



鄭州商学院
Zhengzhou Business University

成绩:

合分人:

复核人:

20 —20 学年 第 学期

材料力学 试验报告

学 院: _____

专 业: _____

班 级: _____

姓 名: _____

学 号: _____

指导教师: _____

填写说明

一、统一用黑色签字笔填写，于试验项目结束后按时完成。

二、试验目的、内容和步骤，根据试验大纲和试验指导书的要求进行规范填写。

三、试验结果及分析根据试验过程如实填写，如不够可另加附页。

目 录

材料拉伸试验报告.....	1
材料扬氏模量及泊松比试验报告.....	3
材料压缩试验报告.....	5
材料剪切试验报告.....	7
材料扭转试验报告.....	9
梁的纯弯正应力试验报告.....	11
弯扭组合变形下薄壁圆管的主应力试验报告.....	13
压杆稳定实验报告.....	15

[注] 带“*”号的项目为课内必做试验，其它为开放选做试验。

材料拉伸试验报告

一. 试验目的

成绩:

指导老师签名:

二. 试验设备

三. 原始记录

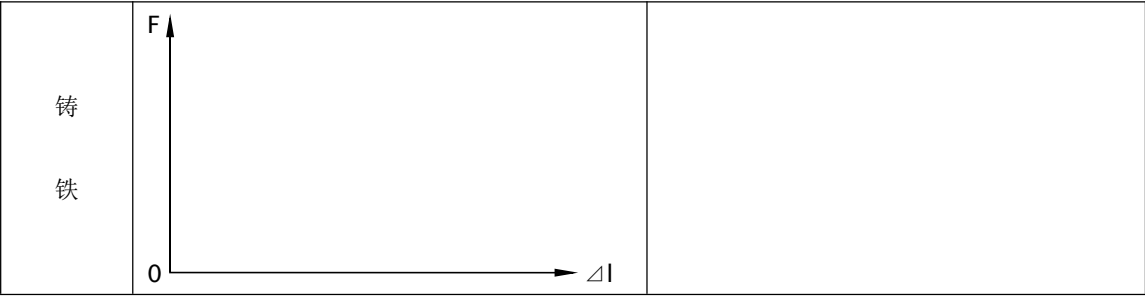
1. 试样原始尺寸

材 料	试样原始直径(mm)									最小平均 直径 d ₀ (mm)	原始标 距 l ₀ (mm)
	截面 1			截面 2			截面 3				
	(1)	(2)	平均	(1)	(2)	平均	(1)	(2)	平均		
低碳钢											
铸 铁											-

2. 试验结果

材 料	试样断口直径 d_1 (mm)			断后标长 l_1 (mm)	屈服力 F_s (KN)	最大力 F_b (KN)
	(1)	(2)	平均			
低碳钢						
铸 铁	-	-	-	-	-	

材 料	拉 伸 图	试样破坏形式简图
低 碳 钢		



四. 结果处理

五. 分析讨论

材料扬氏模量及泊松比试验报告

一. 试验目的

成绩:

指导老师签名:

二. 试验设备

三. 原始记录

1. 试样原始尺寸及引伸数据

材料	试样原始直径 $d_0(\text{mm})$									引伸仪标距		引伸计 算定系数	
	截面 1			截面 2			截面 3			l_{el}	l_{et}		
	(1)	(2)	平均	(1)	(2)	平均	(1)	(2)	平均	(mm)	(mm)	K_1	K_2
低碳钢													

2. 加载方案及采用的试验方法

3. 试验结果

力(KN) \ 引伸仪 读数	第一次测量结果 (mm 或 $\mu\epsilon$)		第二次测量结果 (mm 或 $\mu\epsilon$)		第三次测量结果 (mm 或 $\mu\epsilon$)	
	纵向读数	横向读数	纵向读数	横向读数	纵向读数	横向读数

四. 结果处理

五. 分析讨论

材料压缩试验报告

一. 试验目的

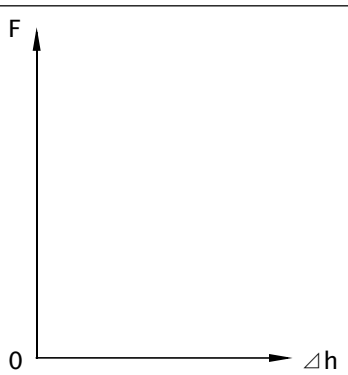
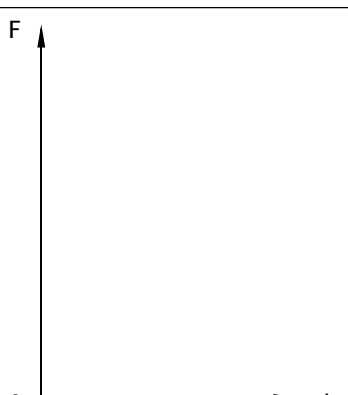
二. 试验设备

三. 原始记录

1. 试样原始尺寸

材 料	试样中间截面直径 $d_0(\text{mm})$			试样原始高度 $h_0(\text{mm})$
	(1)	(2)	平均	
低碳钢				
铸 铁				

2. 试验结果

材 料	屈服压缩力 $F_{sc}(\text{KN})$	最大压缩力 $F_{bc}(\text{KN})$	压 缩 图	试样破坏形式 简 图
低 碳 钢		-		
铸 铁		-		

四. 结果处理

成绩:

指导老师签名:

五. 分析讨论

材料剪切试验报告

一. 试验目的

成绩:

指导老师签名:

二. 试验设备

三. 原始记录

1. 试样原始尺寸

材 料	试样原始直径 $d(\text{mm})$			试样长度 $L(\text{mm})$
	(1)	(2)	平均	
低碳钢				

2. 剪切器形式

3. 剪切试验结果

材料	最大力 $F_b(\text{KN})$	扭 转 图	试样破坏形式简图
低 碳 钢			

四. 结果处理

五. 分析讨论

材料扭转试验报告

一. 试验目的

成绩:

指导老师签名:

二. 试验设备

三. 原始记录

1. 试样原始尺寸

材 料	试样原始直径(mm)									平均直径 d ₀ (mm)	最小平均 直径 d ₀ (mm)
	截面 1			截面 2			截面 3				
	(1)	(2)	平均	(1)	(2)	平均	(1)	(2)	平均		
低碳钢											
铸 铁											

2. 扭转计数据

标距 $l_0 =$ mm, 百分表顶尖到试样轴线的距离 $b =$ mm.

3. 测 G 试验结果

材 料	扭矩 T (N · m)								
低碳钢	百分表读数 $\delta (\times 10^{-2} \text{mm})$								

4. 扭转破坏试验结果

材 料	屈服扭矩 T_s (N · m)	最大扭矩 T_b (N · m)	扭 转 图	试样破坏形式简图
低 碳 钢				
铸 铁				

四. 结果处理

五. 分析讨论

梁的纯弯正应力试验报告

一. 试验目的

成绩:

指导老师签名:

二. 试验设备

三. 原始记录

1. 梁的受力图及测点布置

(a) 受力图

(b) 测点布置

2. 梁的尺寸、测点坐标及材料常数

梁宽 $b =$ mm, 梁深 $h =$ mm, 受力点到支承点的距离 $a =$ mm;

测点坐标: $y_1 =$ mm, $y_2 =$ mm, $y_3 =$ mm, $y_4 =$ mm, $y_5 =$ mm;

材料杨氏模量 $E =$ GPa.

测量应变时的应变计接线方案简图

3. 试验结果

测点 力 应变 P (N) ($\times 10^{-6}$)	点 1	点 2	点 3	点 4	点 5
	ε_1	ε_2	ε_3	ε_4	ε_5

四. 结果处理

五. 分析讨论

弯扭组合变形下薄壁圆管的主应力试验报告

成绩:

指导老师签名:

一. 试验目的

二. 试验设备

三. 原始记录

1. 试样受力图及测点应变花布置

(a) 受力图

(b) 测点应变花布置简图

2. 试样尺寸及材料弹性常数

外径 $D =$ mm, 壁厚 $t =$ mm, 外伸臂长 $l =$ mm,
被测截面至自由端距离 $s =$ mm, 扬氏模量 $E =$ GPa, 泊松比 $\mu =$.

3. 应变计接线简图

4. 试验结果

测 点 应 变 力 (N) ($\times 10^{-6}$)		点 A			点 B		
		ε_{0°	ε_{45°	ε_{90°	ε_{0°	ε_{45°	ε_{90°
第一次测量							
第二次测量							
第三次测量							

四. 结果处理

五. 分析讨论

压杆稳定实验报告

一. 试验目的

成绩:

指导老师签名:

二. 试验设备

三. 原始记录

1. 试样受力及应变计布置

2. 应变计接线简图

3. 试样尺寸及弹性常数

宽度 $b =$ mm, 厚度 $h =$ mm, 长度 $l =$ mm, 扬氏模量 $E =$ GPa.

4. 试验结果

压力 P (N)									
应变读数 ε_{du}									

压力 P (N)									
应变读数 ε_{du}									

压力 P (N)									
应变读数 ε_{du}									

四. 结果处理

五. 分析讨论