



第五章

质量管理与安全生产管理



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】不同的顾客对同一功能的产品提出不同的质量要求，这体现了质量的（ ）。

- A. 时效性
- B. 广义性
- C. 经济性
- D. 相对性



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：D

解析：质量的相对性。组织的顾客和其他相关方可能对同一产品的功能提出不同的需求，也可能对同一产品的同一功能提出不同的需求。

故本题正确选项为D。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】顾客对质量的要求不断提高，原先被顾客认为质量好的产品不再受到顾客欢迎，因此，企业应不断调整对质量的要求，这体现了质量的（ ）。

- A. 相对性
- B. 广义性
- C. 经济性
- D. 时效性



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：D

解析：本题考查质量的概念。

质量的时效性是指组织的顾客和其他相关方对组织、产品、过程和体系的需求和期望是不断变化的。企业应不断调整对质量的要求，这体现了质量的时效性。ABC说法不符合题意，D说法正确。

故此题正确答案为D。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】计量技术是指计量标准的建立到量值的传递及生产过程中的实际测量，包括标准测量技术、工业测量技术和（ ）。

- A. 计量工具
- B. 计量水平
- C. 计量目的
- D. 计量测量技术



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：D

解析：计量技术是计量标准的建立到量值的传递及生产过程中的实际测量，包括标准测量技术、工业测量技术和计量测量技术。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】安全生产必须依靠（ ）去做工作。

- A. 企业领导
- B. 安检员
- C. 安检部门
- D. 群众



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：D

解析：安全生产具有预防性、长期性、科学性和群众性的特点。安全生产涉及广大群众的利益，所以必须发动和依靠群众去做工作。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】PDCA循环把成功和失败的经验纳入标准，推动循环的关键是（ ）。

- A. A阶段
- B. P阶段
- C. C阶段
- D. D阶段



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：A

解析：PDCA循环包括计划阶段（plan，P），执行阶段（do，D），检查阶段（check，C），处理阶段（action，A）。推动PDCA循环，关键在A阶段。如果只有前三个阶段，没有将成功经验和失败教训纳入有关标准，在制度和规定中就不能巩固成绩、吸取教训，也就不能防止类似问题再次发生。因此，推动PDCA循环一定要抓好处理阶段的工作。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】下列关于PDCA循环的说法，错误的是（ ）。

- A. PDCA循环是连续的循环过程
- B. PDCA循环将工作过程分为抉择、执行、检查、监督四个阶段
- C. 推动PDCA 循环，关键在A阶段
- D. 各个PDCA 循环之间相互衔接、相互促进



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：B

解析：PDCA循环包括计划阶段、执行阶段、检查阶段、处理阶段。选项B错误。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】关于常见的几种质量控制方法，下列说法错误的是（ ）。

- A. 分层法的关键是尽量使同一层内的数据波动大一些，各层间的数据波动小一些
- B. 因果分析图是以结果作为特性，以原因作为因素，在它们之间用箭头联系表示因果关系
- C. 排列图又称主次因素分析图或帕雷特（Pareto）图
- D. 热处理时淬火温度与工件硬度之间的关系难以用精确的公式或函数关系表示，在这种情况下用相关图来分析就很方便



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：A

解析：分层的目的是把性质相同的数据归纳在一起。分层法的关键是尽量使同一层内的数据波动小一些，各层间的数据波动大一些。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】（ ）是质量策划的关键。

- A. 加强质量控制
- B. 监督产品质量
- C. 实施质量检查
- D. 制定质量目标并设法使其实现



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：D

解析：本题考查的知识点是质量管理的基本概念及其发展历程。质量策划致力于制定质量目标并规定必要的运行过程和相关资源以实现质量目标。质量策划的关键是制定质量目标并设法使其实现。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】（ ）是受控状态下工序对加工质量的保证能力，具有再现性或一致性的固有特性。

- A. 技术能力
- B. 工序能力
- C. 工艺能力
- D. 管理能力



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：B

解析：本题考查的知识点是工序能力分析。工序能力是受控状态下工序对加工质量的保证能力，具有再现性或一致性的固有特性。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】在下列选项中，用以整理质量数据，找出规律，通过对它的观察来分析、判断工序是否处于受控状态，并根据质量特性的分析结果进行适当的调整，解决其存在的问题的是（ ）。

- A. 分层法
- B. 排列图
- C. 直方图
- D. 散布图



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：C

解析：本题考查的知识点是质量管理中的常用技术。直方图用以整理质量数据，找出规律，通过对它的观察来分析、判断工序是否处于受控状态，并根据质量特性的分析结果进行适当的调整，解决存在的问题。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】适用于热处理时淬火温度与工件硬度之间的关系、某种元素在材料中的含量与材料强度的关系等的质量管理方法是（ ）。

- A. 排列图
- B. 散布图
- C. 因果分析图
- D. 直方图



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：B

解析：本题考查的知识点是质量管理中的常用技术。散布图又称相关图，是将两个可能相关的变量数据用点画在坐标图上，通过观察分析来判断两个变量之间的相关关系。这种情况在实际生产中是常见的。如热处理时淬火温度与工件硬度之间的关系、某种元素在材料中的含量与材料强度的关系等。这种关系虽然存在，但难以用精确的公式或函数关系表示，在这种情况下用相关图来分析就很方便。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】某部件加工时，设计尺寸为150mm，误差为（+0.28，-0.22），现通过随机抽样对该工序的工序能力进行评估，经过计算，样本平均值和公差中心重合， $s=0.083$ ，该工序能力指数是（ ）。

- A. 0.8
- B. 1.0
- C. 1.2
- D. 1.4



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：B

解析：本题考查的知识点是工序能力分析。

根据公式： $(150.28 - 149.78) / (6 \times 0.083) \approx 1.0$ 。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】下列关于产品质量监督检查制度的说法中，不正确的是（ ）。

- A. 检验抽取样本数量不得超过检验的合理需要
- B. 上级监督抽查的产品，下级不得另行重复抽查
- C. 国家监督抽查的产品，地方不得另行重复抽查
- D. 检验部门可向被检查人收取适当的检验费用



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：D

解析：本题考查的知识点是产品质量监督检查制度。根据监督抽查的需要，可以对产品进行检验。检验抽取样品的数量不得超过检验的合理需要，并不得向被检查人收取检验费用。监督抽查所需检验费用按照国务院规定列支。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】在质量管理的发展历程中第一个阶段是（ ）。

- A. 质量检验阶段
- B. 统计质量控制阶段
- C. 全面质量管理阶段
- D. ISO9000质量管理阶段



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：A

解析：质量管理大致经历了三个阶段。第一个阶段是质量检验阶段。20世纪初，人们对质量管理的理解还只限于对质量的检验。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】若超过规定的特性值要求，将造成产品部分功能丧失，则该质量特性是（ ）。

- A. 关键质量特性
- B. 重要质量特性
- C. 次要质量特性
- D. 一般质量特性



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：B

解析：关键质量特性是指若超过规定的特性值要求，会直接影响产品安全性或使产品整体功能丧失的质量特性；重要质量特性是指若超过规定的特性值要求，将造成产品部分功能丧失的质量特性；次要质量特性是指若超过规定的特性值要求，暂不影响产品功能，但可能会引起产品功能的逐渐丧失。



第五章 质量管理与安全生产管理

【单选题】在质量管理中，适合用来描述质量数据离散程度的质量分析图是（ ）。

- A. 散布图
- B. 直方图
- C. 因果分析图
- D. 关键路线图



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：B

解析：直方图又称为质量分析图，它是由很多直方形连起来的，表示质量数据离散程度的一种图形。直方图用以整理质量数据找出规律，通过对它的观察来分析、判断工序是否处于受控状态，并根据质量特性的分析结果进行适当的调整，解决存在的问题。

故本题正确选项为B。



第五章 质量管理与安全生产管理

【多选题】下列控制图中，属于计量值控制图的有（ ）。

- A. 单值控制图
- B. 平均值和极差控制图
- C. 缺陷数控制图
- D. 中位数和极差控制图
- E. 不合格品数控制图



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：ABD

解析：本题考查控制图。

控制图包括计量控制图和计数控制图，其中计量控制图包括：单值控制图、平均值和极差控制图、中位数和极差控制图。

ABD说法符合题意，CE为无关干扰项，应排除。

故此题正确答案为ABD。



第五章 质量管理与安全生产管理

【多选题】关于工序能力指标用途的说法，正确的是（ ）

- A. 工序能力指标有助于企业确定工艺方法
- B. 工序能力指标有助于企业选择销路最好的产品产量
- C. 工序能力指标有助于企业协调工序间的相互关系
- D. 工序能力指标有助于企业确定工序工艺装备
- E. 工序能力指标有助于企业验证工序质量保证能力



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：ACDE

解析：考查第5章。工序能力指标有以下用途。

(1) 选择经济合理的工序方案。这是通过预测与质量标准的符合程度来确定工序工艺装备、工艺方法和检测方法。

(2) 协调工序之间的相互关系。工艺设计时，要规定各道工序的加工余量、定位基准等，了解每道工序的能力对工序设计是有益的。

(3) 验证工序质量保证能力。分析工序质量缺陷因素，估计工序不合格率，控制工序实际加工质量。

故本题正确选项为ACDE。



第五章 质量管理与安全生产管理

【多选题】下列硬件质量特性中，属于内在特性的有（ ）

- A. 结构
- B. 性能
- C. 包装
- D. 形状
- E. 化学成分



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：ABE

解析：本题考查质量特性。硬件质量特性有内在特性（结构、性能、化学成分）、外在特性（外观、形状、包装）、经济特性（使用成本、维修时间和费用等）和其他方面特性（安全、环保、美观）ABE说法符合题意，CD属于外在特性，不符合题意。故此题正确答案为ABE。



第五章 质量管理与安全生产管理

【多选题】当 $C_p > 1.67$ 时，应当采取的措施是（ ）。

- A. 降低工序能力，如改用精度较低但效率高、成本低的设备和原材料，合理地将工序能力指数降低到适当的水平
- B. 更改设计，提高产品的技术要求
- C. 采取合并或减少工序等方法
- D. 努力提高设备精度，并使工艺更为合理、有效
- E. 修订标准，若设计上允许，可降低技术要求，即用放宽公差的方法处理



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：ABC

解析：当 $C_p > 1.67$ 时，可以认为工序能力过剩。工序能力指数太大意味着粗活细做，这样必然影响生产效率，增加产品成本。这时应根据实际情况采取以下措施降低 C_p ：①降低工序能力，如改用精度较低但效率高、成本低的设备和原材料，合理地将工序能力指数降低到适当的水平。②更改设计，提高产品的技术要求。③采取合并或减少工序等方法。



第五章 质量管理与安全生产管理

【多选题】假如某企业某款产品的工序能力指数为1.88，那么该企业可以采取的措施有（ ）。

- A. 修订标准
- B. 努力改进设备
- C. 更改设计，提高产品的技术要求
- D. 降低工序能力
- E. 采取合并或减少工序



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：CDE

解析：本题考查的知识点是工序能力分析。当 $C_p > 1.67$ 时，可以认为工序能力过剩。工序能力指数太大，意味着粗活细做，这样必然影响生产效率，提高产品成本。这时，应根据实际情况采取以下措施降低 C_p ：①降低工序能力。如改用精度较低但效率高、成本低的设备和原材料，合理地将工序能力指数降低到适当的水平；②更改设计，提高产品的技术要求；③采取合并或减少工序等方法。



第五章 质量管理与安全生产管理

【案例分析题】某灯具生产企业对其生产A、B、C三种灯具的工序能力进行评估。企业对这三种灯具进行随机抽样，经计算得出：A种灯具的工序指数为0.8；B种灯具样本的平均寿命为8888小时，样本标准偏差为80小时。B种灯具的设计寿命要求不低于8600小时。



第五章 质量管理与安全生产管理

1. 生产A种灯具的工序能力（ ）。

- A. 过剩
- B. 充足
- C. 正常
- D. 不足



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：D

解析：工序能力按照工序指数的大小可以划分为五个等级：工序指数小于等于0.67时，工序能力严重不足（四级）；工序指数介于0.67与1之间时，工序能力不足（三级）；工序指数介于1与1.33之间时，工序能力正常（二级）；工序指数介于1.33与1.67之间时，工序能力充足（一级）；工序指数大于1.67时，工序能力过剩（特级）。由题意可知，A种灯具的工序指数为0.8，为工序能力不足。



第五章 质量管理与安全生产管理

2. 生产B种灯具的工序能力指数是（ ）。

A. 0.4

B. 1.2

C. 1.9

D. 2.0



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：B

解析：

由题意可知，B种灯具工序能力指数的计算应按照要求控制公差下限的单侧公差工序能力指数计算，故计算 $(8888 - 8600) \div (3 \times 80) = 1.2$ 。



第五章 质量管理与安全生产管理

3. 如果生产C种灯具的工序能力过剩，企业可以采取的措施有（ ）。

- A. 降低工序能力，改用精度较低但效率高、成本低的设备和原材料
- B. 合并或减少工序
- C. 更改设计，提高产品的技术要求
- D. 提高原材料质量



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：A，B，C

解析：

当工序能力过剩时，企业可以：①降低工序能力，如改用精度较低但效率高、成本低的设备和原材料等。②更改设计，提高产品的技术要求。③合并或减少工序等。



第五章 质量管理与安全生产管理

4. 影响灯具生产工序质量的因素可能有（ ）。

- A. 原材料
- B. 生产环境
- C. 测量方式
- D. 工序方案



第五章 质量管理与安全生产管理

答案：A，B，C

解析：

影响工序质量的因素主要有人、机器、原料、方法、测量和环境（简称5M1E）。