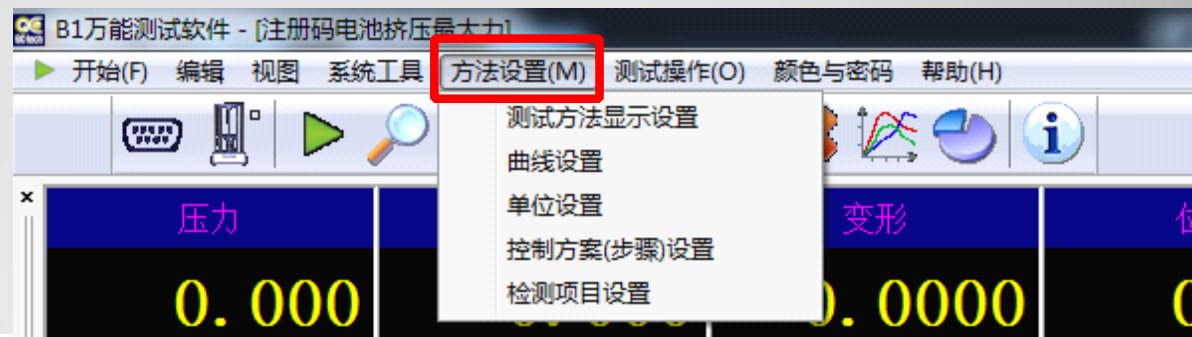
测试设置

试验方法设置
测试常用设置
试样信息编辑

- 试验方法设置

- 试验显示设置
- 曲线设置
- 单位管理
- 控制方案
- 测试项目（分析）

进入方式：
菜单->方法设置



● 试验显示设置（测试方法显示设置）

名称	显示名称	是否使用	是否显示	Describe
方法名称				
方法名称	电池挤压最大力			
力里				
力里	压力	☒	☐	
力里峰值	压力峰值		☒	
力里速度	压力速率		☐	
强度				
强度	抗拉强度		☒	
强度峰值	应力峰值		☐	
强度速度	速率		☐	
强度类型	0 - Pa			
变形				
变形	变形	☒	☐	
变形峰值	变形峰值		☐	
变形速度	速率		☐	
应变				
应变	应变		☐	
延伸率峰值	应变峰值		☐	
延伸率速度	速率		☐	
位移				
位移	位移	☒	☐	
位移峰值	0		☐	
位移速度	速率		☐	
时间				
时间	时间		☒	
循环次数				
循环次数	0	☐	☐	
曲线次数同步	☐			
电压				
电压	Voltage	☒	☐	

选择测试方法 F:\TestSoftWork\NewB1\Debug\Test Method\抗压最大力.tmf

保存修改 Next

可修改显示名称

可选择是否使用该变量

可选择是否显示该变量
若该变量所属分类变量不使用，则该变量不显示

● 曲线设置

试验显示设置		曲线设置	单位管理	控制方案	测试项目(分析)
No.		是否使用	Y 轴	X 轴	
1		☒	0 - 力量	8 - 温度	
2		☒	0 - 力量	0 - 力量	
3		☒	1 - 变形	1 - 变形	
4		☐	0 - 力量	1 - 变形	
5		☐	0 - 力量	2 - 位移	
6		☐	1 - 变形	2 - 位移	
7		☐	4 - 强度	5 - 应变	

可选择是否使用该曲线

● 单位管理

可选择是否使用该单位

	使用选择	单位明智	系数	
0	Force			
	☒	Kgf	9.8	
	☐	N	1	
	☐	kN	1000	
	☐	g	0.0098	
	☐	T	9800	
1	Length			
	☒	mm	0.001	
	☐	m	1	
	☐	cm	0.01	
	☐	N	1	
2	Stress1			
	☒	Pa	1	
	☐	kPa	1000	
	☐	MPa	1000000	
3	Stress2			
	☒	N/m	1	
	☐	kN/m	1000	
	☐	N/25mm	40	
4	Square			
	☒	mm^2	0.000001	
	☐	m^2	1	
	☐	cm^2	0.0001	
5	Strain			
	☒		1	
	☐	%	0.01	
6	Time			

● 控制方案

可定义是否允许客户手动清零

可导入或导出成模板

试验显示设置

曲线设置

单位管理

控制方案

测试项目(分析)

试验速度显示 mm/min

试验正方向:

手动清零允许
☒ 力量 ☒ 变形 ☒ 位移

控制方案:

快速修改

导入

导出

增加步骤

删除步骤

控制模式	方向	控制量	单位	判断条件	条件值	跳转百分比	跳转动作	定时(S)	定时动作	循环次数	循环结束动作	允许破坏判断	描述(备注)
8 - 预紧	2 - 加载	200.00000	mm/min	1 - 力量 ≥	0.50000	100	2 - 下一步		0 -		0 -	☐	
7 - 定位速率	2 - 加载	100.00000	mm/min	1 - 力量 ≥	5.00000	100	1 - 停止		0 -		0 -	☐	
1 - 定力量	0 - 拉	3.000000	Kgf	0 -	1.00000	100	0 -	60.00000	1 - 停止		0 -	☐	

测试完成判据

☒ 破坏(力值衰减)停止

☐ 指定力值停止 Kgf

☐ 指定变形停止 mm

☐ 指定位移停止 mm

判断开始: (% Kgf)

力值小于: (%Peak)

☐ 指定电压停止 V

☐ 指定温度停止 °C

☐ 指定时间停止 S

选择测试方法

保存修改

Next

可快速修改某些变量的值

● 测试项目（分析）

可计算统计值

试验显示设置

曲线设置

单位管理

控制方案

测试项目(分析)

No.	试验批(组)号	试样编号	最大抗压力	最大压缩量
Max	出现Max统计值			

☒ 最大值
☐ 最小值
☐ 平均值
☐ 标准偏差
☐ 变异系数
☐ 中值平均

如选中最大值

bShow	名称	代表符号	函数号	参数描述	Dis
☒	试验批(组)号	Group...	1	GroupName,	0
☒	试样编号	Sn	1	SampleName,ExIndex	0
☐	试样名称	SamN...	1	MaterialName,	0
☐	试样面积	S	1	SquareLoaded,SquareUnitStr	0
☐	试样宽度	w	1	WidthLoaded,LengthUnitStr	0
☐	试验日期	TestD...	1	TestDate,	0

是否显示该参数的值

项目选择	Item Name	Distrib
项目		
基本函数		
取数据库字段值		
☐	取数据库字段值	
标志点		
☐	力量峰值点标示	
☐	断裂(破坏)取点标示	
☐	定力量取点标示	
☐	定变形取点标示	
☐	定位移取点标示	
☐	定时间取点标示	
☐	定强度点取点	
☐	定应变取点	
☐	定位移间隔取点	
最大力点, 最小力点 各值		

是否显示使用该项目参数

选择测试方法

F:\TestSoftWork\NewB1\Debug\Test Method\抗压最大力.tmf

保存修改

Next

● 测试项目（分析）

试验显示设置		曲线设置		单位管理		控制方案		测试项目(分析)	
No.	试验批(组)号	试样编号	试样名称	最大抗压力	最大压缩量				
Max									

出现试样名称这项

bShow	名称	代表符号	函数号	参数描述	Dis
☒	试验批(组)号	Group...	1	GroupName,	0
☒	试样编号	Sam...	1	SampleName,ExIndex	0
☒	试样名称	SamN...	1	MaterialName,	0
☐	试样面积	S	1	SquareLoaded,SquareUnitStr	0
☐	试样宽度	w	1	WidthLoaded,LengthUnitStr	0
☐	试验日期	TestD...	1	TestDate,	0

若选中试样名称

使用选择	Item Name	Distrib
项目		
基本函数		
取数据库字段值		
☐	取数据库字段值	
标志点		
☐	力量峰值点标示	
☐	断裂(破坏)取点标示	
☐	定力量取点标示	
☐	定变形取点标示	
☐	定位移取点标示	
☐	定时间取点标示	
☐	定强度取点	
☐	定应变取点	
☐	定位移间隔取点	
最大力点, 最小力点 各值		

选择测试方法 F:\TestSoftWork\NewB1\Debug\Test Method\抗压最大力.tmf

保存修改 Next

● 测试项目（分析）

试验显示设置		曲线设置		单位管理		控制方案		测试项目(分析)	
No.	试验批(组)号	试样编号	试样名称	最大抗压力	最大压缩量				
Max									

☒ 最大值
☐ 最小值
☐ 平均值
☐ 标准偏差
☐ 变异系数
☐ 中值平均

bShow	名称	代表符号	函数号	参数描述	Dis
☒	最大抗压力	LoadP...	201	0.000000,0.000000	0
☒	最大压缩量	P_bre...	303	2	0
☐	拉力峰值变形	LoadP...	202	0.000000,0.000000	0
☐	拉力峰值强度	LoadP...	205	0.000000,0.000000	0
☐	拉力峰值点位移	LoadP...	202	0.000000,0.000000	0
☒	定力量取点	P_Loa...	111	0.0,0.0,1	

出现定力量取点参数

使用选择	Item Name	Distrib
项目		
基本函数		
取数据库字段值		
☐	取数据库字段值	
标志点		
☐	力量峰值点标示	
☐	断裂(破坏)取点标示	
☒	定力量取点标示	
☐	定变形取点标示	
☐	定位移取点标示	
☐	定时间取点标示	
☐	定强度点取点	
☐	定应变取点	
☐	定位移间隔取点	
最大力点, 最小力点-各值		

选择测试方法 F:\TestSoftWork\NewB1\Debug\Test Method\抗压最大力.tmf

- 测试常用设置

进入方法：

菜单->测试操作->试样信息编辑



• 测试常用设置

指定测试完成的判断依据

选中后（即打钩后），
在测试主界面点击start
按钮后，不出现测试常
用设置此窗口

测试常用设置

试验方法
试验名称: 电池挤压最大 试验正方向: 压 预紧谁负责: ☐ 力量 ☒ 变形 ☒ 位移

控制模式	方向	控制量	单位	判断条件	条件值	跳转百分比	跳转动作	定时(S)	定时动作
8 - 预紧	2 - 加载	200.000...	mm/min	1 - 力量 ≥	0.500000	100	2 - 下一步		0 -
7 - 定位移速率	2 - 加载	100.000...	mm/min	1 - 力量 ≥	5.000000	100	1 - 停止		0 -
1 - 定力	0 - 拉	50.000000	Kgf	0 -	1.000000	100	0 -	60.000000	1 - 停止

测试完成判断

☒ 破坏(力值衰减)停止
判断开始: 1 (%)
力值小于: 90 (%Peak)
☐ 指定力值停止 50 Kgf
☐ 指定变形停止 50 mm
☐ 指定位移停止 50 mm
☐ 指定时间停止 50 S
☐ 指定电压停止 50 V
☐ 指定温度停止 50 °C

辅助设置

点击测试清零 ☐ 力量 ☒ 变形 ☒ 位移
☒ 自动分析 ☐ 显示分析步骤
☒ 自动回位
☒ 登录时使用上次测试数据
坐标初始值:
力量: 100 分辨率
变形: 2 mm
位移: 300 mm
时间: 5 s 最大宽度: 0
手动取点前缀: MMP
☐ 显示去程曲线 ☐ 显示标志点
☐ 显示回程曲线

☒ 点击跳过此窗口

取消 确定

- 试样信息编辑

进入方法：

菜单->测试操作->试样信息编辑



• 试样信息编辑

在试样库中选中一条点击后，右侧截图与相关数据相应改变

选中后（即打钩后），在测试主界面点击start按钮后，不出现试样信息编辑此窗口

试样编辑

试样库 截面积或截宽: 受力为面积

NO.	宽度, 长度	材料名称	规格	界面形状	外径
1	0	sds	sdsd	矩形截面	1.000
2	0	sds	sdsd	矩形截面	1.000
3	0	sds	sdsd	自定义	1.000
4	0	sds	sdsd	矩形截面	1.000
5	0	配方1	dfdfda	矩形截面	1.000

相关数据更改后可添加到试样库

截面形状:

☒ 圆截面 ☐ 圆环截面
☐ 矩形截面 ☐ 自定义

材料名称: 塑胶
规格型号: D10
外径(d1): 1 mm
内径(d2): 1 mm
宽度(W): 1 mm
厚度(T): 1 mm
标距: 100
抗弯跨距: 1
夹距: 22
受力面积: 0.7854 mm²

试样编号: S1
扩展序号: 3
生产日期: 2013-08-28
试验日期: 2013-08-28

从试样库删除 添加到试样库 保存

☒ 点击跳过此窗口

取消 完成

报表设置

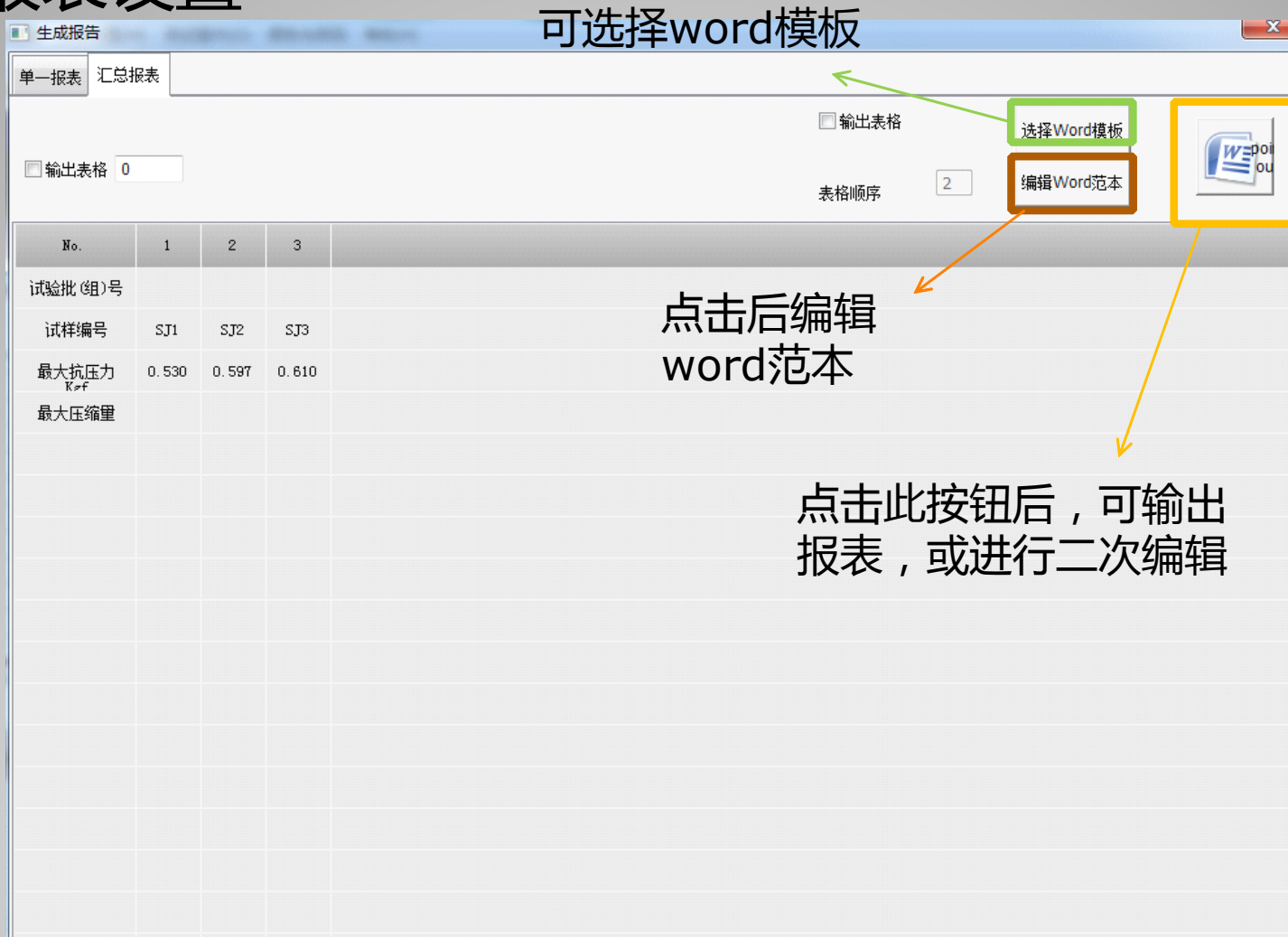
- 报表设置

进入方式：

菜单->测试操作->生成测试报告



● 报表设置



- 报表设置

点击“编辑word范本”按钮之后
会打开一个word文档以及一个用于复制文本的窗口

用于显示

可用于点击复制的文本，
单击文本，此文本内容即
被复制

Dialog

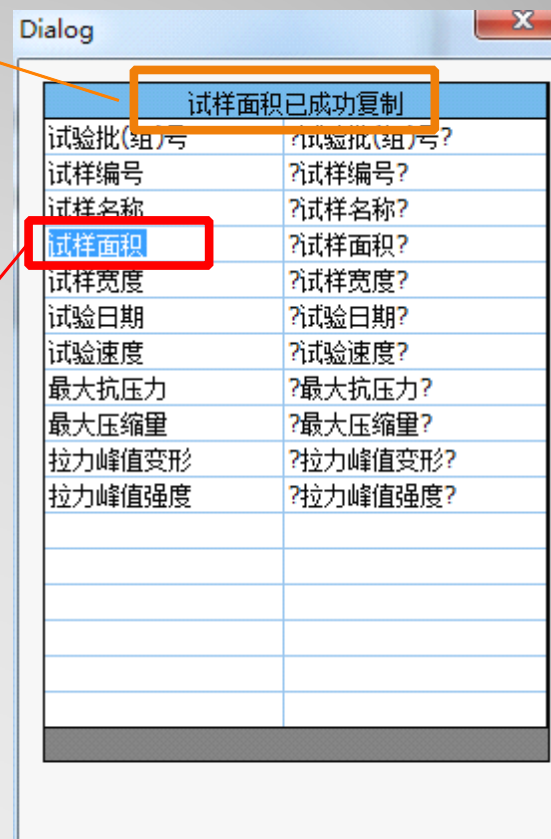
点击	
试验批(组)号	?试验批(组)号?
试样编号	?试样编号?
试样名称	?试样名称?
试样面积	?试样面积?
试样宽度	?试样宽度?
试验日期	?试验日期?
试验速度	?试验速度?
最大抗压力	?最大抗压力?
最大压缩量	?最大压缩量?
拉力峰值变形	?拉力峰值变形?
拉力峰值强度	?拉力峰值强度?

• 报表设置

显示：

试样面积已成功复制
即只需在word文档合适的位置右键粘贴，
或ctrl V即可

如点击“试样面积”之后



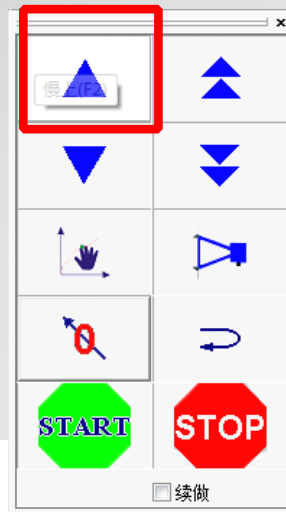
测试操作步骤简述

- 测试操作步骤

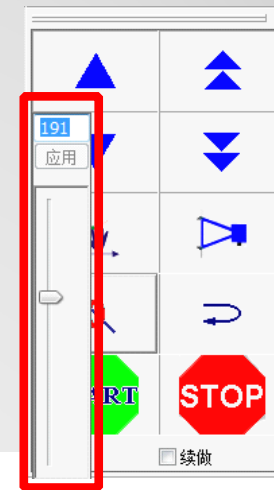
1. 进入测试主界面：菜单->测试操作->测试主界面
2. 选择试验方法
3. 控制面板调节测试
4. 输出测试结果：菜单->操作测试->生成测试报告

右键控制面板 慢上，慢下，快上，快下 4个按钮，
可自动调节 慢上，慢下，快上，快下的速率

右键电机慢
上



调节框出
现，可调节
慢上速度



No.	试验批(组)号	试样编号	最大抗压力 Kgf	最大压缩量
1		SJ1	0.530	
2		SJ2	0.535	
3		SJ3	0.610	

No.	试验批(组)号	试样编号	最大抗压力 Kgf	最大压力
1		SJ1	0.530	
2		SJ2	0.597	
3		SJ3	0.610	

删除

删除所有

永久删除

单条/多条曲线

重新分析

保存