

《质量专业综合知识》第四章---4节 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/256/2021_2022__E3_80_8A_E8_B4_A8_E9_87_8F_E4_c67_256443.htm 第四节 质量特性分析和不合格品控制

一、质量特性分析表 (一)质量特性分析表的概念 质量特性分析表是分析产品实现过程中产品及其组成部分的重要质量特性与产品适用性的关系和主要影响这些特性的过程因素的技术文件。产品的设计开发人员为使产品满足顾客要求和预期的使用要求，将各项要求转化为产品各项技术性能和质量特性。检验人员也应了解产品的技术性能，熟悉重要的质量特性及这些特性和产品性能的内在联系，掌握产品质量控制的关键和质量检验重点。由设计、技术部门编制质量特性分析表可供检验人员及其他与产品实现过程有关人员(如生产管理人员等)参考和使用，并作为编制检验规程(检验指导书)的依据之一，可用来指导检验技术活动。但它不是检验操作直接使用的文件。(二)质量特性分析表编制的依据 编制质量特性分析表所依据的主要技术资料有：(1)产品图纸或设计文件；(2)作业流程(工艺路线)及作业规范(工艺规程)；(3)作业(工序)管理点明细表；(4)顾客或下一作业过程(工序)要求的变更质量指标的资料。(三)质量特性分析表示例 表4.4-1、表4.4-2是两种形式质量特性分析表的示例。

二、不合格的严重性分级 (一)不合格与不合格品 (1)GB/T19000-2000对不合格的定义为：“未满足要求”。不合格包括产品、过程和体系没有满足要求，所以不合格包括不合格品和不合格项。其中，凡成品、半成品、原材料、外购件和协作件对照产品图样、工艺文件、技术标准进行检验和试验，被判定为一个

或多个质量特性不符合(未满足)规定要求，统称为不合格品。

(2)在产品形成的整个过程中，由于受到各种因素的影响，可能会出现一些不符合产品图样、工艺文件和技术标准的产品。同时，也可能会购进一些有缺陷的原材料、配套件、外购件等。如果这些产品经检验判定为未满足规定的要求，则为不合格品。

(3)质量检验工作的重要任务之一，就是在整个产品形成过程中剔除和隔离不合格品，不合格品的及时剔除与隔离，可确保防止误用或误装形成不合格的产品。

(二)不合格分级

1.不合格分级的概念

产品及产品形成过程中涉及许许多多质量特性要求，这些质量特性的重要程度是各不相同的。不合格是质量偏离规定要求的表现，而这种偏离因其质量特性的重要程度不同和偏离规定的程度不同，对产品适用性的影响也就不同。不合格严重性分级，就是将产品质量可能出现的不合格，按其对产品适用性影响的不同进行分级，列出具体的分级表，据此实施管理。不合格分级较早在美国使用。20世纪40年代，美国贝尔系统在公司范围内对质量特性的重要性和不合格的严重性进行了分级。第二次世界大战期间，美国国防部采用了这种分级方案。

2.不合格分级的作用

(1)可以明确检验的重点。通过分级明确各种不合格对产品适用性影响的严重程度，就可使检验工作把握重点，也便于检验人员在检验活动中能更好地把握产品质量的关键和提高检验效率。

(2)有利于选择更好的验收抽样方案。在使用抽样标准时，对于可接受质量水平AQL值的确定以及不合格批的判定和处理，都可根据不合格严重性的不同级别做出不同的选择。

(3)便于综合评价产品质量。通过不合格分级，可以对产品多个质量特性的不合格进行总体评价。例如，将产品的

检查结果进行记录统计，以最低一级不合格为基数，其余各级按严重程度加权计算，相对比较。用这种方法可以把某个作业组织、作业人员或某一产品(包括零、部件)所产生的实际不合格，用同一基数进行加权综合比较，使评价工作更加科学、细致，有利于评价相对质量水平，亦为保证和提高产品质量建立激励机制提供评定依据。(4)对不合格进行分级并实施管理，对发挥质量综合管理和质量检验职能的有效性都有重要作用。如在质量审核时，针对具体产品的使用要求和顾客反馈信息中的不合格项目对产品不合格进行分级，就可以客观评价产品质量水平，有利于提高审核的有效性。(三)不合格严重性分级的原则 不合格严重性分级，需要考虑的原则是：(1)所规定的质量特性的重要程度。高等级的质量特性所发生的不合格，其严重性也高。(2)对产品适用性的影响程度。不合格严重性分级不能单纯由质量特性的重要程度来决定，还要从使用和安全、经济、对市场占有份额的影响等方面综合考虑产生不合格后产品应如何处理来决定。(3)顾客可能反映的不满意强烈程度。顾客不满意的反映越强烈，其严重性也越大。(4)不合格的严重性分级除考虑功能性质量特性外，还必须包括外观、包装等非功能性的影响因素。(5)不合格对下一作业过程(工序)的影响程度。表44-3是机械产品不合格分级原则的共同模式示例；表4.4-4是食品工业严重性分级的综合原则示例；表4.4-5是汽车不合格的严重性分级示例；表4.4-6电话簿不合格严重性分级定义。不合格品的定义(原则) 重大不合格: 甲级: 极严重，处于临界状态--扣100分 这类不合格使电话簿任一部分不可应用，并且必然引起广大订户的不满意、批评或反对行动(例如完全无法辨明的栏、页、帖或

缺栏、缺页、缺帖；配错、颠倒，或书页、书帖完全没有订牢；严重或多量出血书页)。 乙级:严重，尚未处于临界状态--扣50分 这类不合格使电话簿任一部分(1或2行)不可应用，或较大一部分阅读困难，或(a)必然引起少数订户的不满意、批评或反对行动，或(b)可能引起广大订户的不满意、批评或反对行动(例如完全无法阅读、遗漏，或配错项目、字行，或分类广告栏内一部分或分类广告不完全看得清或几乎无法阅读)细小不合格: 丙级:中等严重--扣10分这类不合格大致不会使电话簿的任一部分不可应用，同时(a)肯定不致引起广大订户的不满意、批评或反对行动，们(b)可能引起少数订户的反对行动(例如项目或字行有几处阅读困难(变形或发毛):肮脏、折皱、破损的书页或封面；文字印出双行；墨色不匀；对页不齐；没有留空边)。 丁级:不严重--扣1分 这类不合格大概不会引起订户的反对行动(例如一般的外观项目不是使人极不满意的，如在一页上有极轻微的污渍或脏点，书角或封面轻度弯折；钉脚稍偏；空边稍有出入)。 注意:严重程度一直是以订户可能发生的不满反应为依据的。 (四)不合格严重性分级的级别 目前我国国家标准推荐，将不合格分为3个等级。 等级划分不宜太细，划分越细，级别之间的差异就越难区分。 我国某些行业将不合格分为三级，其代号分别为A、B、C，某些行业则分为四级。 1.分为三级不合格 (1)A类不合格。 单位产品的极重要的质量特性不符合规定，或单位产品的质量特性极严重不符合规定，称为A类不合格。 (2)B类不合格。 单位产品的重要质量特性不符合规定，或单位产品的质量特性严重不符合规定，称为B类不合格。 (3)C类不合格。 单位产品的一般质量特性不符合规定，或单位产品的质量特性

轻微不符合规定，称为C类不合格。从以上分级可以看出，不合格分级级别既与质量特性的重要程度有关，又与不合格的严重程度有关。2.分为四级不合格 美国贝尔系统将不合格的严重性分为四级。(1)A级--非常严重(不合格分值100分): 必然会造成部件在使用中运转失灵，并在现场难以纠正，如继电器线圈断线； 必然会造成间隙的运转故障，在现场难以确定其位置，如接线连接不实； 会使部件完全不合用，如电话拨号盘不能恢复到正常位置； 在正常使用情况下，易于造成人员伤害或财产损失，如接线露出部分有锐利的边缘。(2)B级--严重(不合格分值50分): 可能会造成部件在使用中运转失灵，并在现场难以纠正，如同轴插销保护涂层的缺损； 必然会造成部件在使用中运转失灵，但在现场易于纠正，如继电器接触不良； 必然会造成尚未严重到运转失灵程度的麻烦，如保险器组不能在特定电压下运转； 必然会导致增加保养次数或缩短寿命，如单接点圆盘不合格品； 会大大增加顾客安装上的困难，如安装孔错位； 极严重的外形或涂层上的不合格，如涂层颜色同其他部件不能匹配，需要重涂。(3)C级--中等严重(不合格分值10分): 可能会造成部件在运转中失灵，如接触低于最低限度； 可能造成尚未严重到运转失灵程度的故障，如振铃不在特定范围内运转； 可能导致增加保养次数或缩短寿命，如接触部位肮脏； 造成顾客安装上的小困难，例如安装托座歪曲； 较大的外观、涂层或工艺不合格，例如涂层有明显的划痕。(4)D级--不严重(不合格分值1分): 不影响部件在使用时的运转，保养或寿命(包括对工艺要求上的偏差，如套管太长或太短)； 外观、涂层或工艺上的小毛病，如涂层轻微划痕。不合

格等级的划分，对不同行业、不同产品将有所不同，应根据具体情况确定。

(五)产品不合格严重性分级表

(1)产品不合格严重性分级原则(标准)是生产者的一种管理规范性质的文件(可编入组织管理标准内)，并不是某种产品检验计划的构成文件，而反映某一产品不合格品严重性的分级表才是该产品检验计划的组成部分。

(2)不合格严重性分级表是根据不合格严重性分级原则(标准)，针对具体产品可能出现的质量特性不合格对其严重性分级，分级表应明确列出不合格的项目、状况及严重性级别。表4.4-7、表4.4-8是两种产品不合格严重性分级表，它是不合格严重性分级原则对该产品的具体化。

(3)掌握产品不合格严重性分级表就可以掌握某项产品检验工作的关键，确定采取的检验方式，如哪些质量特性项目需要专检，哪些可以自检、互检；确定检验的频次和检验的数量；确定哪些项目需要编制检验指导书(规程)。因此，掌握和用好分级表不仅对提高检验工作质量、效率、降低检验费用有重要的意义，而且对产品形成过程的设计，对检验工作的策划及编制有关检验文件(如检验指导书)也有直接的指导作用。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com