

江苏大学

硕士研究生入学考试样题

科目代码: 844

A卷

科目名称 工业工程

满分: 150分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、 名词解释(5' *5)

- 1、联合操作分析 2、合格工人 3、7S 4、速度评比法 5、目视管理

二、 简答题(10' *6)

- 1、1973 年中东战争, 以色列空军以 220 架飞机打败了埃及的 480 架飞机。以色列飞机从执行完首次任务, 在地面降落, 装弹、加油、调校, 再次起飞只用 22 分钟, 反观埃及却需要 5 个小时。这一事例中体现了什么工业工程原理?
- 2、工作研究的实施步骤与要求有哪些?
- 3、什么是 ECRS 原则? 怎么运用? 试举例说明。
- 4、影响生产率的主要因素有哪些? 提高生产率的方式与途径有哪些?
- 5、试阐述工业工程与精益生产的关系。
- 6、IE 的特点与功能有哪些? 工业工程人员应该树立哪些 IE 意识?

三、 计算分析题(10' *2)

- 1、用秒表对一个水果包装工程的操作员计时, 结果如下表。为核算包装成本, 试制定每箱水果的包装标准时间, 宽放为 15%。如果包装工的工资是辅助服务工(物流)的两倍, 如何改善?

动作要素	循环(分钟)					评比率
	1	2	3	4	5	
1 取得两个箱子	0.82	-	0.80	-	0.85	130
2 包装与装箱(每箱)	0.44	0.42	0.46	0.40	0.41	110
3 把箱子放在旁边	0.71	0.67	0.69	0.71	0.68	115

- 2、预计一名公路橡胶公司的操作员对制模机装货的时间为 2 分钟, 卸货时间为 1 分钟。该类型机器有好几台, 工作内容相同, 每台机器的自动运行时间为 4 分钟。成本为操作员每小时 18 元, 每台机器每小时 20 元。(1)从全部空载开始何时进入平稳的循环状态? 画出效率最高的一人多机情况的人机操作图;(2)求循环周期;(3)计算工人在一个循环周期内的空闲时间;(4)计算两台机器在一个循环周期内的总空闲时间;(5)一个循环周期的总成本;(6)每小时空闲时间成本。

四、 论述题(15' *3)

- 1、一个新组建的 IE 部门如何生存? 应该如何分配下属的工作?
- 2、试阐述动作经济原则, 图 1 体现了哪些原则? 按此方式, 你能举出应用实例并画出示意图吗?



图1 题三-2 示意图

3、试从工业工程专业角度对图2、图3 进行评述。



图2 题三-3 示意图

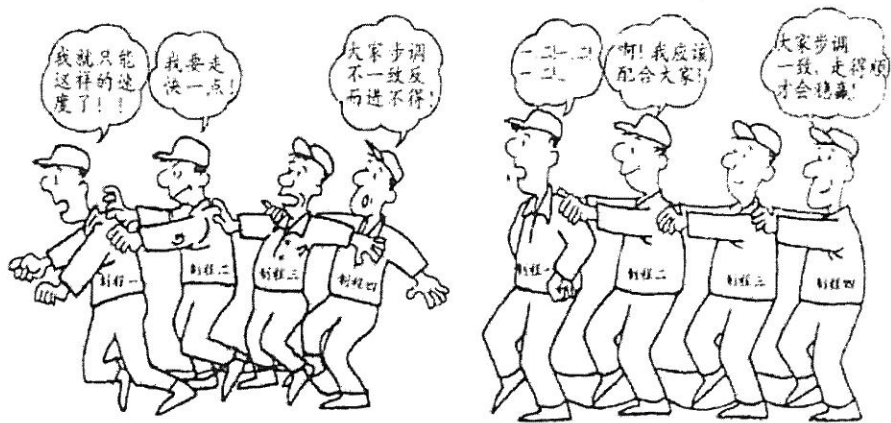


图3 题三-3 示意图