

沈阳工业大学

2009 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、(15 分, 每小题 1 分) 填空

- 1、生产具有转换功能, 它将_____经过投入、转换, 得到产出物的系统。
- 2、_____发生影响的时期, 是 IE 进入成熟的时期。
- 3、现代 IE 的主要特征之一是重点转向_____。
- 4、国外一般将 IE 划入_____范畴。
- 5、_____与质量是同步发展的关系。
- 6、生产率测定模型选择有_____和全要素模型。
- 7、_____是工业工程体系中最重要基础技术。
- 8、工作抽样与秒表时间研究相比, 其主要优点是_____、可靠和经济。
- 9、方法研究的内容包括程序分析、_____和动作分析。
- 10、标准时间的特性是客观性、_____和适用性。
- 11、动作经济第十条原则是_____及物料应尽可能预放在工作位置。
- 12、标准资料的建立主要有_____、图线和表格式。
- 13、按照设计要求对现场的人、机、物进行定置考核指标是_____。
- 14、目视管理的基本要求是统一、简明、_____、实用和严格。
- 15、在选择作业进行工作研究时, 必须考虑经济因素、技术因素和_____。

二、(15 分, 每小题 1 分) 单选题

- 1、生产率是()之比。
A、利润与工资 B、成本与利润 C、消耗与利润 D、产出与投入
- 2、()是手工操作的构成因素, 指工人接触、移动或离开物件的行为。
A、工序 B、动作 C、操作 D、过程
- 3、改善时遵循 ECRS 四大原则, ()是改善的最高原则。
A、简化 B、合并 C、取消 D、重排
- 4、工作抽样需要对操作者或机器进行()。
A、连续观察 B、规律性观察 C、间断观察 D、随机瞬时观察
- 5、只考虑劳动工时投入所计算的生产率称()。
A、资本生产率 B、劳动生产率 C、设备生产率 D、能源生产率
- 6、联合操作的基本原则是人与机器的动作若能()完成为最佳。
A、不同时 B、先后 C、交错 D、同时
- 7、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
- 8、发生在一固定间隔或某一定周期之后的动作时间称()宽放时间。
A、程序 B、周期 C、临时 D、政策

沈阳工业大学

2009 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

- 9、若用工作抽样处理的现象接近于正态分布曲线。以平均数 \bar{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%
- 10、模特法基本动作中, 只有 G3、P2 和 () 三种动作需要注意力。

A、M5 B、M4 C、G1 D、P5
- 11、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
- 12、在动素分析中, 握取与移物属于 ()。

A、核心动素 B、消耗动素 C、常用动素 D、辅助动素
- 13、定置管理的基本理论中, 人与物的结合状态有 () 种。

A、1 B、2 C、3 D、4
- 14、预定时间标准所积累的是 () 的时间数据。

A、单元 B、动素 C、作业要素 D、周程
- 15、检查现场的定置要求时, 其废品区域应用 () 标识。

A、蓝色 B、绿色 C、白色 D、红色

三、(25 分) 名词解释

- | | | |
|------------------|----------------|----------------|
| 1、生产率管理 (2 分) | 2、联合操作分析 (2 分) | 3、线路图 (3 分) |
| 4、动作分析 (2 分) | 5、时间研究 (2 分) | 6、干扰宽放时间 (2 分) |
| 7、标准资料法 (2 分) | 8、工业工程 (4 分) | 9、现场管理优化 (4 分) |
| 10、“5S” 活动 (2 分) | | |

四、(45 分) 简答题

- 1、什么是工业工程意识? 它包括哪几方面的内容? (6 分)
- 2、为什么说现代工业工程研究的重点是生产率和质量? (6 分)
- 3、工业工程与管理的关系。(5 分)
- 4、动作分析的方法。(4 分)
- 5、方法研究的特点。(6 分)
- 6、作业测定的用途。(7 分)
- 7、定额时间的含义及其组成。(6 分)
- 8、什么是标准时间? 标准时间与工时定额的联系与区别。(5 分)

沈阳工业大学

2009 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

五、(40 分) 计算与绘图题

1、某工人制造模型, 其工作程序如下:

- (1) 走到木板堆处, 搬起木板回到工作台, 放工作台上;
- (2) 走到仓库, 在仓库选取样板 (因很多样板混在一起), 签收后带回工作台;
- (3) 放样板于木板上, 绘上图样, 拿下样板;
- (4) 拿起木板搬至锯床, 放木板于锯床上, 锯切成型。

试绘制物型 (木板) 流程程序图。

(5 分)

2、现有一操作实例, 共有六个操作单元, 对某一操作单元观测 20 次, 其中漏记一次, 其余 19 次观测数据为 (单位为分): 20、20、21、20、22、20、19、24、20、22、19、21、20、28、21、20、20、22、20。其余五个操作单元的时间研究观测结果和 2、3 单元的 PTS 标准时间值如表 1 所示, 若宽放率为 20%。试制定该操作单元的正常时间和标准时间。

(14 分)

表 1

操作单元	1	2	3	4	5
实测时间平均值 \bar{O} (min)	10	15	25	18	9
PTS 单元标准时间值 F_t (min)		30	31		

3、根据下列内容进行模特分析, 计算模特值。

- (1) 伸手 30cm 握取大电池, 拿到身前。
- (2) 看清极性, 改变方向。
- (3) 走 5 步双手握取一个重 10kg 的箱子。
- (4) 走 5 步返回稍加注意的放置在桌上。

(10 分)

4、一个 5 人的作业小组, 第一个月里生产了 500 台某产品, 工作为 22 天, 每天工作 8 小时, 第二个月里生产了 600 台某产品, 工作为 20 天, 每天工作 8 小时, 请计算劳动生产率和相应的动态生产率指数。

(5 分)

5、车间采用工作抽样方法观测某班组的工作情况。该班组有 10 人, 试观测一天, 观测 20 次, 对数据进行统计后有 150 次作业, 规定的可靠度为 95%, 相对精度为 $\pm 5\%$, 计算实际的观测次数和所需要的观测日数。

(6 分)

六、(10 分) 论述题

谈谈影响企业生产率的因素有哪些?