

2011 年硕士研究生招生考试题签

(请考生将题答在答题册上, 答在题签上无效)

科目名称: 基础工业工程

第 1 页 共 3 页

一、(10 分, 每小题 1 分) 填空

- 1、泰勒是一位工程师和效率专家, 他创立了 \_\_\_\_\_。
- 2、动作分析的方法有目视动作分析、\_\_\_\_\_ 和影片分析。
- 3、经济学上, 用\_\_\_\_\_ 来衡量生产系统的转换效率。
- 4、注重\_\_\_\_\_ 是 IE 区别于其它工程学科的特点之一。
- 5、模特法中唯有\_\_\_\_\_ 没有终结动作。
- 6、标准资料最常用的形式是 \_\_\_\_\_。
- 7、\_\_\_\_\_ 成为 IE 的理论基础。
- 8、生产过程包括自然过程和 \_\_\_\_\_。
- 9、工业工程的设计是侧重于\_\_\_\_\_ 的设计。
- 10、线路图常与\_\_\_\_\_ 配合使用, 达到改进现场布置和缩短搬运距离等目的。

二、(10 分, 每小题 1 分) 单选题

- 1、标准资料法所积累的是( )的时间数据。  
A、单元 B、动素 C、作业要素 D、周程
- 2、试验证明, 身体其它部位动作一次的 MOD 数都( )手指动作一次的 MOD 数。  
A、大于 B、等于 C、小于 D、大于等于
- 3、若用工作抽样处理的现象接近于正态分布曲线。以平均数 X 为中线, 两边各取标准差的 2 倍, 其面积占总面积的( )。  
A、68.25% B、95.45% C、99.73% D、99.99%
- 4、打扫工作地、填写记录等工作属于( )时间。  
A、准备与结束 B、辅助作业 C、组织性布置工作地 D、技术性布置工作地
- 5、人与机器如能一起工作, 则在某一固定时间内能获得最低的( )。  
A、产品质量 B、产品数量 C、材料消耗 D、生产成本
- 6、工业工程一般认为是本世纪初起源于( )。  
A、美国 B、日本 C、德国 D、英国
- 7、生产率测定是提高生产率系统的( )。  
A、目的 B、条件 C、中心环节 D、手段
- 8、当操作单元甚小且周程甚短时, 可用( )测时法。  
A、归零 B、连续 C、累积 D、周程
- 9、在 IE 的萌芽和奠基时期, 首先应用于( )。  
A、建筑业 B、制造业 C、冶金业 D、服务业
- 10、“5S”活动的核心是( )。  
A、整理 B、整顿 C、清扫 D、素养

2011 年硕士研究生招生考试题签

(请考生将题答在答题册上, 答在题签上无效)

科目名称: 基础工业工程

第 2 页 共 3 页

三、(25 分) 名词解释

- |                |                |              |
|----------------|----------------|--------------|
| 1、离散型制造 (2 分)  | 2、流程序分析 (3 分)  | 3、目视管理 (3 分) |
| 4、工业工程 (4 分)   | 5、秒表时间研究 (4 分) | 6、“5S” (3 分) |
| 7、动作经济原则 (2 分) | 8、联合作业分析 (2 分) | 9、工作抽样 (2 分) |

四、(45 分) 简答题

- 1、流水线生产的基本特点。(4 分)
- 2、双手作业分析的作用。(5 分)
- 3、方法研究的层次。(6 分)
- 4、制定标准时间的方法。(6 分)
- 5、时间研究中几种主要评比方法的内容是什么? (7 分)
- 6、工作研究的实施程序。(7 分)
- 7、预定时间标准法的特点。(5 分)
- 8、工业工程与管理的关系。(5 分)

五、(50 分) 计算与绘图题

- 1、表 1 是用连续测时法记录某操作过程的现场观测值, 将此过程分为五个操作单元, 共测三次, 试计算单元时间值填入表 1 中, 并标注外来单元 A 的位置, 解释表中“×、/ 和 A”的含义。(10 分)

表 1

周程	①		②		③		④		⑤	
	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T
1	10		45		62		×		106	
2	57		209		47		79		/	
3	95		339		75		426		45	
外来单元										
符号	R		T		说明					
A	415/395				换皮带					

# 沈阳工业大学

## 2011 年硕士研究生招生考试题签

(请考生将题答在答题册上, 答在题签上无效)

科目名称: 基础工业工程

第 3 页 共 3 页

- 2、某一操作者左、右手同时取放垫圈(移动 15mm, 放在装配槽中)。若宽放率为 10%, 请进行:
- (1) 写出左、右手动作分析式并进行综合分析、计算模特值;
- (2) 计算该动作正常时间和标准时间各是多少? (10 分)
- | 左 手 | 右 手 | 综 合 分 析 | MOD 值 |
|-----|-----|---------|-------|
|-----|-----|---------|-------|
- 3、设对某机器的停机率进行调查, 规定可靠度为 95%, 相对精度为 5%, 每次可观测 20 人; 现决定实际观测 300 次, 得到停机率为 25%, 求:
- (1) 相对精度;
- (2) 若相对精度为 4%, 应观测多少个样本才能保证精度要求? (10 分)
- 4、已知 VCD 的装箱工艺程序如下:
- (1) 包装箱成型→检查包装箱
- (2) 检查 VCD 外观→贴出厂编号标签→装入塑料袋内→装入保持衬→放入箱内
- (3) 检查遥控器外观→装入塑料袋内→放入箱内
- (4) 检查信号线数量→装入塑料袋内→放入箱内
- (5) 将说明书及干燥剂放入箱内→封箱→缚束→贴出厂日期标签→最终检查
- 请绘制该工艺程序的工艺流程图。 (10 分)
- 5、某工人操作两台半自动机床加工同一种零件(机床能自动车削和自动停止)。操作程序为: 装夹毛坯时间为 0.6 分, 机床自动加工时间为 1.8 分, 卸下零件时间为 0.4 分。
- (1) 试绘制人机操作程序图;
- (2) 计算人、机在一个周期内的工作时间、空闲时间及利用率。 (10 分)

### 六、(10 分) 论述题

谈谈企业在作业方法上普遍存在的问题。基础工业工程重点解决哪些问题?