

质量管理学的问答题

1、真正质量特性和代用质量特性有何区别？

直接反映顾客对产品期望和要求的质量特性称为真正质量特性；企业为满足顾客的期望和要求，相应地制定产品标准、• 确定产品参数来间接地反映真正质量特性称为代用质量特性。例如。汽车轮胎的使用寿命是真正质量特性，而其耐磨度、抗压和抗拉强度等则是它的代用质量特性。可见，真正质量特性是顾客的期望和要求，而代用质量特性是企业为实现真正质量特性所作出的规定。

2、质量环有什么特点？

- (1)质量环中的一系列活动中一环扣一环，互相制约，互相依存，互相促进。
- (2)质量环不断循环，每经过一次循环，就意味着产品质量的一次提高。

3、影响产品质量的四个方面是什么？

- (1)市场调研质量。(2)设计质量。(3)符合性质量或制造质量。(4)使用质量或售后服务质量。

4、质量检验阶段进行检验把关有什么缺点？

- (1)缺乏系统的观念，责任不明，一旦出现质量问题容易扯皮、推诿。
- (2)在生产过程中缺乏预防，一旦出现废品，就是“既成事实”，一般很难补救。
- (3)要求对成品进行百分之百的检验，而百分之百的检验并不等于百分之百的准确，而且在大批量生产的情况下这样做在经济上是不合理的，对于某些产品来说，这种检验在技术上也是不可能的，或毫无意义的。

5、质量管理阶段发展到全面质量管理阶段有什么背景？

20 世纪 50 年代以来，生产力迅速发展，科学技术日新月异，社会经济、文化方面进步很快，出现了许多新情况，这些新情况就是质量管理发展到全面质量管理的背景。具体的有：

- (1)人们对成品的要求更高更多了。过去只注重产品的性能；现在，又增加了耐用性、可靠性、安全性、经济性等要求。
- (2)在生产技术和企业管理中广泛应用系统分析的概念，把质量管理看成处于较大系统中一个子系统。
- (3)管理理论又有了新发展，其中突出的一点是“重视人的因素”、“参与管理”，强调依靠职工搞好管理。
- (4)“保护消费者利益”运动的兴起。20 世纪 60 年代初，广大消费者以及中小企业主在大公司垄断控制市场的情况下，为了保护自己的利益，纷纷组织起来同垄断组织抗争。
- (5)随着市场竞争，尤其是国际市场竞争的加剧，各国企业都很重视“产品责任”和质量保证问题。

由于出现了上述种种情况，显然仅仅依赖质量检验和运用统计方法是很难保证与提高产品质量的。同时，把质量职能完全交给专业的质量控制工程师和技术人员，也显然是不妥的。因此，自 20 世纪 50 年代开始，许多企业就有了全面质量管理的实践。

6、质量管理学有哪些重要概念？

- (1)质量；(2)质量管理；(3)质量体系；(4)质量控制；(5)质量保证；(6)质量策划；(7)质量方针；(8)质量改进；(9)质量审核；(10)质量认证；(11)管理评审；(12)质量成本等。

7、如何理解“质量大堤”？

“在质量大堤的保护下生活”是美国著名质量学家朱兰博士用来比喻提高产品质量的意义而提出来的。这一思想源于荷兰的海防大堤。荷兰有大约三分之一的国土低于海平面，这块土地赋予人们很大的恩惠，但也很危险，要利用它，就需要建造和维护巨大的海防大堤。海防大堤若质量不行，人们就不能正常生活，社会就不会稳定。企业要生存、要发展，必须提高产品质量，只有这样，产品才有竞争力，企业才会在市场竞争中立于不败之地。为此，全社会都要关心质量，从自身做起提高质量，维护质量大堤，在质量大堤的保护下更好地生活。

8、简述全面质量管理的特点。

与传统的质量管理相比较，全面质量管理的特点是：

- (1)把过去的以事后检验和把关为主转变为以预防为主，即从管结果转变为管因素。
- (2)从过去的就事论事、分散管理，转变为以系统的观点为指导进行全面的综合治理。
- (3)突出以质量为中心，围绕质量开展全员的工作。
- (4)由单纯符合标准转变为满足顾客需要。
- (5)强调不断改进过程质量，从而不断改进产品质量。

9、全面质量管理的基本核心是什么？

提高人的素质，调动人的积极性，人人做好本职工作。通过抓好工作质量来保证和提高产品质量和服务质量。

10、全面质量管理的基础工作有哪些？为什么要做好全面质量管理的基础工作？

全面质量管理的基础工作包括：标准化工作、计量工作、质量信息工作、质量责任制和质量教育工作。

搞好全面质量管理工作必须做好一系列基础工作。因为它是企业建立质量体系、开展质量管理活动的立足点和依据，也是质量管理活动取得成效和质量体系有效运转的前提和保证。全面质量管理基础工作的好坏，决定了企业全面质量管理的水平，也决定了企业能否面向市场长期地提供顾客需要的产品。

11、简述标准化工作在质量管理中的作用；

- (1)企业的标准化工作是以提供经济效益为中心，以企业的生产、技术、经营活动的全过程为内容来制定标准和贯彻标准的一种有组织的活动。
- (2)标准化工作为企业的生产经营活动建立了一定的秩序，使企业各部门相互提供的条件符合各自的要求，使各个生产环节的活动协调一致，使企业的各种经济活动遵循着共同的准则，使复杂的管理工作系统化、规范化、简单化，保证企业生产经营活动能够高效、准确、连续不断地进行。
- (3)标准化工作是企业提高产品质量和发展品种的重要手段，而且为企业实现各项管理职能提供了共同遵守的准则和依据。

12、简述开展标准化工作应注意的几个问题。

- (1)企业开展标准化工作，必须以“顾客第一”的思想为指导。
- (2)企业标准化工作必须坚持“系统化”的原则。

(3)企业的标准化工作一般应符合以下具体要求：①权威性。标准就是“法”，在企业内应该有专门部门监督检查，保证标准的贯彻实施。②科学性。要充分运用现代化专业技术和管理技术使制定的标准有客观依据。③群众性。要在总结经验的基础上，有领导地依靠群众自己来判定和贯彻标准。④连贯性。各种标准要连贯一致，相互配合和协调，同时标准既不能“朝令夕改”，也不能长期不修改，修订标准时要考虑前后协调一致。⑤明确性。标准是企业的法规，要严格审核成文，要有一定的管理程序，内容要明确，要求要具体，不能抽象和模棱两可。

13、 计量工作的任务是什么?有哪些特点?

企业计量工作的任务，是以统一计量单位制度，组织量值正确传递，保证量值统一为目的的基础工作。

计量工作有以下几个特点：①一致性；②准确性；③可溯源性；④法制性。

14、 计量工作的基本要求是什么?

(1)量具和化验、分析仪器必须配备齐全，完整无缺。(2)保证量具及化验、分析仪器的量值稳定，示值准确一致。(3)量具和仪器修复及时。(4)根据不同情况，选择正确的测量计量方法。

15、 质量信息有什么作用?

(1)质量信息是质量管理的耳目；(2)是一项重要的资源；(3)是进行质量方面决策的依据；(4)是改进产品质量、改善各环节工作质量的最直接的原始资料 and 依据；(5)是正确认识各种因素变化和产品质量波动之间的内在联系和规律性，从而进行质量控制的基本依据。

16、 简述如何做好质量责任制工作?

(1)建立质量责任制，必须明确质量责任制的实质是责、权、利三者的统一。
(2)要按照不同层次、不同对象、不同业务来制定各部门和各级各类人员的质量责任制。
(3)质量责任制规定的任务与责任要尽可能做到具体化、数据化，以便于进行考核。
(4)在制定企业质量责任制时，要由粗到细，逐步完善。
(5)为了如实把质量责任制落到实处，企业必须制定相应的质量奖惩措施。

17、 质量教育的任务和内容各是什么?

质量教育的任务：不断增强企业全体职工的质量意识，并使之掌握和运用质量管理的方法和技术。

质量教育的内容包括两个方面：一方面是“质量第一”的教育和质量管理基本知识的教育；另一方面是技术教育和培训。

18、 质量教育的作用是什么?

通过质量教育工作，不断提高企业全体职工的质量意识，掌握和运用质量管理的理论、方法和技术，自觉提高业务管理水平和操作技术水平，不断提高工作质量，从而生产出合格产品。

19、 简述如何做好质量教育工作?

企业做好质量教育工作，应注意以下六个问题：

(1)领导重视，联系实际，注重于提高职工的质量意识；
(2)因地制宜，注重于教育形式多样化；

- (3) 编制质量教育培训计划，注重于教育内容的系统性；
- (4) 编写适合本企业的质量管理辅助教材，注重于质量教育的针对性；
- (5) 重视师资的配备与培养，注重于提高教学质量；
- (6) 落实质量教育职能，建立和完善质量教育管理制度，注重于教育的持久性。

20、 GB / T19001—ISO 9001 标准的名称是什么?它的内容有哪些?

名称:《质量体系——设计 / 开发、生产、安装和服务的质量保证模式》。

内容: ①明确要求供方进行开发设计, 产品质量主要指标由需方直接规定或双方协商确定; ②要求供方提供开发设计、生产、安装和服务能力等全过程的足够证据, 否则不认为产品质量符合规定的要求; ③该模式要素采用的程度最多, 所需要的质量保证费用也最高。

21、 GB / T19002—ISO 9002 标准的名称是什么?它的内容有哪些?

名称:《质量体系——生产和安装的质量保证模式》。

内容: ①产品设计已由顾客提供或已有定型设计, 有确定的技术规范, 无须强调要求开发设计的质量保证证据; ②不仅强调生产制造过程的控制, 还要求从进厂到出厂的全过程检验, 建立完整的检验体系, 实现质量控制和质量检验、预防与把关相结合, 当产生异常时及时采取纠正措施 ③要求供方提供生产过程和安装能力的足够证据, 否则不认为产品质量符合规定要求; ④体系要素的数量的采用和质量保证费用均属中等。

22、 GB / T19003~09003 标准的名称和结构各是什么?它的内容有哪些?

名称:《质量体系——最终检验和试验的质量保证模式》。

结构: 该模式由 16 个质量保证体系要素组成, 要求保证对产品最终质量的检验和试验能力, 并得到贯彻和发挥, 以保证出厂产品质量符合规定的要求。

内容: ①要求证实供方最终检验与试验即出厂质量的把关能力, 不要求证实其进厂检验和工序检验的有效性; ②只有当供方提供证实其最终检验和试验能力的足够证据时, 才能相信产品质量符合规定的要求; ③该模式体系要素的数量、采用程度和质量保证费用最低。

23、 直接质量成本的一般构成比例是什么?

(1) 内部故障成本占全部质量成本的 25%—40%。(2) 外部故障成本占全部质量成本的 20%—40%。(3) 鉴定成本占全部质量成本的 10%—50%。(4) 预防成本占全部质量成本的 0.5%—5%。

24、 开展质量成本分析、研究的三个阶段是什么?

宣传阶段; 计划实施阶段; 巩固阶段。

25、 开展质量成本分析、研究工作应注意哪些问题?

(1) 一般由总工程师和总会计师共同组织、领导这项工作。

(2) 把建立会计科目同分析利用质量成本数据结合起来。

(3) 把明确质量责任同采取质量改进措施结合起来, 没有质量责任, 就容易造成相互扯皮现象。

(4) 质量成本的数据不必强调百分之百的准确, 因为这样做对实际工作的指导意义不大。在数据的收集和分析过程中, 宜由粗到细, 由浅入深, 逐步扩大范围。

(5) 质量管理部门不宜唱“独角戏”, 应主动取得有关部门, 尤其是财会部门的合作, 共同搞好质量成本的分析、研究工作。

(6) 逐步建立质量成本的数据系统, 将它纳入企业质量管理信息系统, 使收集、分析和上报质量成本数据制度化。

26、 市场调研应考虑哪些因素?

(1)技术条件。

(2)社会需求：包括顾客对产品期望的功能、顾客的消费心理和动机、消费习惯、消费水平四个方面。

(3)环境条件。归纳为四个方面：经济环境、自然环境、社会文化环境、政治环境。

27、 市场调查的内容有哪些？

(1)市场环境调查。(2)技术发展调查。(3)产品调查。(4)价格调查。(5)市场需求量调查。(6)流通渠道调查。(7)促销方式调查。

28、 产品开发建议书包括哪些内容？

(1)开发新产品的目的。(2)市场调查结果分析。(3)技术调查结果分析。(4)顾客调查结果分析。(5)新产品方案设想建议和功能分析。(6)采用国内外先进技术的建议。(7)先行试验和关键技术课题或试验项目。(8)新产品预计产量，成本与价格目标，销售地区和销售渠道的建议。(9)投资预算和产品开发日程建议。(10)其他。

29、 质量信息的分析和评价包括哪些内容？

(1)质量分析；(2)用途分析；(3)竞争分析；(4)消费者或顾客分析；(5)新产品开拓市场分析；(6)产品市场寿命周期分析；(7)其他分析，如销售方式、广告、包装、储运等方面的调查分析

30、 营销人员应具备哪些素质？

(1)良好的政治素质；(2)丰富的专业知识，如产品知识、消费者知识、市场知识等；(3)一定的销售技术；(4)善于把顾客利益和企业利益协调一致的能力；(5)为顾客服务的高度责任心。

31、 营销人员有哪些职责？

营销人员既是企业的销售员，又是市场的情报员；既是产品的宣传员，又是顾客的服务员。其职责包括：

(1)掌握信息资料。(2)寻找顾客。(3)沟通企业和顾客之间的信息。(4)进行产品推销。(5)正确处理顾客的反馈意见。(6)提供周到服务。(7)搞好售后服务工作。

32、 对营销人员的培训、指导包含哪些内容？

(1)培训内容：质量管理教育、产品知识教育、接待业务教育、营销业务教育等。

(2)指导内容：在门市销售的情况下，主要是指导销售人员接待好来店购买的顾客，指导他们端正服务思想，用高质量的服务、全面的产品知识、熟练的业务技术接待好顾客；在对外销售产品的情况下，指导他们科学地支配时间，以不断提高推销工作的效率。

33、 产品设计的质量职能是什么？

产品设计的质量职能就是把顾客的需要转化为材料、产品和过程的技术规范。产品设计是企业确定产品质量等级或产品的质量水平的一项必不可少的工作。在产品设计时，一般要从技术、经济、管理等方面考虑，应满足以下要求：

(1)有详尽的计划，明确规定组织内部和外部的设计和开发工作所承担的职责，并确保所有技术人员都了解其在整个设计工作中的有关职责。

(2)在分配质量职责和权限时，应确保设计职能，为采购工作的实施以及验证产品和过程是否符合规范要求提供清楚而明确的技术资料。

(3)有符合产品或过程性质的设计进度计划，并应对每一阶段工作内容或过程进行评价。

(4)除顾客的需求外，还应考虑安全、环境和其他法规要求以及组织的质量方针中还可能超出现行法规的条款。

(5)对重要的质量特性作出明确和适当的规定，同时还应考虑适用性和防止误用的保护措施。

34、 产品规范包含哪些内容？

(1)性能特性(如环境条件、使用条件和可信性)。(2)感官特性(如式样、颜色、味道、气味)。(3)安装布局或配合。(4)适用的标准和法规。(5)包装。(6)质量验证和保证。

35、 怎样可以打破“设计垄断”的局面？

通过组织设计评审可以打破“设计垄断”局面。“设计垄断”是指设计部门对设计的决定已经达到了不容别人挑剔的地步，除非产品试验或使用中出现了毛病，否则，他们一般不会听取别人的意见。组织各方面的专家参加评审工作，可以多方面指出设计工程师们考虑欠周之处。例如，可靠性工程师、工艺工程师、销售人员可以提出设计工程师所未能考虑到的改进方案。与本项目无关的设计专家可以比较客观地指出设计方面的缺陷。因此，设计评审改变了过去一直由设计部门自己审定设计的传统做法，有利于打破设计工作中可能存在的偏见。

36、 设计评审会议有哪些级别的规模？

由于产品的类型、复杂程度、评审时所涉及的部门和单位各不相同，因此设计评审会议的级别和规模也不一样。一般可分为两种形式：

(1)国家政府部门的评审会议。凡属涉及面广、投资大、对国民经济和国防建设有重大影响的大型复杂产品或武器系统，一般由国务院主管部门组织评审工作。

(2)设计单位的评审会议。一般不需要由国家级评审的项目都由企业组织进行评审工作。

37、 为什么工程设计中必须把可靠性作为一个重要因素考虑？

(1)设备、系统的复杂化。现代产品的重要特点是技术精密复杂，尤其广泛采用电子设备以后，虽然能更多地代替人的操作，但却降低了设备的可靠性，故障率大大上升，已经到了不提高可靠性就无法使用的地步，因而产品、系统的复杂化推动了可靠性的研究。

(2)使用环境日益严酷。军工、航天、航空产品所处的环境条件愈加苛刻，使产品可靠性受到很大影响。

(3)要求缩短研究周期。现代产品的研制周期长、费用大，但为了赢得市场的时间或首先研制出新式武器装备，必须在缩短研制周期方面下功夫，因而要尽量减少试制过程中的反复，要求事先对产品或系统的可靠性进行预测和控制。这也促使可靠性技术的蓬勃发展。

38、 提高产品设计可靠性的方法有哪些？

(1)选择标准的元器件。(2)减额使用(或采用大安全系数)元器件。(3)耐环境设计法。(4)可维修性设计和人一机工程。(5)冗余技术的使用等。

39、 简述安全性设计的要求。

(1)把产品安全问题定为一项设计参数，并对安全的因素进行定量分析，然后在产品的技术标准中规定有关安全性的特殊要求。

- (2)通过以往事故的教训和观察产品在现场实际使用情况，指出和分析危险因素。
- (3)采用现代化的专门工具进行分析和决策。
- (4)要求设计人员经常了解出版过的有关技术标准和规则，掌握和运用消除隐患、防止故障、减轻危害等一系列安全性设计方法。
- (5)对与安全有关的问题进行强制性的技术审查。

40、 简述田口方法。

田口方法，又称为三次设计、稳健性设计，是日本田口玄一博士所创建的一种设计方法。田口方法既适用于产品设计、科学试验、技术革新、工艺改革、材料研究等开发性领域，也适用于质量评价和质量改进等方面。田口方法的主要内容包括两个方面：①线内质量控制。就是生产线内的质量控制，包括过程的质量控制、过程变量的反馈控制和前馈控制以及生产线内的产品质量控制。②线外质量控制。就是生产线外质量控制，指设计、生产技术中的质量控制，其中着重提出了三次设计，即系统设计、参数设计和容差设计。研究出各种不同的质量特性参数设计，以及在各种情况下的容差确定和容差设计。

41、 从生产和使用的角度看，传统产品与现代产品比较有何区别？

42、 试验的对象、类型和方法各是什么？

试验的对象：一般可以是单元件、组合件、部件、系统或整机产品。通常把属于新结构、新原理、新材料的应用或者采用新工艺方法的零件、产品作为试验对象，对于功能特殊的关键元件、零件也应作为试验对象。

试验类型：原理样机试验或模拟板试验，模拟试验或半实物模拟实验，样机试验或系统实物模拟试验，试用试验等。

试验的方法：结构应力试验、环境试验、寿命试验等。

43、 对合格供应商有哪些具体要求？

- (1)提供合格的材料和产品。(2)按时交货。(3)满足数量要求。(4)价格合理。(5)服务周到。

44、 怎样选择供应商？

- (1)根据供应商的信誉对比类似产品的历史情况，对比其他用户的使用情况，凭经验来考虑选择供应商。
- (2)根据供应商提供的样品进行评价来选择供应商。
- (3)对供应能力和质量体系进行现场调查和评价来选择供应商。
- (4)根据是否取得有关质量认证机构的质量体系认证证书来选择供应商。

45、 对供应商进行调查的优点有哪些？

- (1)所有调查都在某种程度上提供了客观情报。
- (2)调查还能了解到另外一些客观的情况。
- (3)有助于在买卖双方之间乃至供应商内部之间加强联系。

46、 对供应商调查时应注意哪些问题？

- (1)对供应商的调查，并不是对供应商未来质量情况的可靠预测。
- (2)避免把供应商调查的重点放在组织、程序、文件编写方面。长远看，调查应侧重于工序能力、工序控制、工人的培训和资历考核等方面。
- (3)避免重复调查。

47、 “合格判定审核”的概念是什么？具体做法是什么？

“合格判定审核”是指为了简化人厂手续，提高检验工作效率，为了同供应商建立长期、稳定的关系，从而有效地保证产品质量，需方对供方的检验工作能力所做的审核。具体做法是①供应商在交付各批货物时，随时提交检验数据。②需方进行人厂检验，并把结果同供应商的检验数据合在一起列表对照比较。③经审核认为供应商的检验结果准确、可靠，则减少人厂检验，改为定期检验复核。

48、“供应手册”包括哪些内容？

“供应手册”，又称“供应关系手册”，是企业用来指导采购活动和处理同供应商关系的一种工具。手册的内容一般包括以下几方面：

- (1)关于本企业质量方针和采购政策(其中包括同供应商关系的政策)。
- (2)关于本企业主要产品目录，以及产品质量状况和在市场上所享有的声誉。
- (3)关于本企业同采购活动有关的主要部门及其人员配备和职责范围。
- (4)关于本企业主要产品的质量规格和要求。
- (5)关于本企业人厂检验所采取的方式(各种抽样验收方案的选择)。
- (6)关于本企业收集质量数据的方法和所使用的表格形式(必要时也包括质量信息的传递、反馈等)。
- (7)关于本企业进行供应商的调查、审核、监督以及评级的方式和内容。
- (8)关于本企业对于供应商的各项要求(例如要求供应商做到：提供首件样品；编制质量计划；进行某些特殊的检验；进行可靠性方面的试验；制订处理不合格品的程序；保存各种记录和报表；制定实施工艺改革的程序等)。
- (9)关于本企业所使用的各种专门术语的含义。
- (10)关于本企业采购、订货以及处理不合格品的规定和程序。

49、生产制造的质量职能是什么？

就是通过对生产过程中的人、机、法、料、环境和测量的控制，稳定地、经济地生产出符合设计所规定的质量标准的产品。

50、对生产制造过程有哪些具体要求？

- (1)应对生产制造过程进行验证使其能够生产出符合规范的产品。必须识别对产品质量有重大影响的、与产品或生产制造过程特性有关的作业，对这些作业进行必要的控制以确保这些特性符合规范要求或进行适当的修改或改进。
- (2)对质量特性起重要作用的辅助材料和设施应规定一定的限度并控制和验证。
- (3)产品搬运应适当地计划、控制，对进厂的材料，在加工材料和最终产品的搬运应有具体文件的规定或制度，以便应用于交货直到产品投入使用。

51、如何计算计量值数据特性值的工序能力指数？

(1)当给定双向公差，质量数据分布中心()与公差中心(M)相一致时：

=

——工序能力指数；

——公差；

——标准偏差；

——公差上限；

——公差下限。

(2)当给定双向公差,质量分布中心($\bar{x}$)与公差中心(M)不一致,即存在中心偏移量(Δ)时,用表示:

式中:

——工序能力指数

——公差;

——标准偏差;

(3)当给定单向公差的上限时,常采用公式:

(4)当给定单向公差的下限时,常采用公式:

52、 工序质量分析的意义是什么?

工序质量以及工序能力指数的测定和分析,对于产品设计、工艺制订、计划安排、生产调度和技术改造等方面都有很重要的意义。

(1)对比各种工艺方法,选择适合于目前设计要求的工艺手段。

(2)了解设备能力与工艺要求的关系,以便确定是否需要购置新设备或改造现有设备。

(3)协调互相关联的各道工序,研究工序能力与生产负荷之间的平衡关系,消除薄弱环节。提高生产能力,缩短生产时间。

(4)制订一套行之有效的工艺方法和操作规程,并确定特殊工艺的加工方法。

(5)提供关键工序能力的信息,以便供给设计和工艺人员,作为制订各有关计划时的依据资料。

53、 提高工序能力的途径有哪些?

由工序能力指数的计算公式可知,影响工序能力指数有三个变量:即产品质量规范(公差范围 T);工序加工的分布中心($\bar{x}$)与公差中心(M)的偏转量;工序加工的质量特性值分散程度,即标准偏差(S)。因此提高工序能力的途径有三个:减少中心偏移量;减少标准偏差;增大公差范围。

54、 减少中心偏移量的措施有哪些?

(1)通过收集数据,进行统计分析,找出大量连续生产过程中由于工具磨损、加工条件随时间变化而产生偏移的规律,以及进行中心调整,或采取设备自动补偿偏移或刀具自动调整和补偿等。

(2)根据中心偏移量,通过首件检验,可调整设备、刀具等的加工定位装置。

(3)改变操作者的孔加工偏向下差及轴加工偏向上差的倾向性加工习惯,以公差中心值为加工依据。

(4)配置更为精确的量规,由量规检验改为量值检验;或采用高一等级的量具检验。

55、 减少分散程度,提高工序能力的措施有哪些?

(1)修订工序,改进工艺方法,修订操作规程,优化工艺参数,补充增添中间工序,推广应用新材料、新工艺、新技术。

(2)检修、改造或更新设备,改造、增添与公差要求相适应的精度较高的设备。

(3)增添工具、工装,提高工具、工装的精度。

(4)改变材料的进货周期,尽可能减少由于材料进货批次的不同而造成的质量波动。

(5)改造现有的现场环境条件,以满足产品对现场环境的特殊要求。

(6)对关键工序、特种工艺的操作者进行技术培训。

(7)加强现场的质量控制,设置工序质量控制点或推行控制图管理;开展QC小组活动;加强质检工作。

56、 什么叫主导因素?常见的主导因素有哪些?

“主导因素”是指在众多影响最后质量的因素中,起决定全局和占支配地位的因素,常见的主导因素有定位装置、机器、操作工人、零部件等。

57、 质量控制点的设置原则是什么?

(1)对产品的适用性(性能、精度、寿命、可靠性、安全性等)有严重影响的关键质量特性、关键部位或重要影响因素,应设置质量控制点。

(2)对工艺上有严格要求,对下道工序的工作有严重影响的关键质量特性、部位,应设置质量控制点。

(3)对质量不稳定、出现不合格品多的项目,应建立质量控制点。

(4)对用户反馈的重要不良项目应建立质量控制点。

(5)对紧缺物资或可能对生产安排有严重影响的关键项目,应建立质量控制点。

58、 质量可追查性有哪些优点?

(1)可在精确无误的基础上回收可疑产品,以免造成使用上的更大损失。

(2)易于查明缺陷原因,并使维修和补救费用最少。

(3)提供明显标志,以避免产品的混淆。

59、 简述检验的步骤。

(1)明确质量的要求;(2)测量试验;(3)比较;(4)判定;(5)处理。

60、 检验的质量职能有哪些?

保证职能(是最基本、最主要的职能);预防职能;报告职能;监督职能四项。

61、 四项质量职能的关系怎样?

检验的四项质量职能是保证职能、预防职能、报告职能、监督职能。它们是不可分割的统一体。通过监督,保证不合格的原材料、外协件、外购件和半成品不流入下道工序,对产品来说,就等于预防不合格品的产生;在成品检验中,得到许多质量信息,并及时向有关部门报告,就是为稳定提高成品质量提供了方向,同样也起到了“事先预防”的作用。通过质量检验而取得的大量数据、资料,并进行综合分析,就可以为企业提高产品质量、降低消耗提供依据,为改进产品设计加工工艺改革提供必要的信息,为完善质量管理提供资料。

62、 “卡、防、帮、讲”的含义是什么?

检验人员的“卡、防、帮、讲”就是针对检验工作的局限性和片面性而提出来的。卡:即把关;防:即预防出现不合格品;帮,即对操作者进行技术指导,共同解决质量问题;讲,即宣传“质量第一”的方针,提高职工的质量意识。

63、 怎样设置检验站?

检验站的设置要考虑到技术上的必要性、经济上的合理性和管理上的可行性这三方面的因素。按照这一要求,企业的一般做法是:

(1)在外购件、成品入库的地方设置检验站。

(2)在生产过程中设置工序检验站。

(3)在零件和产品完工处设置中央零件库检验站和成品入库检验站。

(4) 对于一些所谓“不可逆”的工序设置检验站。

64、 检验、测量、试验设备和试验方法的控制程序的内容有哪些？

- (1) 在规定的条件下应具备的量程、准确度等。
- (2) 首次使用前应进行校准，以确认所要求的准确度。
- (3) 根据生产厂家的规范、上次校准的结果以及使用的方法和程度，定期对设备进行调整、修理和再校准，以保持使用中所要求的准确度。
- (4) 包括仪器惟一标识、校准频次、校准状态以及返还、搬运、防护和贮存、调试、修理、校准、安装和使用程序的文件。
- (5) 应能追溯到已知准确度和稳定性的参考标准，最好是国家或国家承认的标准，当不存在上述标准时，用于校准的依据应形成文件。

65、 检验部门的职责有哪些？

- (1) 参与制定检验计划，编制检验人员所用的全部手册和程序。
- (2) 参与制定产品和工序的检验标准。
- (3) 制定人员、设备和供应等方面的预算。
- (4) 参与设计检验场地，选择设备和仪表，设计工作方法。
- (5) 分配检验人员工作，监督和评定他们的工作成绩，鼓励检验人员达到质量和效率的标准。
- (6) 在调查和解决质量问题上，以及其他跨部门工作中同其他部门合作。
- (7) 复核不符合规格产品的情况，参与研究处置方法。
- (8) 复核存在着不符合规范迹象的工序情况。
- (9) 制定和批准有关质量方面必需的文件记录。
- (10) 挖掘下级人员的潜力。
- (11) 了解设备、仪表的配备、检验方法和操作等方面的新工艺的发展，取其合适的部分为企业所用。

66、 如何用数据来衡量检验人员的准确程度？

可以用“准确性百分率”或“错检百分率”来衡量与考核检验人员的检验准确程度。

$$(1) \text{准确性百分率} = (d-k) / (d-k+b) \times 100\%$$

式中：d——检验人员报告的不合格品数；

k——复核检验时，被检验人员剔除的合格品数，即错检数；

d-k——该检验人员所发现的真正不合格品数；

b——该检验人员漏查出的不合格品数 / 由复核测定的 / ，即漏检数；

d-k+b——产品中实际存在的真正不合格品数。

(2) 为了克服上述公式可能出现的“宁错勿漏”的不足，可以用错检百分率来考核检验人员的工作质量。

$$\text{错检百分率} = k / (n-d+k-b) \times 100\%$$

式中：n——送检总数；

k——错检数；

d——检验人员报告的不合格品数；

b——漏检数。

67、 售后服务的作用有哪些？

- (1) 售后服务有助于迅速、有效、持久地发挥产品功能和社会效益。
- (2) 售后服务有助于提高产品信誉，促使产品销售。
- (3) 售后服务有助于生产企业直接倾听顾客的意见，了解顾客的需要，从而设计出更好的产品。
- (4) 售后服务有助于向顾客介绍产品，引导消费。

68、 售后服务的内容有哪些？

(1)咨询介绍服务。(2)技术培训服务。(3)运送、安装和调试服务。(4)三包服务。即包退、包换、包修服务。(5)维修服务。包括定点维修、上门修理、巡回服务。(6)访问服务。

69、 销售者应当履行的五项“三包”义务是什么？

(1)不能保证实施三包规定的，不得销售目录中所列的相应产品。(2)必须保证销售产品的质量。(3)严格执行进货检验制度，不符合法定标识要求的，一律不准销售。(4)出售产品时，有开箱检查、正确调试、介绍维护使用事项、三包方式及维修单位、提供有效发票和三包证据。有效发票是履行三包的凭证之一，是由财政、税务部门统一监制的发票。(5)妥善处理消费者的查询、投诉，并提供服务。

70、 修理者应当履行的五项“三包”义务是什么？

(1)承担修理服务义务，即对有质量问题的产品负责进行管理，并保证修理质量。(2)维护信誉，不得使用不符合要求的元器件和零配件，保证修理后的产品正常使用 30 日以上。(3)保证维修费用和零部件全部用于修理业，并接受监督。(4)承担因修理失误所造成的损失和责任。(5)接受消费者关于修理质量的查询。

71、 生产者履行的三项“三包”义务是什么？

(1)明确三包方式，说明由谁具体负责修理业务，并说明单位名称、地址、联系电话等。
(2)负责提供维修技术资料、合格的零配件和修理费用，并保证在产品停产后 5 年仍然能继续提供合格的零配件。(3)妥善处理消费者的查询，并提供服务等。

72、 家电产品现场使用质量信息的内容有哪些？

(1)产品及其重要的几项质量特性。(2)产品故障类型、部位，故障前产品正常运转的累积时间(包括已过保修期的产品)。(3)故障影响范围的大小，通常是以包修服务率(保修费与包修产品总数之比)等指标作为统计量。(4)最易损坏或损失最大的故障次数，了解产品的使用环境，以便分析故障是在使用环境下出现的还是在环境恶劣情况下出现的。(5)收集顾客对产品的满意程度。

73、 现场使用信息的来源有哪些？

(1)同现场有关人员接触，向销售员、顾客意见调查员、技术维修人员、修理部门人员了解情况。(2)有控制地“试用”产品，生产企业可以充分地利用自己的产品，有选择地在某些顾客中试用，按规定时间提取数据，使它起到产品性能重要数据库的作用。(3)向顾客购买情报，可以签订合同，按规定执行。(4)产品监测，它可以在产品使用过程中对产品的完好状态进行监测。

74、 配备的质量信息管理的专职人员的主要职责是什么？

(1)厂内外质量信息反馈的组织联络工作，进行数据处理和质量信息综合分析工作，并写出报告，作为领导决策的依据。(2)必要时参加分析试验和组织现场调查。(3)组织回复顾客意见。

75、 入库保管应采取哪些措施？