



中华人民共和国国家标准

GB/T 16307—1996
eqv ISO 8423:1991

计量截尾序贯抽样检验程序及抽样表 (适用于标准差已知的情形)

**Sequential sampling plans for inspection by
variables for percent nonconforming
(known standard deviation)**

1996-04-26 发布

1996-11-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
ISO 前言	Ⅳ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义和符号	2
4 抽样方案的选择	4
5 序贯抽样检验程序	5
6 序贯抽样检验的实施	6
6.1 确定检验批	6
6.2 确定质量特性	6
6.3 规定单位产品质量特性的规格限	6
6.4 规定生产方风险质量 p_A	6
6.5 规定使用方风险质量 p_R	6
6.6 检索序贯抽样方案参数	6
6.6.1 单侧规格限的例	6
6.6.2 双侧规格限的例	6
6.7 计算接收值与拒收值	13
6.7.1 单侧规格限	13
6.7.2 双侧规格限	14
6.8 抽取样本	19
6.9 检验样本并计算结果	19
6.10 检验结果的序贯评价	19
6.10.1 单侧规格限	19
6.10.2 双侧规格限	20
6.11 抽检特性曲线(OC 曲线)和平均样本量	22
附录 A(标准的附录) 与 ISO3951 一次抽样方案匹配的连续批序贯抽样方案	24
附录 B(标准的附录) 序贯抽样方案的参数的确定	29
附录 C(标准的附录) 抽检特性曲线和平均样本量的计算	31
附录 D(提示的附录) 标准的参考文献	33

前 言

本标准等效采用 ISO 8423《不合格品率的计量序贯抽样检验程序(标准差已知)》。本标准与 ISO 8423《不合格品率的计量序贯抽样检验程序(标准差已知)》的差异是:对 ISO 8423《不合格品率的计量序贯抽样检验程序(标准差已知)》的编排有变动。在“范围”章中增加了仅适用于检验单位产品的费用较高,但耗时较短的情形。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 都是标准的附录;

本标准的附录 D 是提示的附录。

本标准由全国统计方法应用标准化技术委员会提出并归口。

本标准由全国统计方法应用标准化技术委员会抽样检查分技术委员会负责起草。

本标准起草单位:中国标准化与信息分类编码研究所、冶金部金属制品研究院、中国科学院系统科学研究所、北京工业大学。

本标准主要起草人:于振凡、刘文、楚安静、马毅林、顾业军、于善歧、刘琼。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成,各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。在电工技术标准化方面 ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会正式通过的国际标准草案提交各成员团体表决,国际标准需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意才能正式通过。

国际标准 ISO 8423 是由 ISO/TC69 统计方法的应用技术委员会的验收抽样检验分技术委员会制定的。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 是这个国际标准的组成部分,附录 D 仅供参考。

中华人民共和国国家标准

计量截尾序贯抽样检验程序及抽样表 (适用于标准差已知的情形)

GB/T 16307—1996
eqv ISO 8423:1991

Sequential sampling plans for inspection by
variables for percent nonconforming
(known standard deviation)

1 范围

1.1 本标准规定了离散个体的计量截尾序贯抽样检验方案和程序。

本标准中的截尾序贯抽样方案(简称序贯方案)适用于以每百单位产品不合格品数为质量指标,且被检产品的质量特性服从正态分布,并已知标准差 σ 的情形。标准中的抽样方案是以生产方风险质量和使用方风险质量为索引的。

附录 A 中的序贯方案和程序是以可接收质量水平 AQL 为索引的,主要是为了和 GB 6378—86 中的抽样方案系统相配合。

本标准提供了检验结果的序贯评价程序。它可使当生产方提供的产品批质量不符合规定要求时,接收的概率很低,促使生产方提供批质量更高的产品,同时通过规定质量较差的批的接收概率的上限来保护使用方。

本标准提供了在相同的判断精度下最节约样本量的方法,它适用于检验单位产品耗时很短,孤立批的检验,且批量较大的情形,特别要求检验批批量大于或等于7倍截尾样本量。

注

1 当检验批批量小于7倍截尾样本量即 $N < 7n_1$ 时,仍可用此抽样方案标准,但此时生产方风险和使用方风险比标准中确定的数值还小。

2 如果截尾样本量超过检验批批量,那么序贯方案将用批量作为截尾样本量值。

1.2 本标准中的抽样方案是基于下列条件都满足的情况下设计出来的。

a) 当检验程序用于连续批时,各批中的所有产品应是由同一个生产方采用相同的生产过程生产出来的。如果有多个生产方时,这个标准应分别用于各个生产方。

b) 只考虑产品的单个质量特性,并且这个质量特性值能够被连续尺度度量。如果产品的若干个质量特性都是重要的,那么分别使用这个标准。

c) 生产是稳定的,即其质量特性值服从正态分布或近似服从正态分布,并且标准差是已知的。

d) 合同或标准中规定该项产品的质量特性的上规格限 U , 或下规格限 L , 或双侧规格限 U 和 L 。若规定了上规格限 U , 当对一个个体测量的质量特性值 $x > U$, 认为该产品是不合格品; 若规定了下规格限 L , 当对一个个体测量的质量特征值 $x < L$, 认为该产品是不合格品; 若规定了双侧规格限, 当对一个个体测量的质量特性值 $x > U$ 或 $x < L$, 认为该产品是不合格品。对于双侧规格限, 还要根据是分别考虑各侧的风险还是联合考虑双侧风险, 分为分立双侧规格限或综合双侧规格限两种情况。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均
国家技术监督局 1996-04-26 批准 1996-11-01 实施