

机密★启用前

江苏大学 2005 年硕士研究生入学考试试题

考试科目：工业工程

考生注意：答案必须写在答题纸上，写在试题及草稿纸上无效

一、名词解释 (5' *5)

ECRS 原则 5S 程序分析 合格工人 评比

二、简答题 (10' *4, 任选四题作答, 多答不多得分)

1. 什么是动作经济原则？试举一例以说明。
2. 什么是工业工程？
3. IE 的特点有哪些？工业工程人员应该树立哪些 IE 意识？
4. 试阐述标准时间与工时定额的区别和联系。
5. 模特排时法的动作分类有哪些？试分析计算“M3G3M4P5（左手），M4G3M3P5（右手）”的时间值。

三、论述题 (15' *3, 任选三题作答, 多答不多得分)

1. 试从实施程序或步骤方面论述如何开展工作研究？
2. 试论述方法研究与作业测定的关系。
3. 什么是生产率管理？提高生产率的方式有哪些？
4. 试论述工业工程的学科属性与技术领域。

四、计算分析题 (20' *2)

1. 一个五人作业小组，在第一个月生产了 500 个单位产品，所花的劳力为 880 个单位（这里采用的单位是小时：5 人*22 日/月*8 小时/日=880 人时/月），材料投入为 1000 个单位。第二个月该小组生产了 600 个单位产品，而所用劳力为 800 单位（5 人*20 日/月*8 小时/日=800 人时/月），材料投入为 1250 个单位。工时价格为 15 元/工时，材料价格为 150 元/单位，产品价格为 1000 元/单位，试计算各要素生产率、多要素生产率以及动态生产率指数，并对计算结果分析说明。如最后经检验，发现第一个月的不合格品数为 480，第二个月的合格品数为 580，对上述结果有无影响？为什么？

2. 某罐头厂生产蜜桃罐头。由于要增加产量，致使罐头的称量作业发生问题，而称量工作十分重要，称量工人必须是熟练工。现行方法如图 1 所示，蜜桃由流水槽送至称量工人的工作位置，称量工人适宜地选择蜜桃的大小及色泽，在称盘上称量规定的重量，称毕的蜜桃交由装填工人装进空罐内，由于称量作业效率低，致使流水槽中充满未经称量的蜜桃。为解决该问题，进行了工作抽样来调查作业现状。

对 27 位称量工人、27 位装填工人均作了 518 次的观测，结果见表 1。
试进行分析、改善并比较效果。

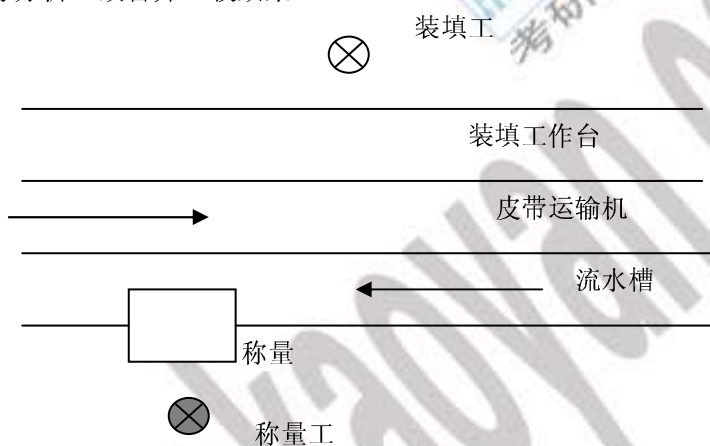
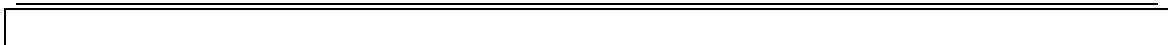


图 1 现行操作现场

表 1 观测结果

对称量工人观测的结果			对装填工人观测的结果		
项目分类	次数	%	项目分类	次数	%
称量	267	51.5	装填	225	43.3
挑选蜜桃大小及色泽	84	16.2	等待	139	26.9
从水槽中捞取蜜桃	92	17.8	整理空罐	60	11.6
操作	25	4.8	汲水	10	1.8
搬运	12	2.3	洗空罐	38	7.3
等待	24	4.6	操作	22	4.3
不在	14	2.7	搬运	13	2.5
			不在	11	2.2
合计	518	99.9	合计	518	99.0



www.kaoyan.com
kaoyan.com
考研加油站