



中华人民共和国国家标准

GB/T 16306—2008
代替 GB/T 16306—1996

声称质量水平复检与复验的评定程序

Re-inspection and re-test procedures for assessment of declared quality levels

2008-08-06 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和符号	1
3.1 术语和定义	1
3.2 符号	3
4 对样本产品的复验程序及实施	4
4.1 在重复性条件下所得测试结果可接受性的检验方法和最终报出结果的确定	4
4.2 在再现性条件下所得测试结果可接受性的检验方法和最终报出结果的确定	5
4.3 在中间精密度条件下所得测试结果可接受性的检验方法和最终报出结果的确定	6
4.4 应用示例	7
5 对核查总体的复检	8
5.1 核查总体的复检程序	8
5.2 复检抽样的实施	9
附录 A (资料性附录) 质量核查抽样检验的综合 OC 曲线	14

前 言

本标准规定了在产品质量评定时,对核查总体的复检和对样本产品的复验的方法。

本标准代替 GB/T 16306—1996《产品质量监督复查程序及抽样方案》。

本标准与 GB/T 16306—1996 之间的主要技术差别如下:

- 将监督总体改为核查总体;
- 将监督质量水平(p_0 、 μ_0)改为声称质量水平(DQL_p 、 DQL_μ);
- 将不通过判定值改为限定值;
- 增加了正态性检验的要求;
- 增加了用实际质量水平与声称质量水平相比较进行判定的论述;
- 在对样本产品进行复验时,增加了有关中间精密度的标准差的内容;
- 增加了当复检不能取到本标准规定的样本时,以第一次抽检的结果为最终结果;
- 增加了抽样方案表。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国标准化研究院提出。

本标准由全国统计方法应用标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:无锡市产品质量监督检验所、中国标准化研究院、广东省工商行政管理局、中国人民解放军军械工程学院、中国科学院数学与系统科学研究院。

本标准主要起草人:陈华英、于振凡、陈业怀、吴建国、丁文兴、陈敏、张玉柱、冯士雍。

本标准于 1996 年首次发布,本次修订为第一次修订。

引 言

GB/T 16306 规定了在产品质量评定时,对核查总体的复检和对样本产品的复验的方法。本标准包含两部分内容:对核查总体的复检和对检测对象的复验。

对总体的抽样检验,我国已颁布了 3 项用于质量核查的抽样标准,它们分别是 GB/T 2828.4《计数抽样检验程序 第 4 部分:声称质量水平的评定程序》,GB/T 2828.11《计数抽样检验程序 第 11 部分:小总体声称质量水平的评定程序》,GB/T 6378.4《计量抽样检验程序 第 4 部分:对均值的声称质量水平的评定程序》。

质量核查与质量验收的目的是不同的,采用的抽样方案也是不同的。质量验收所规定的验收抽样程序的体系适用于两个相关方(例如供方与使用方)之间的双边协议。验收抽样程序仅用作检验交验批的一个样本后交付产品的实际规则。因此,这些程序不明确涉及任何形式上的声称质量水平。验收抽样中,认为在可接收的批和不可接收的批的质量水平之间没有明显的分界。计数调整型和计量调整型中的转移规则和抽样计划的设计,是为了鼓励供方生产的产品具有比所选取的 AQL 好的过程平均质量水平。

GB/T 2828.4、GB/T 2828.11、GB/T 6378.4 都是为了评价其核查总体的质量水平是否不符合其声称质量水平。以抽样为基础的任何评定,由于抽样的随机性,判定结果会有内在的不确定性。这些标准设计了一些规则,使得当事实上核查总体的实际质量水平符合声称质量水平时,判核查总体不合格的风险控制在 5%。如果还希望当核查总体的实际质量水平不符合声称质量水平时,判核查通过的风险同样很小,必须有更大的样本量。为了尽量减小样本量,允许当实际质量水平事实上不符合声称质量水平时,判核查通过的风险稍高。由于其抽样方案“对事实上核查总体的实际质量水平符合声称质量水平时,有 5%的可能性判核查总体不合格”,为了减小这种风险,就需要复检,本标准中的复检部分正是为了这个目的而设计的。

对检测对象的复验,本标准规定了在多次检测中报出最终结果的方法,只有当相关的检测标准已规定了重复性限、再现性限和中间精密度条件下的标准差,才能使用本标准的方法在多次检测中确定最终报出结果。在 GB/T 6379.2《测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法》及已报批的 GB/T 6379.3《测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 3 部分:标准测量方法精密度的中间度量》中已规定了如何得到重复性限、再现性限和中间精密度条件下的标准差的方法。

声称质量水平复检与复验的评定程序

1 范围

本标准规定了产品质量声称质量水平复检与复验的评定程序。

本标准中的复检仅适用于分立个体组成的核查总体,不适用于散料。本标准中的复验适用于样本产品的测试结果的误差服从或近似服从正态分布的情形。

当以不合格品百分数表示核查总体质量水平时,核查总体量 N 应大于 250 且总体量与样本量之比应大于 10,即 $N/n > 10$ 。当核查总体量不超过 250,或总体量与样本量之比不大于 10 时,则由本标准检索出的抽样方案是近似的,应慎重使用,也可按 GB/T 13264 中规定的方法确定抽样方案。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 4882 数据的统计处理和解释 正态性检验(GB/T 4882—2001, idt ISO 5479:1997)

GB/T 19000—2000 质量管理体系 基础和术语(idt ISO 9000:2000)

GB/T 15482 产品质量监督小总体计数一次抽样检验程序及抽样表

GB/T 6379.1 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 1 部分:总则与定义(GB/T 6379.1—2004, ISO 5725-1:1994, IDT)

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法的重复性和再现性的基本方法(GB/T 6379.2—2004, ISO 5725-2:1994, IDT)

GB/T 8054 计量标准型一次抽样检验程序及表

GB/T 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序

GB/T 13264 不合格品百分数的小批计数抽样检验程序及抽样表

ISO 3534-1:2006 统计学词汇及符号 第 1 部分:一般统计术语与用于概率的术语

ISO 3534-2:2006 统计学词汇及符号 第 2 部分:应用统计

ISO 5725-3:1994 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 3 部分:标准测量方法精密度的中间度量

ISO 5725-6:1994 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 6 部分:准确度值的实际应用

3 术语、定义和符号

GB/T 2828.1—2003、ISO 3534-1:2006、ISO 3534-2:2006 和 GB/T 19000—2000 确定的术语、定义和符号以及下列术语、定义和符号适用于本标准。

3.1 术语和定义

3.1.1

复验 re-test

对样本产品进行重复性、再现性或中间精密度条件下进一步测试。