DORABO

中华人民共和国国家标准

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999
代替 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

**Sampling procedures for inspection by attributes—
Part 1:Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL)
for lot-by-lot inspection**

(ISO 2859-1:1999,IDT)

2012-11-05 发布　　2013-02-15 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

+86 400-860-0988
https://www.terminalblock.net

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
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
GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999
*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址：www.gb168.cn
服务热线：010-68522006
2013 年 1 月第一版
*
书号：155066·1-45927

版权专有 侵权必究

目　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义、符号 …… 1
4　不合格的表示 …… 6
5　接收质量限(AQL) …… 6
6　产品批的提交 …… 7
7　接收与不接收 …… 7
8　样本的抽取 …… 8
9　正常、加严和放宽检验 …… 8
10　抽样方案 …… 10
11　接收性的判定 …… 11
12　附加信息(抽样方案的统计特性) …… 11
13　分数接收数一次抽样方案(供选择) …… 13

表 1　样本量字码 …… 14
表 2-A　正常检验一次抽样方案(主表) …… 15
表 2-B　加严检验一次抽样方案(主表) …… 16
表 2-C　放宽检验一次抽样方案(主表) …… 17
表 3-A　正常检验二次抽样方案(主表) …… 18
表 3-B　加严检验二次抽样方案(主表) …… 19
表 3-C　放宽检验二次抽样方案(主表) …… 20
表 4-A　正常检验多次抽样方案(主表) …… 21
表 4-B　加严检验多次抽样方案(主表) …… 24
表 4-C　放宽检验多次抽样方案(主表) …… 27
表 5-A　正常检验的生产方风险(对一次抽样方案以预期不接收批的百分数表示) …… 30
表 5-B　加严检验的生产方风险(对一次抽样方案以预期不接收批的百分数表示) …… 31
表 5-C　放宽检验的生产方风险(对一次抽样方案以预期不接收批的百分数表示) …… 32
表 6-A　正常检验的使用方风险质量(对一次抽样方案以不合格品百分数表示,适合于不合格品百分数检验) …… 33
表 6-B　加严检验的使用方风险质量(对一次抽样方案以不合格品百分数表示,适合于不合格品百分数检验) …… 34
表 6-C　放宽检验的使用方风险质量(对一次抽样方案以不合格品百分数表示,适合于不合格品百分数检验) …… 35
表 7-A　正常检验的使用方风险质量(对一次抽样方案以每百单位产品不合格数表示,适合于每百单位产品不合格数检验) …… 36

表 7-B　加严检验的使用方风险质量(对一次抽样方案以每百单位产品不合格数表示,适合于每百单位产品不合格数检验)…… 37
表 7-C　放宽检验的使用方风险质量(对一次抽样方案以每百单位产品不合格数表示,适合于每百单位产品不合格数检验)…… 38
表 8-A　正常检验的平均检出质量上限(一次抽样方案) …… 39
表 8-B　加严检验的平均检出质量上限(一次抽样方案) …… 40
表 9　一次、二次和多次抽样的平均样本量曲线(正常、加严和放宽检验) …… 41
表 10-A　关于样本量字码 A 的表(单个方案) …… 43
表 10-B　关于样本量字码 B 的表(单个方案) …… 45
表 10-C　关于样本量字码 C 的表(单个方案) …… 47
表 10-D　关于样本量字码 D 的表(单个方案) …… 49
表 10-E　关于样本量字码 E 的表(单个方案) …… 51
表 10-F　关于样本量字码 F 的表(单个方案) …… 53
表 10-G　关于样本量字码 G 的表(单个方案) …… 55
表 10-H　关于样本量字码 H 的表(单个方案) …… 57
表 10-J　关于样本量字码 J 的表(单个方案) …… 59
表 10-K　关于样本量字码 K 的表(单个方案) …… 61
表 10-L　关于样本量字码 L 的表(单个方案) …… 63
表 10-M　关于样本量字码 M 的表(单个方案) …… 65
表 10-N　关于样本量字码 N 的表(单个方案) …… 67
表 10-P　关于样本量字码 P 的表(单个方案) …… 69
表 10-Q　关于样本量字码 Q 的表(单个方案) …… 71
表 10-R　关于样本量字码 R 的表(单个方案) …… 73
表 10-S　关于样本量字码 S 的表(单个方案) …… 75
表 11-A　正常检验一次抽样方案(辅助主表) …… 76
表 11-B　加严检验一次抽样方案(辅助主表) …… 77
表 11-C　放宽检验一次抽样方案(辅助主表) …… 78
表 12　抽样计划的 OC 曲线(设计值) …… 79
附录 A(资料性附录)　不固定抽样方案的示例 …… 81
参考文献 …… 82

ORABO

前　言

GB/T 2828《计数抽样检验程序》分为以下几个部分：

——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)

——第2部分：按极限质量(LQ)检索的孤立批检验抽样方案(ISO 2859-2:1985,NEQ)

——第3部分：跳批抽样程序(ISO 2859-3:2005,IDT)

——第4部分：声称质量水平的评定程序(ISO 2859-4:2002,MOD)

——第5部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批序贯抽样检验系统(ISO 2859-5:2005,IDT)

——第10部分：GB/T 2828计数抽样检验系列标准导则(ISO 2859-10:2006,MOD)

——第11部分：小总体的声称质量水平的评定程序

本部分为GB/T 2828的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替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》。

本部分与GB/T 2828.1—2003相比较，技术内容的变化主要包括：

——术语和定义、符号按GB/T 3358.2—2009进行了修改。例如，将“抽检特性曲线”改为“操作特性曲线”；对“缺陷”的解释由“当按习惯来评价产品或服务的质量特性时，术语‘缺陷’是适用的”改为“从使用角度而不是从符合规范角度来评价产品或服务的质量特性时，可使用‘缺陷’这个术语”；

——在表9　一次、二次和多次抽样的平均样本量曲线中增加了Ac=4的曲线图；

——对部分文字表述进行了修改。

本部分等同采用国际标准ISO 2859-1:1999《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》及2001-03-01发布的ISO 2859-1:1999技术修改单。同时保留了GB/T 2828.1—2003对ISO 2859-1:1999的如下更正：

——在表9中Ac=12的曲线中删去箭头；

——在表9中Ac=7的曲线中，箭头位置从3移至3.15；

——在表9中Ac=27，Ac=30，Ac=41，Ac=44的曲线中，其横坐标改为“n×每百单位产品不合格数/100”。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中国标准化研究院提出。

本部分由全国统计方法与应用标准化技术委员会(SAC/TC 21)归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院、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、厦门市华测检测技术有限公司。

本部分主要起草人：于振凡、张玉柱、丁文兴、肖惠、张帆、冯士雍、马毅林、刘文、万峰。

本部分代替标准历次版本发布情况为：

——GB 2828—1981、GB/T 2828—1987、GB/T 2828.1—2003。

+86 400-860-0988
https://www.terminalblock.net

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

1 范围

1.1 本部分规定了一个计数抽样检验系统。本部分用接收质量限(AQL)检索。

本部分的目的是通过批不被接收使供方在经济上和心理上产生的压力,促使其将过程平均质量水平值保持在规定的接收质量限以下,而同时给使用方接收劣质批的概率提供一个上限。本部分指定的抽样计划可用于(但不限于)下述检验:

——最终产品;
——零部件和原材料;
——操作;
——在制品;
——库存品;
——维修操作;
——数据或记录;
——管理程序。

1.2 本部分中的抽样计划主要适用于连续系列批。连续系列批的系列的长度足以允许使用转移规则(见9.3)。这些规则为:

a) 一旦发现质量变劣,为给使用方提供保护,应转移到加严检验或暂停抽样检验;

b) 如果质量一直比较好,为减少检验费用,经负责部门同意,根据转移规则,可转移到放宽检验。

本部分的抽样方案也可用于孤立批的检验,但在此情况下,强烈建议使用者应认真分析抽样方案的操作特性曲线(见12.6),确定一个能给予所期望保护的抽样方案;使用者也可参见GB/T 2828.2—2008中给出的按极限质量(LQ)检索的抽样方案。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2828.2—2008 计数抽样检验程序 第2部分:按极限质量(LQ)检索的孤立批检验抽样方案(ISO 2859-2:1985,NEQ)

GB/T 2828.3—2008 计数抽样检验程序 第3部分:跳批抽样程序(ISO 2859-3:2005,IDT)

GB/T 3358.1—2009 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 3534-1:2006,IDT)

GB/T 3358.2—2009 统计学词汇及符号 第2部分:应用统计(ISO 3534-2:2006,IDT)

3 术语和定义、符号

3.1 术语和定义

GB/T 3358.1—2009、GB/T 3358.2—2009界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

检验　inspection

为确定产品或服务的各特性是否合格，测量、检查、测试或量测产品或服务的一种或多种特性，并且与规定要求进行比较的活动。

3.1.2

初次检验　original inspection

按照本部分的规定对批进行的第一次检验。

注：必须将初次检验和以前未接收而再次提交批的检验加以区别。

3.1.3

计数检验　inspection by attributes

关于规定的一个或一组要求，或者仅将单位产品划分为合格或不合格，或者仅计算单位产品中不合格数的检验。

注：计数检验既包括产品是否合格的检验，又包括每百单位产品不合格数的检验。

3.1.4

单位产品　item

能被单独描述和考虑的一个事物。

例如：

——一个有形的实体；

——一定量的材料；

——一项服务、一次活动或一个过程；

——一个组织或个人；

——上述项目的任何组合。

3.1.5

不合格　nonconformity

不满足规范的要求。

注1：在某些情况下，规范与使用方要求(见缺陷，3.1.6)一致；在另一些情况它们可能不一致，或更严，或更宽，或者不完全知道或不了解两者间的精确关系。

注2：通常按不合格的严重程度将它们分类，例如：

——A类　认为最被关注的一种类型的不合格。在验收抽样中，将给这种类型的不合格指定一个很小的AQL值。

——B类　认为关注程度比A类稍低的一种类型的不合格。如果存在第三类(C类)不合格，可以给B类不合格指定比A类不合格大但比C类不合格小的AQL值。其余不合格类型依此类推。

注3：增加特性和不合格分类通常会影响产品的总接收概率。

注4：不合格分类的项目、归属于哪个类和为各类选择接收质量限，应适合特定情况的质量要求。

3.1.6

缺陷　defect

不满足预期的使用要求。

注1：从使用角度而不是从符合规范角度来评价产品或服务的质量特性时，可使用“缺陷”这个术语。

注2：区分缺陷与不合格的概念是重要的，这是因为其中有法律内涵，特别是与产品责任问题有关。因此，术语“缺陷”应慎用。

3.1.7

不合格品　nonconforming item

具有一个或一个以上不合格的产品。

ORABO

注：不合格品通常按不合格的严重程度分类，例如：

——A类　包含一个或一个以上A类不合格，同时还可能包含B类和(或)C类不合格的产品。

——B类　包含一个或一个以上B类不合格，同时还可能包含C类等不合格，但不包含A类不合格的产品。

3.1.8

(样本)不合格品百分数　percent nonconforming(in a sample)

样本中的不合格品数除以样本量再乘上100，即：

$$d/n \times 100$$

式中：

d ——样本中的不合格品数；

n ——样本量。

3.1.9

(总体或批)不合格品百分数　percent nonconforming(in a population or lot)

总体或批中的不合格品数除以总体量或批量再乘上100，即：

$$100p = D/N \times 100$$

式中：

p ——不合格品率；

D ——总体或批中的不合格品数；

N ——总体量或批量。

注：本部分的术语“不合格品百分数”(见3.1.8和3.1.9)和“每百单位产品不合格数”(见3.1.10和3.1.11)，替代理论术语“不合格品率”和“每单位产品不合格数”，因为前者在标准中普遍使用。

3.1.10

(样本)每百单位产品不合格数　nonconformities per 100 items(in a sample)

样本中不合格数除以样本量再乘上100，即：

$$d/n \times 100$$

式中：

d ——样本中的不合格数；

n ——样本量。

3.1.11

(总体或批)每百单位产品不合格数　nonconformities per 100 items(in a population or lot)

总体或批中的不合格数除以总体量或批量再乘上100，即：

$$100p = D/N \times 100$$

式中：

p ——每单位产品不合格数；

D ——总体或批中不合格数；

N ——总体量或批量。

注：一个单位产品可能包含一个或一个以上的不合格。

3.1.12

负责部门　responsible authority

为维护本部分的中立地位所使用的概念(应在规范中明确)，而不管本部分是否正在被第一、第二或第三方援引或利用。

注1：负责部门可以是：

a)　供方组织内部的质量部门(第一方)；

b)　采购方或采购组织(第二方)；

c)　独立验证或认证机构(第三方)；

+86 400-860-0988
https://www.terminalblock.net

d) 按双方的书面协议(如供方和采购方的文件)上所述职能(见注 2),不同于 a)、b)或 c)的任何一方。

注 2:本部分概述了负责部门的责任和职能(见 5.2、6.2、7.2、7.3、7.5、7.6、9.1、9.3.3、9.4、10.1、10.3 和 13.1)。

3.1.13

批 lot

汇集在一起的一定数量的某种产品、材料或服务。

注:本部分中的"批"特指提交检验的批,它可由几个生产批或生产批的一部分组成。

3.1.14

批量 lot size

批中包含的单位产品的个数。

3.1.15

样本 sample

取自一个批并且能提供该批信息的一个或一组产品。

3.1.16

样本量 sample size

样本中所包含的单位产品的个数。

3.1.17

抽样方案 sampling plan

样本量和批接收准则的组合。

注 1:一次抽样方案是样本量、接收数和拒收数的组合。二次抽样方案是两个样本量、第一样本的接收数和拒收数及联合样本的接收数和拒收数的组合。

注 2:抽样方案不包括如何抽取样本的规则。

注 3:对于本部分,应区分术语抽样方案(见 3.1.17)、抽样计划(见 3.1.18)和抽样系统(见 3.1.19)。

3.1.18

抽样计划 sampling scheme

抽样方案和从一个抽样方案改变到另一抽样方案的规则的组合。

注:见 9.3。

3.1.19

抽样系统 sampling system

抽样方案或抽样计划及抽样程序的集合。其中,抽样计划带有改变抽样方案的规则,而抽样程序则包括选择适当的抽样方案或抽样计划的准则。

注:本部分是一个按批量范围、检验水平和 AQL 检索的抽样系统。在 GB/T 2828.2—2008 中给出了按 LQ 检索的另一个抽样系统。

3.1.20

正常检验 normal inspection

当过程平均(见 3.1.25)优于接收质量限(见 3.1.26)时,所使用的一种能保证批以高概率接收的抽样方案的检验。

注:当没有理由怀疑过程平均不同于规定的接收质量限时,进行正常检验。

3.1.21

加严检验 tightened inspection

使用比相应正常检验抽样方案接收准则更严厉的接收准则的一种抽样方案的检验。

注 1:通常情况下,保持样本量不变,通过减小接收数来生成加严检验的抽样方案;当正常检验抽样方案的接收数为 0 和部分接收数为 1 的情况时,要通过增加样本量来生成加严检验的抽样方案。

注 2:当预先规定的连续批数的检验结果表明过程平均(见 3.1.25)可能比接收质量限(见 3.1.26)劣时,进行加严检验。

3.1.22

放宽检验　reduced inspection

使用样本量比相应正常检验抽样方案的样本量小，接收准则和正常检验抽样方案的接收准则相差不大的一种抽样方案的检验。

注1：放宽检验的鉴别能力比正常检验低。

注2：当预先规定连续批数的检验数据表明过程平均(见3.1.25)明显优于接收质量限(见3.1.26)时，可进行放宽检验。

3.1.23

转移得分　switching score

在正常检验情况下，用于确定当前的检验结果是否足以允许转移到放宽检验的指示数。

注：见9.3.3。

3.1.24

接收得分　acceptance score

对于分数接收数抽样方案，用于确定批接收性的指示数。

注：见13.2.1.2。

3.1.25

过程平均　process average

在规定的时段或生产量内质量水平的平均。

注：在本部分中，过程平均是过程处于统计控制状态期间的质量水平(不合格品百分数或每百单位产品不合格数)的平均。

3.1.26

接收质量限　acceptance quality limit

当一个连续系列批被提交验收抽样时，可容忍的最差过程平均质量水平。

注1：仅当抽样计划具有如在本部分和GB/T 6378.1中使用的转移规则和暂停规则时使用此术语。

注2：尽管具有质量与接收质量限同样差的批也可能以较高的概率被接收，但所指定的接收质量限并不表示接收质量限就是所希望的质量水平。本部分中的抽样计划及其转移规则和暂停抽样检验规则是为鼓励供方具有比AQL一贯地好的过程平均而设计的。如果过程平均不比AQL一贯地好，就会有转移到加严检验，使接收准则变得更加严厉的风险。一旦进行加严检验，必须采取质量改进措施对过程质量进行改进，不然可能导致暂停抽样检验。

3.1.27

使用方风险质量　consumer's risk quality

对抽样方案，相应于某一规定的使用方风险的批质量水平或过程质量水平。

注：使用方风险通常规定为10%。

3.1.28

极限质量　limiting quality

对于被认为处于孤立状态的批，抽样检验时，限制在某一低接收概率的质量水平。

3.2　**符号和缩略语**

Ac　——接收数

AQL　——接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)

AOQ　——平均检出质量(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)

AOQL——平均检出质量上限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)

ASN　——平均样本量

CRQ　——使用方风险质量(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)

d　——从批中抽取的样本中发现的不合格品数或不合格数

D ——总体或批中的不合格品数或不合格数
LQ ——极限质量(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)
N ——批量
n ——样本量
p ——过程平均(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)
p_x ——接收概率为 x 的质量水平($0 \leqslant x \leqslant 1$)
P_a ——接收概率(以百分数表示)
Re ——拒收数

注:在二次或多次抽样中,用数字下标 i 表示第 i 次抽样,如 n_i 表示第 i 个样本的样本量。

4 不合格的表示

4.1 总则

不合格的程度以不合格品百分数(见 3.1.8 和 3.1.9)或每百单位产品不合格数(见 3.1.10 和 3.1.11)表示。表 7、表 8 和表 10 是基于假定不合格的出现是随机且统计独立的。如果已知产品的某个不合格可能由某一条件引起,此条件还可能引起其他一些不合格,则应仅考虑该产品是否为合格品,而不管该产品有多少个不合格。

4.2 不合格的分类

因为大多数验收抽样涉及一个以上的质量特性,它们在质量和(或)经济效果上的重要性可能不同,往往需要根据如 3.1.5 中定义的分类来划分不合格类型。不合格类型的指定、类型的数目和给每个类型选择的 AQL 应适合特定场合的质量要求。

5 接收质量限(AQL)

5.1 AQL 的应用

本部分使用 AQL 和样本量字码(见 10.2)检索抽样方案和抽样计划。

当为某个不合格或一组不合格指定一个 AQL 值时,它表明如果质量水平(不合格品百分数或每百单位产品不合格数)不大于指定的 AQL 时,抽样计划会接收绝大多数的提交批。抽样方案有以下特点:在给定的 AQL 处的接收概率依赖于样本量,一般来讲,大样本(样本量大)的接收概率要高于小样本(样本量小)的接收概率。

AQL 是抽样计划的一个参数,不应与反映制造过程操作水平的过程平均相混淆。在本抽样系统中,为避免过多的批不被接收,要求过程平均比 AQL 更小。

警示:指定 AQL 并不意味着供方有权故意供应任何不合格品。

5.2 AQL 的规定

所使用的 AQL 应在合同中规定或由负责部门指定。如在 3.1.5 中定义的那样,可以给不合格组或单个的不合格指定不同的 AQL。不合格组的划分应适应特定场合的质量要求。除了给单个的不合格指定 AQL 外,还可给不合格组指定 AQL。当以不合格品百分数(3.1.8 和 3.1.9)表示质量水平时,AQL 值应不超过 10(%)。当以每百单位产品不合格数(见 3.1.10 和 3.1.11)表示质量水平时,AQL 值应不超过 1 000。

5.3 优先的 AQL

本部分的表中给出的 AQL 值系列为优先的 AQL 系列。对任何产品，如果指定的 AQL 不是这些数值中的某一个，则这些表不适用。

6 产品批的提交

6.1 批的组成

产品应汇集成可识别的批、子批或可交付的其他形式(见 6.2)。就实用而言，每个批应由同型号、同等级、同类型、同尺寸、同成分，在基本相同的时段和一致的条件下制造的产品组成。

6.2 批的提取

批的组成、批量和识别批的方式，应经负责部门指定或批准。必要时，供方应对每个批提供足够且合适的贮存场地、正确识别和提取批所需的设备，以及为抽取样本而运送产品的人员。

7 接收与不接收

7.1 批的接收性

批的接收性应通过使用一个或多个抽样方案来判定。

当涉及采用本程序的结果时，用术语“不接收”来代替“拒收”，但在抽样方案中使用“拒收数”。术语“拒收”仅用于当涉及使用方可能采取行动的场合。

7.2 不接收批的处置

负责部门应决定怎样处置不接收的批。对不接收批中的产品可以报废、分选(替换或不替换不合格品)、返工、根据更明确的使用性准则再评定，或等待进一步信息再作处置。

7.3 不合格品

如果批已被接收，有权不接收在检验中发现的任何不合格品，而不管该产品是否构成样本的一部分。所发现的不合格品可以返工或以合格品替换。经负责部门批准，对批按其规定的方式再次提交检验。

7.4 不合格或不合格品的分类

对于两类或两类以上的不合格或不合格品可能有不同的 AQL，应使用一组抽样方案。通常，这组抽样方案使用相同的样本量，但可有不同的接收准则，如表 2、表 3 和表 4 所示。

7.5 对致命不合格类的特别保留条款

某些不合格类型可能极为重要，对这种指定的不合格类型专门规定了本特别条款。经负责部门同意，对这些指定的不合格类型，使用方有“检验提交的每件单位产品，并且只要发现一个这种类型的不合格立即不接收该批”的权利。同时使用方有权对指定的不合格类，抽取供方提交的每个批，只要从一个批抽取的样本中发现包含一个或一个以上这种类型的不合格就不接收任何批。

7.6 批的再提交

如果发现一个批不接收，应立即通知所有各方。在批中的所有单位产品被重新检测或重新试验，而

且确信供方已剔除所有不合格品或以合格品替换，或者已修正所有的不合格之前，这样的批不应再提交。负责部门应确定再检验应使用正常检验还是加严检验，再检验是针对所有类型的不合格还是只针对初次检验造成批不接收的特定类型。

8 样本的抽取

8.1 抽取样本的方法

应按简单随机抽样从批中抽取作为样本中的单位产品。但是，当批由子批或(按某个合理的准则识别的)层组成时，应使用按比例配置的分层抽样，在此情形下，各子批或各层的样本量与其大小成比例。

8.2 抽取样本的时间

样本可在批生产出来以后或在批生产期间抽取。两种情形均应按 8.1 抽取样本。

8.3 二次或多次抽样

使用二次或多次抽样时，每个后继的样本应从同一批的剩余部分中抽取。

9 正常、加严和放宽检验

9.1 检验的开始

除非负责部门另有规定，检验开始时应采用正常检验。

9.2 检验的继续

除非转移程序(见 9.3)要求改变检验的严格度，对接连的批，正常、加严或者放宽检验应继续不变。转移程序应分别地用于各类不合格或不合格品。

9.3 转移规则和程序(见图 1)

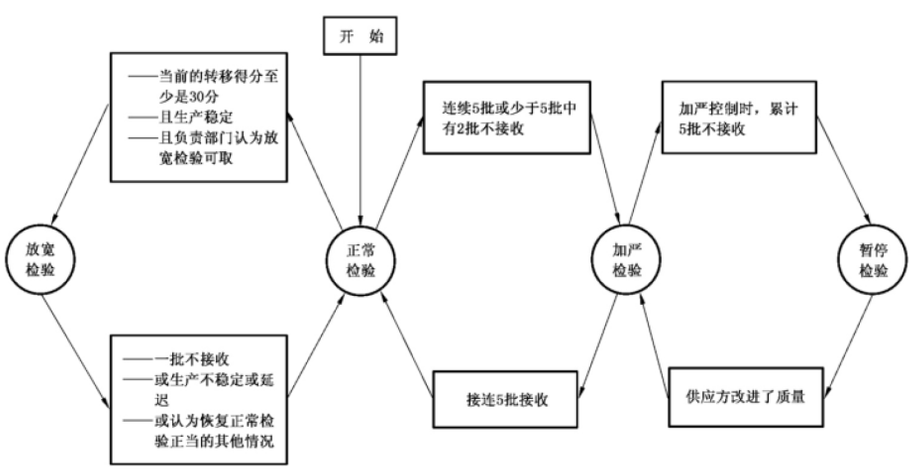


图 1 转移规则简图

9.3.1 正常到加严

当正在采用正常检验时，只要初次检验中连续 5 批或少于 5 批中有 2 批不接收，则转移到加严检验。本程序不考虑再提交批。

9.3.2 加严到正常

当正在采用加严检验时，如果初次检验的接连 5 批接收，应恢复正常检验。

9.3.3 正常到放宽

9.3.3.1 总则

当正在采用正常检验时，如果下列各条件均满足，应转移到放宽检验：

a) 当前的转移得分(见 9.3.3.2)至少是 30 分；

b) 生产稳定；

c) 负责部门同意使用放宽检验。

9.3.3.2 转移得分

除非负责部门另有规定，正常检验开始时就应计算转移得分。

在正常检验开始时，应将转移得分设定为 0，而在检验每个后继的批以后应更新转移得分。

a) 一次抽样方案

1) 当接收数等于或大于 2 时，如果当 AQL 加严一级后该批接收，则给转移得分加 3；否则将转移得分重新设定为 0。

2) 当接收数为 0 或 1 时，如果该批接收，则给转移得分加 2；否则将转移得分重新设定为 0。

b) 二次和多次抽样

1) 当使用二次抽样方案时，如果该批在检验第一样本后接收，给转移得分加 3；否则将转移得分重新设定为 0。

2) 当使用多次抽样方案时，如果该批在检验第一样本或第二样本后接收，则给转移得分加 3；否则将转移得分重新设定为 0。

注：在附录 A 中举例说明了转移得分的用法。

9.3.4 放宽到正常

当正在执行放宽检验时，如果初次检验出现下列任一情况，应恢复正常检验。

a) 一个批不接收；

b) 生产不稳定、生产过程中断后恢复生产；

c) 有恢复正常检验的其他正当理由。

9.4 暂停检验

如果在初次加严检验的一系列连续批中不接收批的累计数达到 5 批，应暂时停止检验。直到供方为改进所提供产品或服务的质量已采取行动，且负责部门认为此行动可能有效时，才能恢复本部分的检验程序。恢复检验应按 9.3.1 那样，从使用加严检验开始。

9.5 跳批抽样

当满足 GB/T 2828.3—2008 的要求时，可用跳批抽样代替本部分的逐批检验。

注：使用 GB/T 2828.3—2008 的跳批程序代替本部分的放宽检验是有限制的，某些 AQL 值和检验水平不能使用跳批程序。

10 抽样方案

10.1 检验水平

检验水平对应着检验量。表1中给出了3个一般检验水平Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ。除非另有规定，应使用水平Ⅱ。当要求鉴别力较低时可使用水平Ⅰ，当要求鉴别力较高时可使用水平Ⅲ。在表1中还给出了另外4个特殊检验水平S-1、S-2、S-3和S-4，它们可用于必须使用相对小的样本量而且能容许较大抽样风险的情形。

所使用的具体检验水平应由负责部门规定。对某些用途要求较高的鉴别力，而对另一些用途要求较低的鉴别力。

在每一检验水平下，应按照第9章规定运用转移规则进行正常、加严和放宽检验。检验水平的选择与正常、加严和放宽检验的严格度是两个完全不同的概念。因此，当在正常、加严和放宽检验间进行转移时，已规定的检验水平应保持不变。

在指定检验水平S-1至S-4时，应避免AQL同这些检验水平不协调。例如，在检验水平S-1情形下字码(顺序)未超过D，而与字码D相对应的正常检验一次抽样方案的样本量为8，如果规定AQL为0.1(%)，其最小样本量为125，故指定检验水平S-1是无效的。

如果样本量相对于被检验批的批量比较小，那么通过检验从批中抽取的样本所获得的批质量的信息量仅依赖于样本量的绝对大小，而不依赖样本量对于批量的相对大小。不过，还有以下三方面的原因，对不同的批量需要考虑不同的样本量：

a) 当错误判定造成的损失很大时，作出正确判定更为重要；

b) 对大批(批量大的批)能负担得起的样本量，对小批(批量小的批)可能是不经济的；

c) 如果批量大且样本占批的比例不大，真正做到随机抽样比较困难。

10.2 样本量字码

样本量通过样本量字码确定。对给定的批量和规定的检验水平使用表1检索适用的字码。

注：为节省表的篇幅或避免正文中不必要的重复，样本量字码有时简称为“字码”。

10.3 抽样方案的检索

应使用AQL和样本量字码从抽样方案表(表2、表3、表4或表11)中检索抽样方案。对于一个规定的AQL和一个给定的批量，应使用AQL和样本量字码的同一组合从正常、加严和放宽检验表检索抽样方案。

注：检索方法：由10.2得到样本量字码后，在抽样方案表中由该字码所在行向右，在样本量栏内读出样本量 n，再以样本量字码所在行和指定的接收质量限所在列相交处，读出接收数Ac和拒收数Re。若在相交处是箭头，则沿着箭头方向读出箭头所指的第一个接收数Ac和拒收数Re，然后由此接收数和拒收数所在行向左，在样本量栏内读出相应的样本量 n。

对于给定的一个样本量字码和一个AQL的组合，如无相应的抽样方案可用时，应使用表中箭头所指的接收数和拒收数所在行的字码，此时应按新的样本量字码所对应的样本量而不是按原来的样本量字码所对应的样本量。如果对不同类别的不合格品或不合格导致不同的样本量，经负责部门指定或批准，所有类别的不合格品或不合格均可使用所得到的最大样本量相应的样本量字码。经负责部门指定或批准，对某一指定的AQL，可使用样本量较大、接收数为1的一次抽样方案来代替接收数为0的一次抽样方案。另外一种选择是经负责部门指定或批准时，可采用第13章中的分数接收数抽样方案。

10.4 抽样方案的类型

表2、表3和表4分别给出一次、二次和多次三种类型的抽样方案。对于给定的AQL和样本量字

码，如果有几种不同类型的抽样方案时，可以使用其中任一种。对于给定的 AQL 和样本量字码，如果有一次、二次和多次抽样方案可采用时，通常应通过比较这些抽样方案的平均样本量与管理上的难易程度来决定使用哪一种类型的抽样方案。对本部分给出的抽样方案，多次抽样方案的平均样本量小于二次抽样方案的平均样本量，而二次和多次抽样方案的平均样本量均小于一次抽样方案的样本量（见表 9）。通常，一次抽样的管理难度和每个产品的抽样费用均低于二次和多次抽样方案。

11 接收性的判定

11.1 对不合格品的检验

在不合格品百分数检验的情形下，应使用合适的抽样方案，并按照 11.1.1 至 11.1.3 来确定批的接收性。

11.1.1 一次抽样方案（整数接收数）

对抽取的样本进行检验，如果样本中发现的不合格品数小于或等于接收数，则判定该批接收；如果样本中发现的不合格品数大于或等于拒收数，则判定该批不接收。

11.1.2 二次抽样方案

对抽取的样本进行检验，如果第一样本中发现的不合格品数小于或等于第一接收数，则判定该批接收；如果第一样本中发现的不合格品数大于或等于第一拒收数，则判定该批不接收。

如果第一样本中发现的不合格品数介于第一接收数与第一拒收数之间，应检验第二样本（样本量 n_2 在方案中给出）并累计两个样本中发现的不合格品数。如果不合格品累计数小于或等于第二接收数，则判定该批接收；如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数，则判定该批不接收。

11.1.3 多次抽样方案

多次抽样方案的程序类似于在 11.1.2 中规定的程序。本部分的多次抽样方案为五次抽样方案，最多在检验第五样本后作出是否接收的判定。

11.2 对不合格的检验

在每百单位产品不合格数检验的情形下，为判定批的接收性，使用不合格品检验所规定的程序（见 11.1），只不过以术语“不合格”取代“不合格品”。

12 附加信息（抽样方案的统计特性）

12.1 操作特性曲线（OC 曲线）

表 10 所示的正常和加严检验的操作特性曲线（如表 10-A 的图 A），表明对一个给定的批（过程）质量水平，各抽样方案预期可接收批的百分数。对整数接收数一次抽样方案，给出了操作特性曲线；二次和多次抽样方案与相匹配的一次抽样方案的操作特性曲线基本一致。对于大于 10 的 AQL，所示的 OC 曲线仅适用于每百单位产品不合格数检验；对于小于或等于 10 的 AQL，这些 OC 曲线既可用于不合格品百分数检验，也可用于每百单位产品不合格数检验。

在所示的每条曲线中，对于不合格品百分数检验（AQL≤10），对所选定的接收概率，表（如表 10-A-1）分别给出了正常检验和加严检验对应的批（过程）质量水平；对于每百单位产品不合格数检验，对所选定的接收概率，表（如表 10-A-1）分别给出了正常检验和加严检验对应的批（过程）质量水平。

在表 12 中的抽样计划的 OC 曲线设计值，表明在考虑到转移规则，但不考虑暂停检验（见 9.4）的影响后，各种质量的批（过程）被接收的长期百分数。曲线的横坐标是批（过程）质量与 AQL 的比值。每条曲线代表正常检验的一个接收数。

12.2 过程平均

为了估计过程平均，应检验样本中的所有单位产品。过程平均由供方提交初次检验产品的样本中得到的平均不合格品百分数或平均每百单位产品不合格数来估计；当使用二次或多次抽样方案时，应仅使用第一样本的结果估计过程平均。

12.3 平均检出质量（AOQ）

平均检出质量是对所提交检验的具有给定质量水平的产品，经过抽样检验后，检出产品的长期平均质量。检出产品包括所有接收批，加上未被接收而后经过 100%检验，且以合格品代替所有不合格品的批。

12.4 平均检出质量上限（AOQL）

平均检出质量上限是对一个给定的验收抽样方案，平均检出质量的最大值。在表 8-A 中，对每个正常检验一次抽样方案给出了 AOQL 的近似值。在表 8-B 中，对每个加严检验一次抽样方案给出了 AOQL 的近似值。

12.5 平均样本量（ASN）曲线

为了比较一次抽样方案与相对应的二次和多次抽样方案的平均样本量，在表 9 中对每个接收数给出了它们的平均样本量曲线。对于给定的过程质量水平，这些曲线显示出不同类型抽样方案预期的平均样本量。这些曲线是基于所有样本产品都需进行检验的假定。

12.6 生产方风险和使用方风险

12.6.1 单个抽样方案的使用

本部分作为一个抽样系统来使用，它通过将正常、加严和放宽检验用于连续系列批来达到对使用方的保护；与此同时，保证当其质量优于 AQL 时绝大多数的批会被接收，以保护生产方。

有时，从本部分选用指定的单个抽样方案，而不使用转移规则。例如，采购方可能仅为了验证产品批质量而使用这些方案。这种使用法不应认为是“按 GB/T 2828.1 检验”。使用这种方法仅相当于从一个抽样方案库中用 AQL 检索了单个抽样方案，应由所提供的抽样方案的 OC 曲线和其他统计特性来单独地评价该抽样方案。

12.6.2 使用方风险质量表

如果批系列的长度不足以允许使用转移规则，应选择与某一指定的 AQL 值有关联，并且使用方风险质量不比某一规定的极限质量保护更差的抽样方案。为此，可通过选取与 AQL 相关联的使用方风险质量（CRQ）和使用方风险（即对 CRQ 的接收概率）来选择抽样方案。

表 6 和表 7 给出了使用方风险为 10%的使用方风险质量（CRQ）的数值。对不合格品数检验时使用表 6；对不合格数检验时使用表 7。对于质量水平大于或等于使用方风险质量的表值的单个批，接收概率小于或等于 10%。当有理由对某个批的规定极限质量进行保护时，为了固定与系列批检验规定的 AQL 和检验水平相关的最小样本量可使用表 6 和表 7。GB/T 2828.2—2008 给出了用于选择孤立批抽样方案的程序的细节。

示例：假定使用方风险质量是 5（以不合格品百分数表示）时，要求单个批接收的概率小于或等于 10%。如果为系列批检验所指定的 AQL 是 1（以不合格品百分数表示）时，表 6-A 表明最小样本量应由样本量字码 L 给出。

12.6.3 生产方风险表

表 5-A、表 5-B 和表 5-C 分别给出在正常、加严和放宽检验状态下，质量水平为 AQL 的批的拒收概率。在 GB/T 3358.2—2009 的 4.6.4 中以此概率表示生产方风险。

13 分数接收数一次抽样方案(供选择)

13.1 分数接收数一次抽样方案的应用

本条规定了关于分数接收数抽样方案的供选择的程序。经负责部门批准可使用本程序。除非另有规定，应遵循前几章给出的标准程序。

表 11-A、表 11-B 和表 11-C 列出了分数接收数方案。对于正常和加严检验，用分数接收数 1/3 和 1/2 分别替代了表 2-A 和表 2-B 中接收数 0 和接收数 1 之间带有箭头的两个地方。对于放宽检验，用分数接收数 1/5、1/3 和 1/2 分别替代了表 2-C 中接收数 0 和接收数 1 之间带有箭头的三个地方。

如 10.3 所述，当样本量字码与 AQL 导致接收数 0 和接收数 1 之间的一个方案时，使用分数接收数方案，虽然样本量有相应改变，但不要求改变样本量字码。

13.2 接收性的判定

13.2.1 不合格品数的检验

13.2.1.1 固定抽样方案的情形

当所有批的分数接收数抽样方案保持固定时，使用下述规定：

a) 当样本中无不合格品时，则接收该批。

b) 当样本中有 2 个或多于 2 个不合格品时，则不接收该批。

c) 当来自当前批的样本中只有 1 个不合格品时，仅当向前追溯紧邻的一定数量的批的样本中的不合格品数为 0 时，则接收该批；对接收数 1/2，向前追溯的批数为 1；对接收数 1/3，向前追溯的批数为 2；对接收数 1/5，向前追溯的批数为 4。若向前可追溯的批数不够时，不接收该批。

13.2.1.2 不固定抽样方案的情形

当由于批量变化和(或)检验的严格度转移，抽样方案不能对每个后继的批都保持不变时，应计算和使用接收得分，其方法如下：

a) 任一正常、加严和放宽检验的状态开始时，均将接收得分重新设定为 0。

b) 如果所得抽样方案的接收数为 0，接收得分保持不变；
如果所得抽样方案的接收数为 1/5，给接收得分加 2 分；
如果所得抽样方案的接收数为 1/3，给接收得分加 3 分；
如果所得抽样方案的接收数为 1/2，给接收得分加 5 分；
如果所得抽样方案的接收数为 1 或大于 1，给接收得分加 7 分。

c) 对于分数接收数方案，如果检验前最新的接收得分不超过 8 分，仅当样本中未发现不合格品时接收该批；如果检验前最新的接收得分不低于 9 分，仅当样本中最多有一个不合格品时接收该批。当接收数为整数时，使用该接收数来确定批的接收性(依据 11.1.1 或 11.2)。

d) 如果在样本中发现 1 个或多于 1 个不合格品，在判定该批的接收性后，将接收得分重新设定为 0。

在得到抽样方案后，但在判定批的接收性以前，应更新接收得分。在判定接收性后应重新定出接收得分。可是，在作出批的接收性判定后，应给转移得分追加得分或重新设定转移得分(见 9.3.3.2)。

注：在固定抽样方案的情形下使用接收得分时，其结果与 13.2.1.1 相同。

13.2.2 不合格数检验

当按不合格数检验时，为确定批的接收性，除应以术语“不合格”代替“不合格品”外，应使用不合格品数检验所规定的程序（见 13.2.1）。

13.3 转移规则

13.3.1 正常到加严及加严到正常

其规则分别与 9.3.1 和 9.3.2 指出的规则相同。

13.3.2 正常到放宽

在使用分数接收数的一次抽样方案的情况下，修正转移得分的规则如下：

a) 当给定接收数为 1/3 或 1/2 时，如果批接收，则给转移得分增加 2 分；否则，将转移得分重新设定为 0。

b) 当给定接收数为 0 时，如果在样本中未发现不合格品，则给转移得分增加 2 分；否则，将转移得分重新设定为 0。

13.3.3 放宽到正常及加严到暂停

其规则分别与 9.3.4 和 9.4 指出的规则相同。

注：在 GB/T 2828.3—2008 跳批抽样系统中，分数接收数抽样方案不适用。

13.4 不固定抽样方案的示例

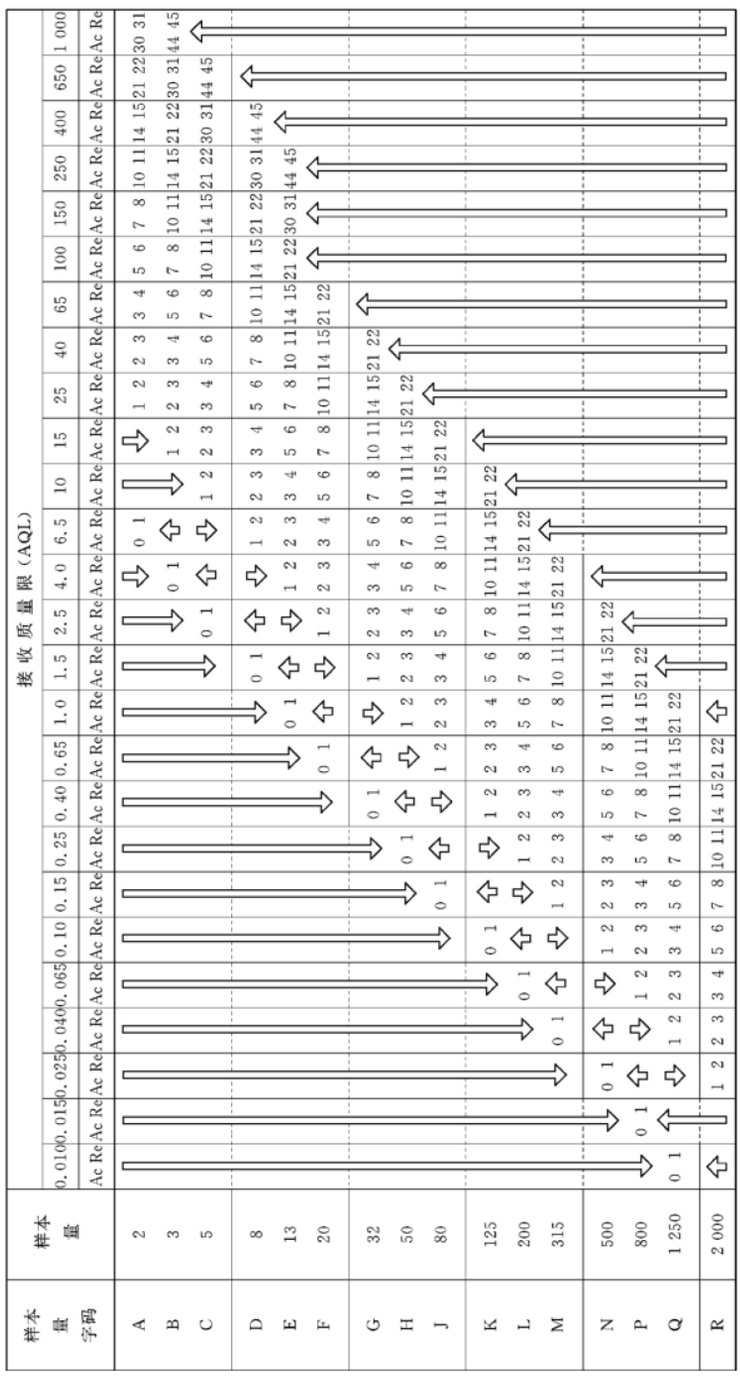
附录 A 给出的示例，通过使用随批量变化的分数接收数方案来说明本验收抽样系统的应用。

此例假定，有一系列的批被提交进行不合格品数检验，并且已同意使用一般检验的水平Ⅱ和规定 AQL 为 1.0(%)。附录 A 给出了最初 25 批的结果。

表 1 样本量字码（见 10.1 和 10.2）

批量	特殊检验水平				一般检验水平		
	S-1	S-2	S-3	S-4	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
2～8	A	A	A	A	A	A	B
9～15	A	A	A	A	A	B	C
16～25	A	A	B	B	B	C	D
26～50	A	B	B	C	C	D	E
51～90	B	B	C	C	C	E	F
91～150	B	B	C	D	D	F	G
151～280	B	C	D	E	E	G	H
281～500	B	C	D	E	F	H	J
501～1 200	C	C	E	F	G	J	K
1 201～3 200	C	D	E	G	H	K	L
3 201～10 000	C	D	F	G	J	L	M
10 001～35 000	C	D	F	H	K	M	N
35 001～150 000	D	E	G	J	L	N	P
150 001～500 000	D	E	G	J	M	P	Q
500 001 及以上	D	E	H	K	N	Q	R

表 2-A　正常检验一次抽样方案(主表)



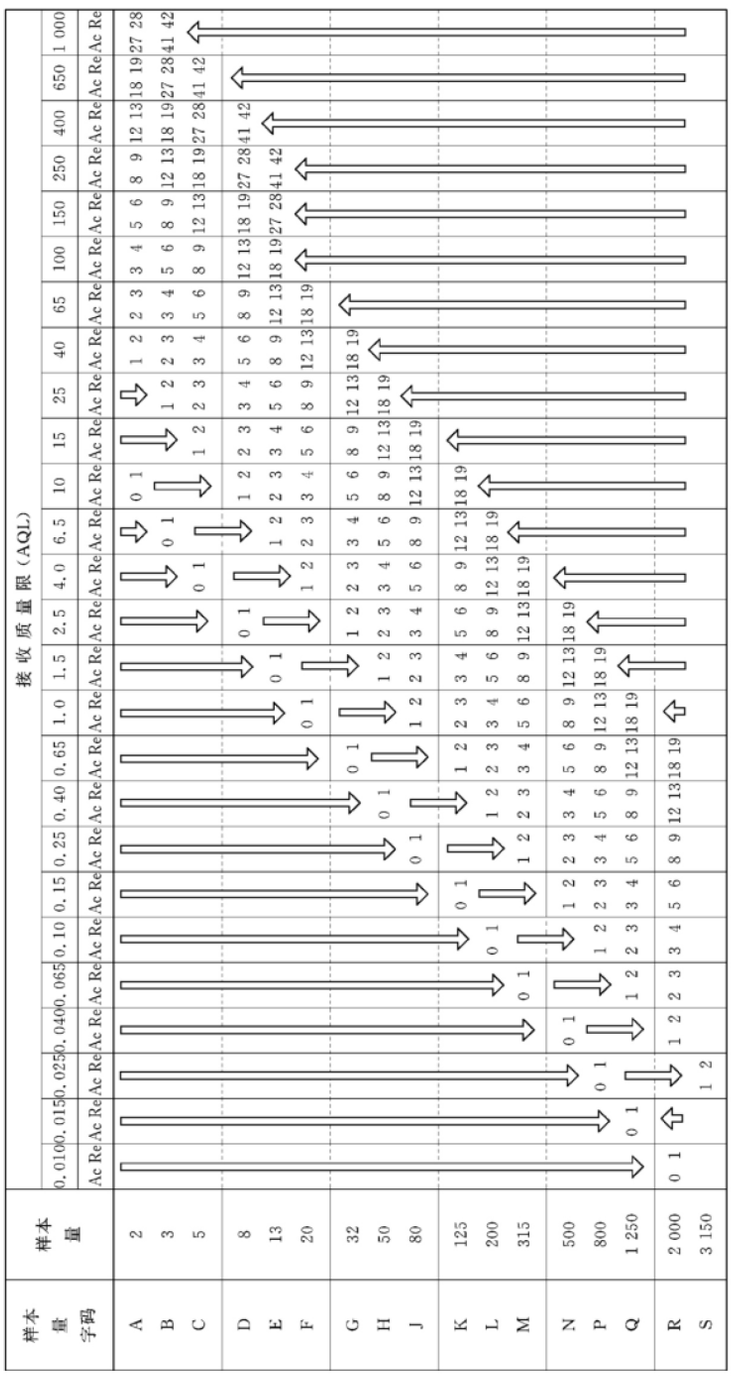
⇩——使用箭头下面的第一个抽样方案。如果样本量等于或超过批量,则执行 100%检验。

⇧——使用箭头上面的第一个抽样方案。

Ac——接收数。

Re——拒收数。

表 2-B　加严检验一次抽样方案(主表)



⇩——使用箭头下面的第一个抽样方案。如果样本量等于或超过批量,则执行 100%检验。

⇧——使用箭头上面的第一个抽样方案。

Ac——接收数。

Re——拒收数。

表 2-C　放宽检验一次抽样方案(主表)

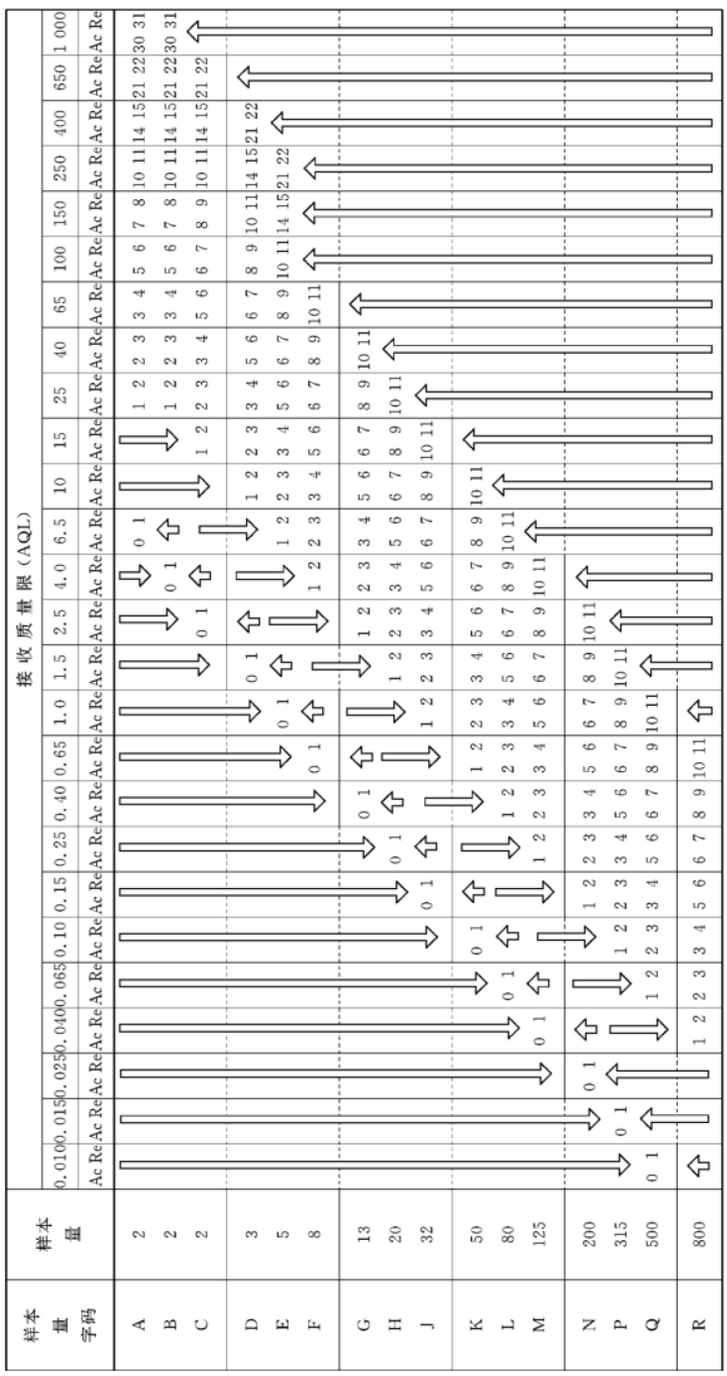


表 3-A　正常检验二次抽样方案(主表)

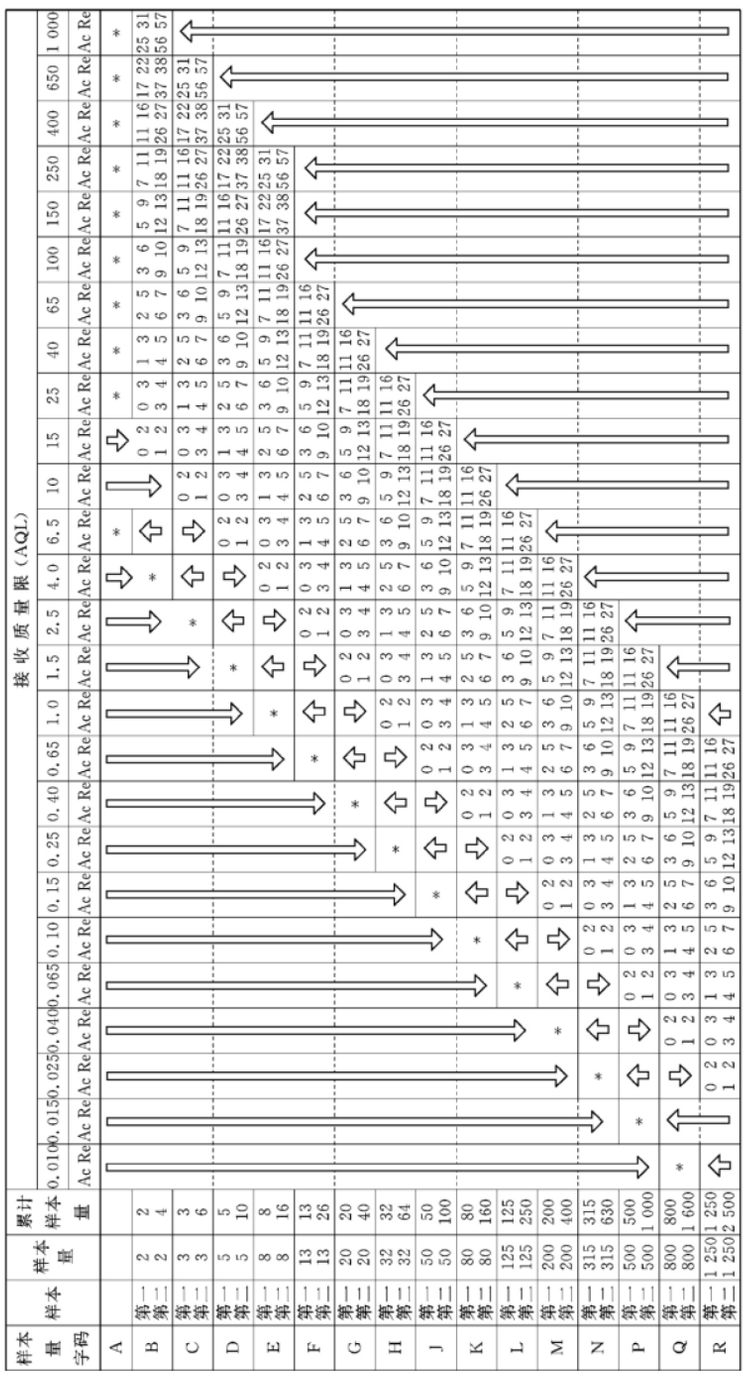


表 3-B　加严检验二次抽样方案(主表)

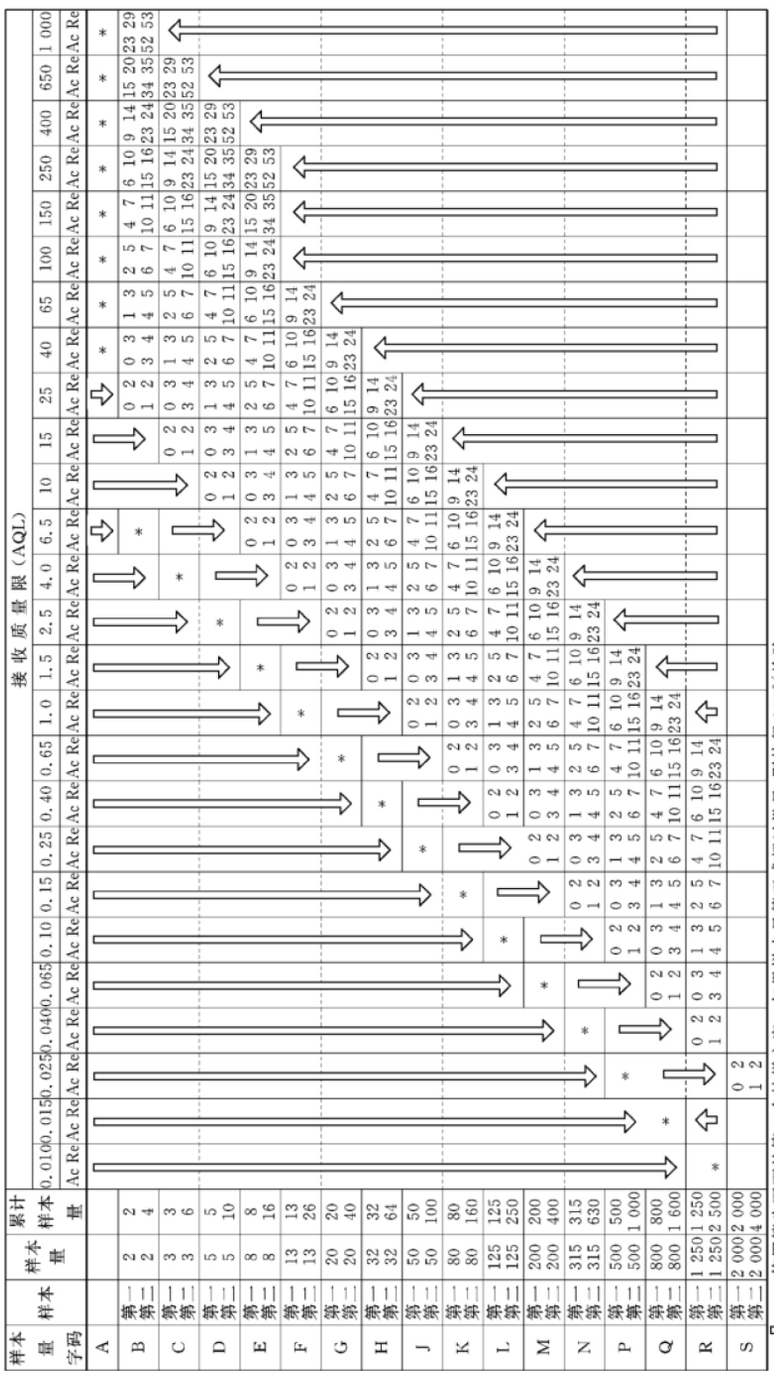


表 3-C　放宽检验二次抽样方案(主表)

样本量字码	样本	样本量	累计样本量	接收质量限(AQL)																												
				0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A				⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	*	⇩	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	⇩
B				⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	⇩
C				⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 2 1 2	⇩	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	⇩
D	第一 第二	2 2	2 4	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩
E	第一 第二	3 3	3 6	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
F	第一 第二	5 5	5 10	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
G	第一 第二	8 8	8 16	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
H	第一 第二	13 13	13 26	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
J	第一 第二	20 20	20 40	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
K	第一 第二	32 32	32 64	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
L	第一 第二	50 50	50 100	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
M	第一 第二	80 80	80 160	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
N	第一 第二	125 125	125 250	⇩	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
P	第一 第二	200 200	200 400	⇩	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
Q	第一 第二	315 315	315 630	⇩	*	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
R	第一 第二	500 500	500 1 000	⇩	⇩	0 2 1 2	⇩	0 3 1 2	⇩	1 3 2 4	2 4 3 5	3 6 4 7	5 9 6 8	7 11 16 18 19 26 27	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩

⇩——使用箭头下面的第一个抽样方案。如果样本量等于或超过批量，则执行 100%检验。

⇧——使用箭头上面的第一个抽样方案。

Ac——接收数。

Re——拒收数。

*——使用对应的一次抽样方案(或者使用下面适用的二次抽样方案)。

表 4-A　正常检验多次抽样方案(主表)

样本量字码	样本	样本量	累计样本量	接收质量限(AQL)																														
				0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A				⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	*	⇩	⇩	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B				⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇧	⇩	⇩	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
C				⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	*	⇧	⇩	⇩	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
D	第一	2	2															#	2	#	3	#	4	0	4	0	5	1	7	2	9	4	12	6	16
	第二	2	4															0	2	0	3	0	3	1	5	1	6	3	8	4	10	7	14	11	19	17	27
	第三	2	6												*			0	2	0	3	1	4	2	6	3	8	6	10	8	13	19	19	27	29	38
	第四	2	8															0	2	1	3	2	5	4	7	5	9	9	12	12	17	20	25	28	34	40	48
	第五	2	10															1	2	3	4	4	5	6	7	9	10	12	13	18	19	26	27	37	38	56	57
E	第一	3	3														#	2	#	2	#	3	#	4	0	4	0	5	1	7	2	9	4	12	6	16
	第二	3	6														0	2	0	3	0	3	1	5	1	6	3	8	4	10	7	14	11	19	17	27
	第三	3	9												*		0	2	0	3	1	4	2	6	3	8	6	10	8	13	19	19	27	29	38
	第四	3	12														0	2	1	3	2	5	4	7	5	9	9	12	12	17	20	25	28	34	40	48
	第五	3	15														1	2	3	4	4	5	6	7	9	10	12	13	18	19	26	27	37	38	56	57
F	第一	5	5													#	2	#	2	#	3	#	4	0	4	0	5	1	7	2	9				
	第二	5	10													0	2	0	3	0	3	1	5	1	6	3	8	4	10	7	14				
	第三	5	15												*	0	2	0	3	1	4	2	6	3	8	6	10	8	13	19				
	第四	5	20													0	2	1	3	2	5	4	7	5	9	9	12	12	17	20	25				
	第五	5	25													1	2	3	4	4	5	6	7	9	10	12	13	18	19	26	27				
G	第一	8	8													#	2	#	2	#	3	#	4	0	4	0	5	1	7	2	9				
	第二	8	16													0	2	0	3	0	3	1	5	1	6	3	8	4	10	7	14				
	第三	8	24												*	0	2	0	3	1	4	2	6	3	8	6	10	8	13	19				
	第四	8	32													0	2	1	3	2	5	4	7	5	9	9	12	12	17	20	25				
	第五	8	40													1	2	3	4	4	5	6	7	9	10	12	13	18	19	26	27				

⇩——使用箭头下面的第一个抽样方案。如果样本量等于或超过批量,则执行100%检验。

⇧——使用箭头上面的第一个抽样方案。

Ac——接收数。

Re——拒收数。

*——使用对应的一次抽样方案(或者使用下面适用的二次抽样方案)。

++——使用对应的二次抽样方案(或者使用下面适用的多次抽样方案)。

#——此样本量下不允许接收。

表 4-A（续）

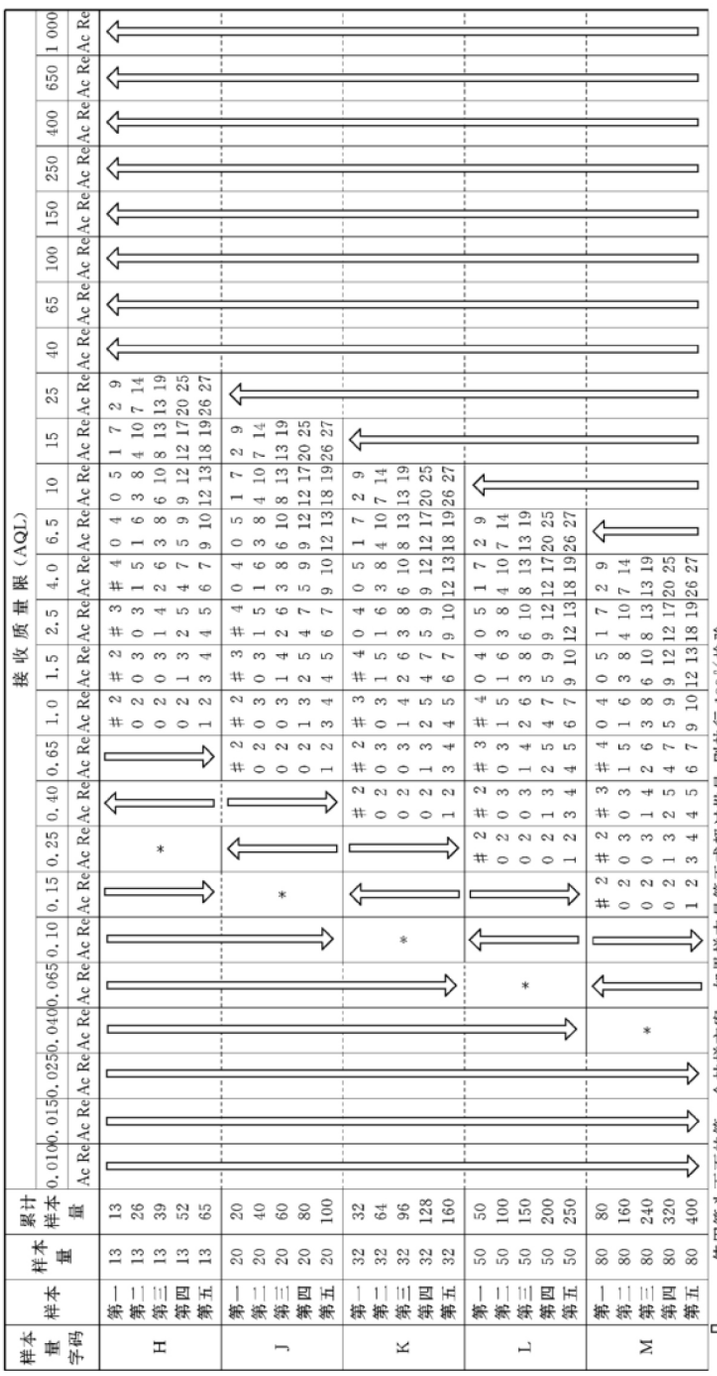

样本量字码
样本
样本量
累计样本量
接收质量限（AQL）
0.010 0.015 0.025 0.040 0.065 0.10 0.15 0.25 0.40 0.65 1.0 1.5 2.5 4.0 6.5 10 15 25 40 65 100 150 250 400 650 1 000
Ac Re
H
J
K
L
M
第一 第二 第三 第四 第五
——使用箭头下面的第一个抽样方案。如果样本量等于或超过批量，则执行 100%检验。
——使用箭头上面的第一个抽样方案。
Ac——接收数。
Re——拒收数。
*——使用对应的一次抽样方案（或者使用下面适用的二次抽样方案）。
++——使用对应的二次抽样方案（或者使用下面适用的多次抽样方案）。
#——此样本量下不允许接收。

表 4-A（续）

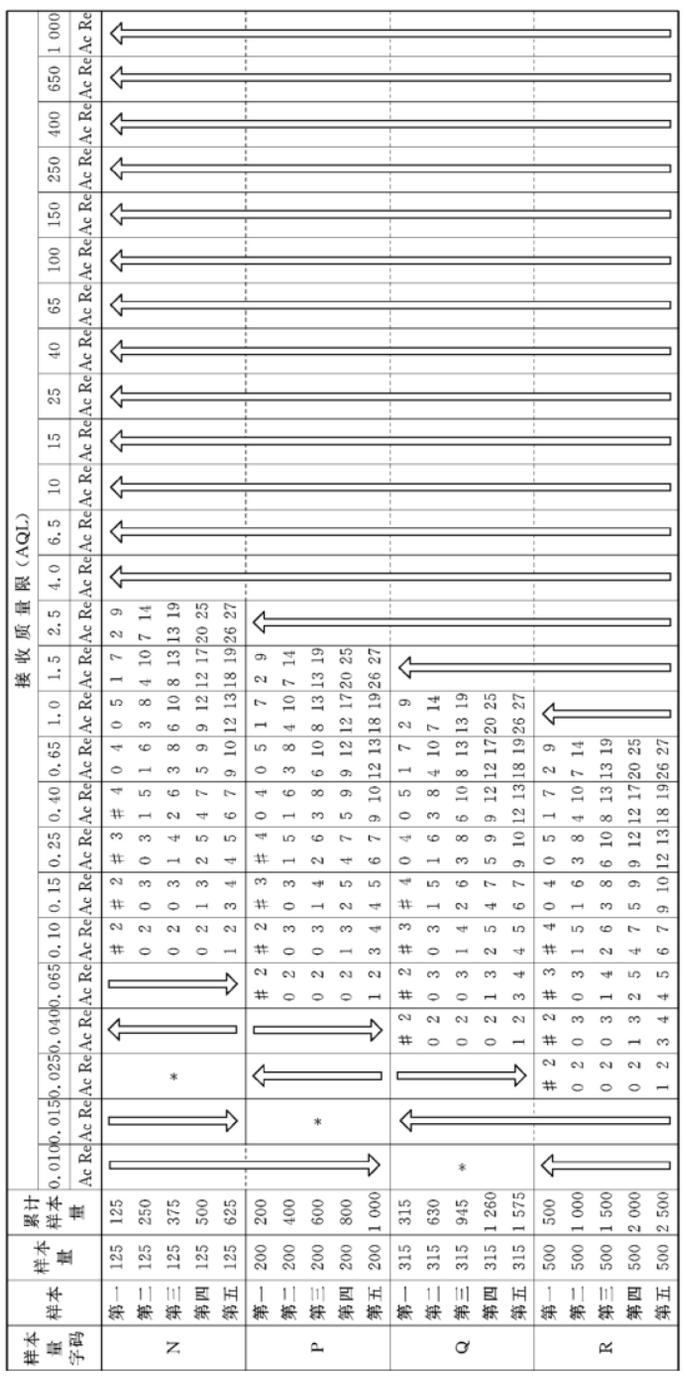

接收质量限（AQL）
样本量字码
样本
样本量
累计样本量
N
P
Q
R
Ac
Re
使用箭头下面的第一个抽样方案。如果样本量等于或超过批量，则执行100%检验。
使用箭头上面的第一个抽样方案。
接收数。
拒收数。
使用对应的一次抽样方案(或者使用下面适用的二次抽样方案)。
使用对应的二次抽样方案(或者使用下面适用的多次抽样方案)。
此样本量下不允许接收。

表 4-B　加严检验多次抽样方案(主表)

| 样本量字码 | 样本 | 样本量 | 累计样本量 | 接收质量限(AQL) | | |

表 4-B（续）

| 样本量字码 | 样本 | 样本量 | 累计样本量 | 接收质量限（AQL） | | |

表 4-B（续）

| 样本量字码 | 样本 | 样本量 | 累计样本量 | 接收质量限（AQL） | | |

表 4-C　放宽检验多次抽样方案(主表)

| 样本量字码 | 样本 | 样本量 | 累计样本量 | 接收质量限(AQL) | | |

表 4-C（续）

| 样本量字码 | 样本 | 样本量 | 累计样本量 | 接收质量限（AQL） | | |

表 4-C（续）

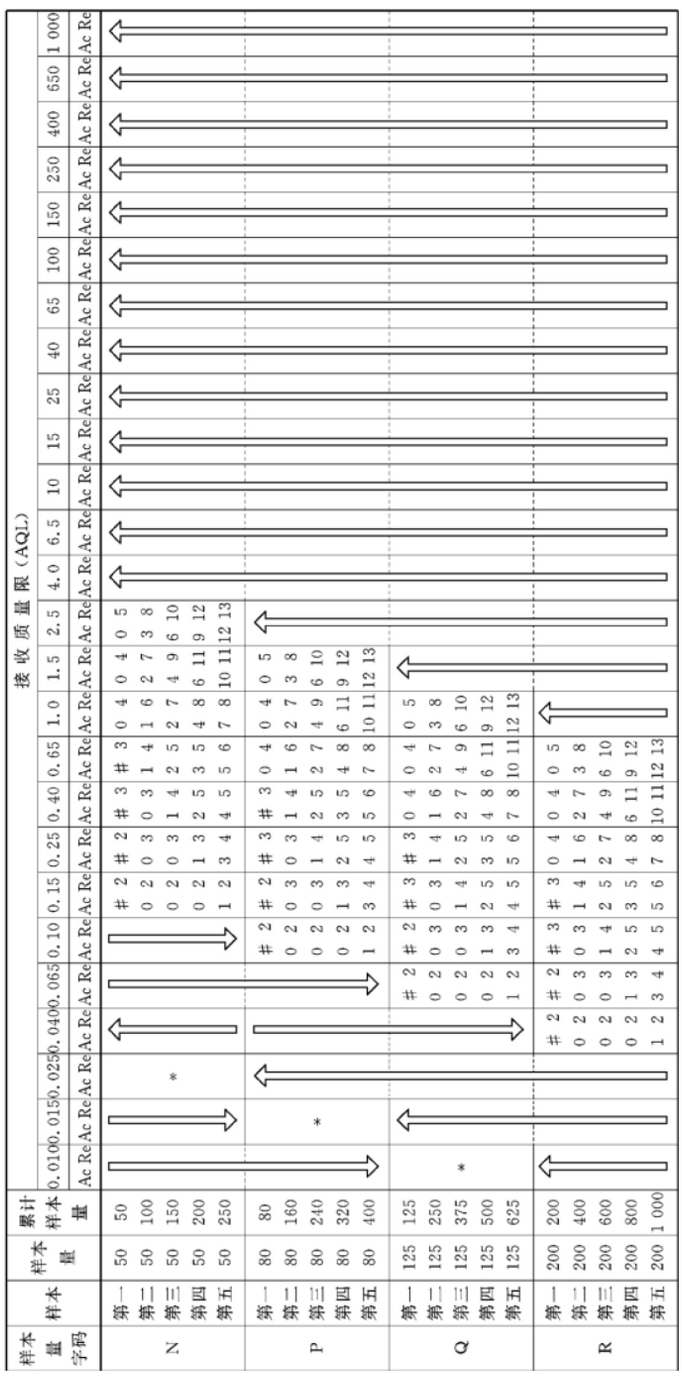

样本量字码
样本
样本量
累计样本量
接收质量限（AQL）
0.010 0.015 0.025 0.040 0.065 0.10 0.15 0.25 0.40 0.65 1.0 1.5 2.5 4.0 6.5 10 15 25 40 65 100 150 250 400 650 1 000
Ac Re
N
P
Q
R
第一 第二 第三 第四 第五
50 50 100 150 200 250
80 80 160 240 320 400
125 125 250 375 500 625
200 200 400 600 800 1 000
⇩——使用箭头下面的第一个抽样方案。如果样本量等于或超过批量，则执行100%检验。
⇧——使用箭头上面的第一个抽样方案。
Ac——接收数。
Re——拒收数。
*——使用对应的一次抽样方案（或者使用下面适用的二次抽样方案）。
++——使用对应的二次抽样方案（或者使用下面适用的多次抽样方案）。
#——此样本量下不允许接收。

表 5-A　正常检验的生产方风险
（对一次抽样方案以预期不接收批的百分数表示）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）																												
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2															12.2 12.6	7.15* 7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41	1.35
B	3														11.3 11.5	6.85* 6.87*	9.45* 9.39*	7.54	4.05	3.38	1.48	1.19	0.667	1.03	0.607	0.979	0.627
C	5													11.8 11.9	7.15* 7.17*	10.8* 10.8*	9.02 8.15	4.05	3.83	1.66	1.83	1.37	1.03	0.940	1.35	2.17	
D	8											11.3 11.4	7.15* 7.16*	10.5* 10.5*	9.63 9.10	4.74 3.81	3.38	1.66	1.68	1.77	1.73	0.607	1.35	1.73			
E	13										12.2 12.2	6.85* 6.86*	10.8* 10.8*	9.63 9.32	5.41 4.80	4.31 3.42	1.48	1.83	1.77	2.62	1.41	0.979	2.17				
F	20									12.2 12.2	7.15* 7.16*	9.45* 9.45*	9.02 8.82	4.74 4.39	4.31 3.74	1.66 1.13	1.19	1.37	1.73	1.41							
G	32									12.0 12.0	7.63* 7.64*	10.5* 10.5*	8.42 8.30	4.74 4.52	4.11 3.77	1.96 1.58	1.68 1.17	1.04	1.73	1.20							
H	50								11.8 11.8	7.15* 7.15*	10.8* 10.8*	9.02 8.94	4.05 3.92	3.83 3.62	1.66 1.44	1.83 1.47	1.37 0.935	1.03	0.940								
J	80							11.3 11.3	7.15* 7.15*	10.5* 10.5*	9.63 9.58	4.74 4.66	3.38 3.26	1.66 1.52	1.68 1.47	1.77 1.43	1.73 1.23	0.607									
K	125						11.8 11.8	6.41* 6.41*	10.1* 10.1*	9.02 8.99	4.92 4.87	3.83 3.74	1.25 1.18	1.48 1.36	1.37 1.19	1.95 1.60	0.940 0.626										
L	200					12.2 12.2	7.15* 7.15*	9.45* 9.45*	9.02 9.00	4.74 4.71	4.31 4.25	1.66 1.60	1.19 1.13	1.37 1.26	1.73 1.52	1.41 1.13											
M	315				11.8 11.8	7.44* 7.44*	10.2* 10.2*	8.20 8.19	4.56 4.54	3.92 3.89	1.83 1.80	1.55 1.50	0.936 0.882	1.52 1.41	1.02 0.883											
N	500			11.8 11.8	7.15* 7.15*	10.8* 10.8*	9.02 9.01	4.05 4.04	3.83 3.81	1.66 1.63	1.83 1.79	1.37 1.32	1.03 0.971	0.940 0.857											
P	800		11.3 11.3	7.15* 7.15*	10.5* 10.5*	9.63 9.63	4.74 4.73	3.38 3.37	1.66 1.64	1.68 1.66	1.77 1.74	1.73 1.68	0.607 0.570											
Q	1 250	11.8 11.8	6.41* 6.41*	10.1* 10.1*	9.02 9.02	4.92 4.92	3.83 3.82	1.25 1.24	1.48 1.47	1.37 1.35	1.95 1.91	0.940 0.907															
R	2 000	7.15* 7.15*	9.45* 9.45*	9.02 9.02	4.74 4.74	4.31 4.30	1.66 1.65	1.19 1.18	1.37 1.36	1.73 1.71	1.41 1.38																

注 1：生产方风险是不接收质量为 AQL 的批的概率。
注 2：上面的表值适合于每百单位产品不合格数检验，并且基于泊松分布。下面的表值适合于不合格品百分数检验，并且基于二项分布。
注 3：上标 * 表示该值适合于供选择的分数接收数一次抽样方案（见表 11-A）。

表 5-B　加严检验的生产方风险
（对一次抽样方案以预期不接收批的百分数表示）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）																												
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2																18.1 19.0	13.7*	21.0*	19.1	14.3	14.3	8.39	6.81	6.38	6.98	5.25
B	3															17.7 18.3	13.7* 14.2*	17.9*	17.3	12.1	13.4	8.39	4.03	4.27	3.74	4.09	2.21
C	5														18.1 18.5	15.5* 15.9*	21.0* 21.6*	17.3	13.2	14.3	11.1	6.81	4.27	5.19	5.25	6.16	
D	8													18.1 18.3	15.1* 15.3*	22.2* 22.6*	19.1 18.7	12.1	14.3	10.5	8.19	6.38	3.74	5.25	5.12		
E	13												17.7 17.8	15.5* 15.6*	22.2* 22.4*	20.7 20.5	14.3 13.4	13.4	11.1	8.19	8.79	6.98	4.09	6.16			
F	20											18.1 18.2	13.7* 13.8*	21.0* 21.1*	19.1 19.0	14.3 13.7	14.3 13.3	8.39	6.81	6.38	6.98						
G	32										18.8 18.8	15.1* 15.2*	19.7* 19.8*	19.1 19.0	13.8 13.5	15.8 15.2	10.5 9.44	5.58	6.38	6.22							
H	50									18.1 18.2	15.5* 15.5*	21.0* 21.0*	17.3 17.3	13.2 12.9	14.3 13.9	11.1 10.4	6.81 5.79	4.27	5.19								
J	80								18.1 18.1	15.1* 15.2*	22.2* 22.2*	19.1 19.1	12.1 11.9	14.3 14.1	10.5 10.1	8.19 7.51	6.38 5.38	3.74									
K	125							17.1 17.1	14.6* 14.6*	21.0* 21.0*	19.6 19.5	13.2 13.1	12.1 12.0	9.70 9.44	6.81 6.41	7.00 6.34	5.19 4.28										
L	200						18.1 18.1	13.7* 13.7*	21.0* 21.0*	19.1 19.1	14.3 14.2	14.3 14.2	8.39 8.24	6.81 6.56	6.38 5.99	6.98 6.32											
M	315					18.5 18.5	14.8* 14.8*	19.3* 19.3*	18.7 18.7	13.4 13.3	15.2 15.1	9.98 9.88	5.16 5.03	5.80 5.56	5.52 5.15												
N	500				18.1 18.1	15.5* 15.5*	21.0* 21.0*	17.3 17.3	13.2 13.1	14.3 14.3	11.1 11.1	6.81 6.71	4.27 4.14	5.19 4.96												
P	800			18.1 18.1	15.1* 15.1*	22.2* 22.2*	19.1 19.1	12.1 12.0	14.3 14.3	10.5 10.5	8.19 8.13	6.38 6.28	3.74 3.63												
Q	1 250		17.1 17.1	14.6* 14.6*	21.0* 21.0*	19.6 19.6	13.2 13.1	12.1 12.1	9.70 9.68	6.81 6.77	7.00 6.94	5.19 5.10														
R	2 000	18.1 18.1	13.7* 13.7*	21.0* 21.0*	19.1 19.1	14.3 14.3	14.3 14.3	8.39 8.38	6.81 6.78	6.38 6.34	6.98 6.92															
S	3 150			18.7 18.7																						

注 1：生产方风险是不接收质量为 AQL 的批的概率。
注 2：上面的表值适合于每百单位产品不合格数检验，并且基于泊松分布。下面的表值适合于不合格品百分数检验，并且基于二项分布。
注 3：上标 * 表示该值适合于供选择的分数接收数一次抽样方案（见表 11-A）。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 5-C　放宽检验的生产方风险

（对一次抽样方案以预期不接收批的百分数表示）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）																								
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2															12.2 12.6	7.15* 7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41	1.35
B	2														7.69 7.84	5.40* 5.48*	7.15* 7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41	1.35
C	2													4.88 4.94	2.33* 2.30*	3.39* 3.29*	4.72* 4.42*	3.69	1.44	0.908	1.07	0.453	0.380	1.37	1.73	1.41	
D	3												4.40 4.43	2.07* 2.05*	2.94* 2.87*	4.51* 4.33*	3.69 2.80	1.09	0.729	0.775	0.396	0.38	0.667	1.03	0.607		
E	5											4.88 4.90	2.07* 2.06*	3.16* 3.12*	4.72* 4.61*	4.27 3.70	1.44 0.856	0.729	0.912	0.453	0.629	1.37	1.03	0.940			
F	8										5.07 5.08	2.33* 2.32*	2.94* 2.91*	4.72* 4.65*	4.15 3.81	1.59 1.20	0.908 0.502	0.775	0.453	0.571	1.77						
G	13									5.07 5.08	2.56* 2.56*	3.39* 3.37*	4.51* 4.47*	4.27 4.06	1.59 1.35	1.09 0.793	1.07 0.646	0.396	0.629	1.77							
H	20								4.88 4.88	2.33* 2.32*	3.39* 3.38*	4.72* 4.69*	3.69 3.57	1.44 1.30	0.908 0.741	1.07 0.788	0.453 0.239	0.380	1.37								
J	32							4.69 4.69	2.33* 2.32*	3.30* 3.29*	5.06* 5.04*	4.15 4.07	1.29 1.21	0.908 0.803	1.00 0.836	0.558 0.389	0.571 0.330	1.04									
K	50						4.88 4.88	2.07* 2.07*	3.16* 3.16*	4.72* 4.71*	4.27 4.21	1.44 1.38	0.729 0.674	0.912 0.813	0.453 0.361	0.629 0.454	1.37 0.935										
L	80					5.07 5.07	2.33* 2.33*	2.94* 2.93*	4.72* 4.71*	4.15 4.12	1.59 1.56	0.908 0.866	0.775 0.720	0.453 0.395	0.571 0.468	1.77 1.43											
M	125				4.88 4.88	2.39* 2.39*	3.16* 3.16*	4.21* 4.21*	3.98 3.96	1.44 1.42	0.957 0.929	0.912 0.873	0.321 0.293	0.493 0.434	1.37 1.19												
N	200			4.88 4.88	2.33* 2.33*	3.39* 3.39*	4.72* 4.72*	3.69 3.68	1.44 1.42	0.908 0.891	1.07 1.04	0.453 0.430	0.380 0.350	1.37 1.26												
P	315		4.62 4.62	2.26* 2.26*	3.20* 3.20*	4.92* 4.92*	4.03 4.02	1.24 1.23	0.861 0.851	0.942 0.926	0.513 0.496	0.518 0.493	0.936 0.882													
Q	500	4.88 4.88	2.07* 2.07*	3.16* 3.16*	4.72* 4.72*	4.27 4.26	1.44 1.43	0.729 0.724	0.912 0.902	0.453 0.444	0.629 0.611	1.37 1.32														
R	800	2.33* 2.33*	2.94* 2.94*	4.72* 4.72*	4.15 4.15	1.59 1.59	0.908 0.904	0.775 0.769	0.453 0.447	0.571 0.561	1.77 1.74														

注 1：生产方风险是不接收质量为 AQL 的批的概率。

注 2：上面的表值适合于每百单位产品不合格数检验，并且基于泊松分布。下面的表值适合于不合格品百分数检验，并且基于二项分布。

注 3：上标 * 表示该值适合于供选择的分数接收数一次抽样方案（见表 11-A）。

表 6-A　正常检验的使用方风险质量

（对一次抽样方案以不合格品百分数表示，适合于不合格品百分数检验）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）															
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10
A	2															68.4	69.0*
B	3														53.6	54.1*	57.6*
C	5													36.9	37.3*	39.8*	58.4
D	8												25.0	25.2*	27.0*	40.6	53.8
E	13											16.2	16.4*	17.5*	26.8	36.0	44.4
F	20										10.9	11.0*	11.8*	18.1	24.5	30.4	41.5
G	32									6.94	7.01*	7.50*	11.6	15.8	19.7	27.1	34.0
H	50								4.50	4.54*	4.87*	7.56	10.3	12.9	17.8	22.4	29.1
J	80							2.84	2.86*	3.07*	4.78	6.52	8.16	11.3	14.3	18.6	24.2
K	125						1.83	1.84*	1.97*	3.08	4.20	5.27	7.29	9.24	12.1	15.7	21.9
L	200					1.14	1.16*	1.24*	1.93	2.64	3.31	4.59	5.82	7.60	9.91	13.8	
M	315				0.728	0.735*	0.788*	1.23	1.68	2.11	2.92	3.71	4.85	6.33	8.84		
N	500			0.459	0.464*	0.497*	0.776	1.06	1.33	1.85	2.34	3.06	4.00	5.60			
P	800		0.287	0.290*	0.311*	0.485	0.664	0.833	1.16	1.47	1.92	2.51	3.51				
Q	1 250	0.184	0.186*	0.199*	0.311	0.425	0.534	0.741	0.940	1.23	1.61	2.25					
R	2 000	0.116*	0.124*	0.194	0.266	0.334	0.463	0.588	0.769	1.00	1.41						

注 1：在使用方风险质量处，预期 10% 的批会被接收。

注 2：所有表值均基于二项分布。

注 3：上标 * 表示该值适合于供选择的分数接收数一次抽样方案（见表 11-A）。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 6-B 加严检验的使用方风险质量

（对一次抽样方案以不合格品百分数表示，适合于不合格品百分数检验）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）															
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10
A	2																68.4
B	3															53.6	54.1*
C	5														36.9	37.3*	39.8*
D	8													25.0	25.2*	27.0*	40.6
E	13												16.2	16.4*	17.5*	26.8	36.0
F	20											10.9	11.0*	11.8*	18.1	24.5	30.4
G	32										6.94	7.01*	7.50*	11.6	15.8	19.7	27.1
H	50									4.50	4.54*	4.87*	7.56	10.3	12.9	17.8	24.7
J	80								2.84	2.86*	3.07*	4.78	6.52	8.16	11.3	15.7	21.4
K	125							1.83	1.84*	1.97*	3.08	4.20	5.27	7.29	10.2	13.9	19.3
L	200						1.14	1.16*	1.24*	1.93	2.64	3.31	4.59	6.42	8.76	12.2	
M	315					0.728	0.735*	0.788*	1.23	1.68	2.11	2.92	4.09	5.59	7.77		
N	500				0.459	0.464*	0.497*	0.776	1.06	1.33	1.85	2.59	3.54	4.92			
P	800			0.287	0.290*	0.311*	0.485	0.664	0.833	1.16	1.62	2.21	3.08				
Q	1 250		0.184	0.186*	0.199*	0.311	0.425	0.534	0.741	1.04	1.42	1.98					
R	2 000	0.115	0.116*	0.124*	0.194	0.266	0.334	0.463	0.649	0.888	1.24						
S	3 150			0.123													

注 1：在使用方风险质量处，预期 10%的批会被接收。

注 2：所有表值均基于二项分布。

注 3：上标 * 表示该值适合于供选择的分数接收数一次抽样方案（见表 11-B）。

表 6-C 放宽检验的使用方风险质量

（对一次抽样方案以不合格品百分数表示，适合于不合格品百分数检验）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）															
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10
A	2															68.4	69.0*
B	2														68.4	68.4*	69.0*
C	2													68.4	68.4*	69.0*	73.2*
D	3												53.6	53.6*	54.1*	57.6*	80.4
E	5											36.9	36.9*	37.3*	39.8*	58.4	75.3
F	8										25.0	25.0*	25.2*	27.0*	40.6	53.8	65.5
G	13									16.2	16.2*	16.4*	17.5*	26.8	36.0	44.4	52.3
H	20								10.9	10.9*	11.0*	11.8*	18.1	24.5	30.4	36.1	46.7
J	32							6.94	6.94*	7.01*	7.50*	11.6	15.8	19.7	23.4	30.6	37.4
K	50						4.50	4.50*	4.54*	4.87*	7.56	10.3	12.9	15.4	20.1	24.7	29.1
L	80					2.84	2.84*	2.86*	3.07*	4.78	6.52	8.16	9.74	12.8	15.7	18.6	
M	125				1.83	1.83*	1.84*	1.97*	3.08	4.20	5.27	6.29	8.27	10.2	12.1		
N	200			1.14	1.14*	1.16*	1.24*	1.93	2.64	3.31	3.96	5.21	6.42	7.60			
P	315		0.728	0.728*	0.735*	0.788*	1.23	1.68	2.11	2.52	3.32	4.09	4.85				
Q	500	0.459	0.460*	0.464*	0.497*	0.776	1.06	1.33	1.59	2.10	2.59	3.06					
R	800	0.287*	0.290*	0.311*	0.485	0.664	0.833	0.997	1.31	1.62	1.92						

注 1：在使用方风险质量处，预期 10%的批会被接收。

注 2：所有表值均基于二项分布。

注 3：上标 * 表示该值适合于供选择的分数接收数一次抽样方案（见表 11-C）。

表 7-A　正常检验的使用方风险质量

（对一次抽样方案以每百单位产品不合格数表示，适合于每百单位产品不合格数检验）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）																									
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2															115	116*	125*	194	266	334	464	589	770	1 006	1 409	1 916
B	3														76.8	77.5*	83.0*	130	177	223	309	392	514	671	939	1 277	1 793
C	5													46.1	46.5*	49.8*	77.8	106	134	185	235	308	403	564	766	1 076	
D	8												28.8	29.1*	31.1*	48.6	66.5	83.5	116	147	193	252	352	479	672		
E	13											17.7	17.9*	19.2*	29.9	40.9	51.4	71.3	90.5	119	155	217	295	414			
F	20										11.5	11.6*	12.5*	19.4	26.6	33.4	46.4	58.9	77.0	101	141						
G	32									7.20	7.26*	7.78*	12.2	16.6	20.9	29.0	36.8	48.1	62.9	88.1							
H	50								4.61	4.65*	4.98*	7.78	10.6	13.4	18.5	23.5	30.8	40.3	56.4								
J	80							2.88	2.91*	3.11*	4.86	6.65	8.35	11.6	14.7	19.3	25.2	35.2									
K	125						1.84	1.86*	1.99*	3.11	4.26	5.34	7.42	9.42	12.3	16.1	22.5										
L	200					1.15	1.16*	1.25*	1.94	2.66	3.34	4.64	5.89	7.70	10.1	14.1											
M	315				0.731	0.738*	0.791*	1.23	1.69	2.12	2.94	3.74	4.89	6.39	8.95												
N	500			0.461	0.465*	0.498*	0.778	1.06	1.34	1.85	2.35	3.08	4.03	5.64													
P	800		0.288	0.291*	0.311*	0.486	0.665	0.835	1.16	1.47	1.93	2.52	3.52														
Q	1 250	0.184	0.186*	0.199*	0.311	0.426	0.534	0.742	0.942	1.23	1.61	2.25															
R	2 000	0.116*	0.125*	0.266	0.334	0.334	0.464	0.589	0.770	1.01	1.41																

注 1：在使用方风险质量处，预期 10%的批会被接收。

注 2：所有表值均基于泊松分布。

注 3：上标 * 表示该值适合于供选择的分数接收数一次抽样方案（见表 11-A）。

表 7-B　加严检验的使用方风险质量

（对一次抽样方案以每百单位产品不合格数表示，适合于每百单位产品不合格数检验）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）																									
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2																115	116*	125*	194	266	334	464	650	889	1 238	1 748
B	3															76.8	77.5*	83.0*	130	177	223	309	433	593	825	1 165	1 683
C	5														46.1	46.5*	49.8*	77.8	106	134	185	260	356	495	699	1 010	
D	8													28.8	29.1*	31.1*	48.6	66.5	83.5	116	162	222	309	437	631		
E	13												17.7	17.9*	19.2*	29.9	40.9	51.4	71.3	100	137	190	269	388			
F	20											11.5	11.6*	12.5*	19.4	26.6	33.4	46.4	65.0	88.9	124						
G	32										7.20	7.26*	7.78*	12.2	16.6	20.9	29.0	40.6	55.6	77.4							
H	50									4.61	4.65*	4.98*	7.78	10.6	13.4	18.5	26.0	35.6	49.5								
J	80								2.88	2.91*	3.11*	4.86	6.65	8.35	11.6	16.2	22.2	30.9									
K	125							1.84	1.86*	1.99*	3.11	4.26	5.34	7.42	10.4	14.2	19.8										
L	200						1.15	1.16*	1.25*	1.94	2.66	3.34	4.64	6.50	8.89	12.4											
M	315					0.731	0.738*	0.791*	1.23	1.69	2.12	2.94	4.13	5.64	7.86												
N	500				0.461	0.465*	0.498*	0.778	1.06	1.34	1.85	2.60	3.56	4.95													
P	800			0.288	0.291*	0.311*	0.486	0.665	0.835	1.16	1.62	2.22	3.09														
Q	1 250		0.184	0.186*	0.199*	0.311	0.426	0.534	0.742	1.04	1.42	1.98															
R	2 000	0.115	0.116*	0.125*	0.194	0.266	0.334	0.464	0.650	0.889	1.24																
S	3 150			0.123																							

注 1：在使用方风险质量处，预期 10%的批会被接收。

注 2：所有表值均基于泊松分布。

注 3：上标 * 表示该值适合于供选择的分数接收数一次抽样方案（见表 11-B）。

表 7-C　放宽检验的使用方风险质量

（对一次抽样方案以每百单位产品不合格数表示，适合于每百单位产品不合格数检验）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）																								
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2															115	116*	125*	194*	266	334	464	589	770	1 006	1 409	1 916
B	2														115	115*	116*	125*	194	266	334	464	589	770	1 006	1 409	1 916
C	2													115	115*	116*	125*	194	266	334	400	527	650	770	1 006	1 409	
D	3												76.8	76.8*	77.5*	83.0*	130	177	223	266	351	433	514	671	939		
E	5											46.1	46.1*	46.5*	49.8*	77.8	106	134	160	211	260	308	403	564			
F	8										28.8	28.8*	29.1*	31.1*	48.6	66.5	83.5	99.9	132	162	193						
G	13									17.7	17.7*	17.9*	19.2*	29.9	40.9	51.4	61.5	81.0	100	119							
H	20								11.5	11.5*	11.6*	12.5*	19.4	26.6	33.4	40.0	52.7	65.0	77.0								
J	32							7.20	7.20*	7.26*	7.78*	12.2	16.6	20.9	25.0	32.9	40.6	48.1									
K	50						4.61	4.61*	4.65*	4.98*	7.78	10.6	13.4	16.0	21.1	26.0	30.8										
L	80					2.88	2.88*	2.91*	3.11*	4.86	6.65	8.35	9.99	13.2	16.2	19.3											
M	125				1.84	1.84*	1.86*	1.99*	3.11	4.26	5.34	6.39	8.43	10.4	12.3												
N	200			1.15	1.15*	1.16*	1.25*	1.94	2.66	3.34	4.00	5.27	6.50	7.70													
P	315		0.731	0.731*	0.738*	0.791*	1.23	1.69	2.12	2.54	3.34	4.13	4.89														
Q	500	0.461	0.461*	0.465*	0.498*	0.778	1.06	1.34	1.60	2.11	2.60	3.08															
R	800	0.288*	0.291*	0.311*	0.486	0.665	0.835	0.999	1.32	1.62	1.93																

注 1：在使用方风险质量处，预期 10%的批会被接收。

注 2：所有表值均基于泊松分布。

注 3：上标 * 表示该值适合于供选择的分数接收数一次抽样方案。

表 8-A　正常检验的平均检出质量上限（一次抽样方案）

样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）																								
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2															18.4 14.8			42.0	68.6	97.1	158	224	326	470	733	1 085
B	3														12.3 10.5			28.0	45.7	64.7	106	149	218	313	489	723	1 102
C	5													7.36 6.70			16.8 16.0	27.4	38.8	63.4	89.4	131	188	293	434	661	
D	8												4.60 4.33			10.5 10.1	17.1 17.0	24.3	39.6	55.9	81.6	117	183	271	413		
E	13											2.83 2.73			6.46 6.32	10.5 10.5	14.9 15.1	24.4	34.4	50.2	72.3	113	167	254			
F	20										1.84 1.79			4.20 4.14	6.86 6.82	9.71 9.75	15.8 16.2	22.4	32.6	47.0	73.3						
G	32									1.15 1.13			2.62 2.60	4.28 4.27	6.07 6.08	9.90 10.0	14.0 14.3	20.4	29.4	45.8							
H	50								0.736 0.728			1.68 1.67	2.74 2.74	3.88 3.89	6.34 6.38	8.94 9.06	13.1 13.3	18.8	29.3								
J	80							0.460 0.457				1.05 1.05	1.71 1.71	2.43 2.43	3.96 3.98	5.59 5.63	8.16 8.27	11.7 12.0	18.3								
K	125						0.294 0.293				0.672 0.670	1.10 1.10	1.55 1.55	2.53 2.54	3.58 3.60	5.22 5.26	7.52 7.61	11.7 11.9									
L	200					0.184 0.183			0.420 0.419	0.686 0.685	0.971 0.971	1.58 1.59	2.24 2.24	3.26 3.28	4.70 4.73	7.33 7.41												
M	315				0.117 0.117				0.267 0.266	0.435 0.435	0.617 0.617	1.01 1.01	1.42 1.42	2.07 2.08	2.98 3.00	4.65 4.69												
N	500			0.0736 0.0735			0.168 0.168	0.274 0.274	0.388 0.388	0.634 0.634	0.894 0.895	1.31 1.31	1.88 1.89	2.93 2.94														
P	800		0.0460 0.0460			0.105 0.105	0.171 0.171	0.243 0.243	0.396 0.396	0.559 0.559	0.816 0.817	1.17 1.18	1.83 1.84														
Q	1 250	0.0294 0.0294			0.0672 0.0672	0.110 0.110	0.155 0.155	0.253 0.254	0.358 0.358	0.522 0.523	0.752 0.753	1.17 1.17														
R	2 000			0.0420 0.0420	0.0686 0.0686	0.0971 0.0971	0.158 0.158	0.224 0.224	0.326 0.327	0.470 0.470	0.733 0.734																

注：上面的表值适合于每百单位产品不合格数检验，并且基于泊松分布。
下面的表值适合于不合格品百分数检验，并且基于二项分布。

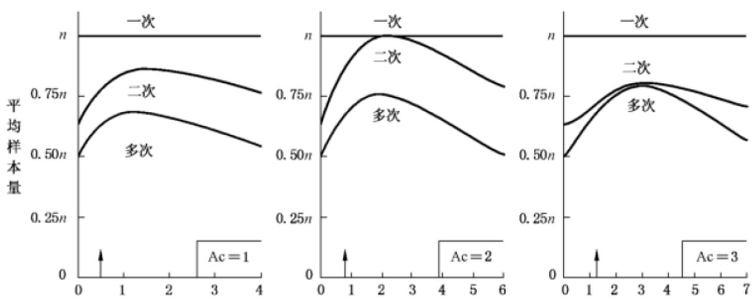
GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 8-B　加严检验的平均检出质量上限（一次抽样方案）

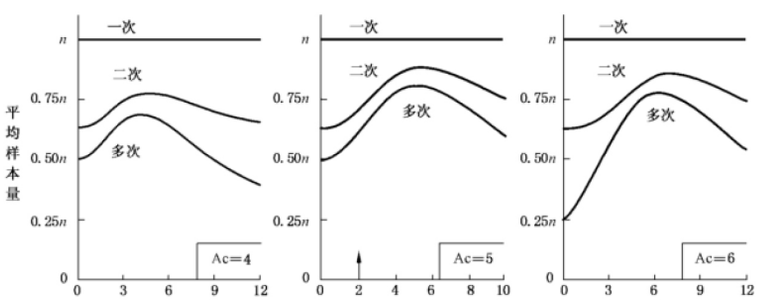
样本量字码	样本量	接收质量限（AQL）																								
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2																18.4 14.8			42.0	68.6	97.1	158	257	397	619	966
B	3															12.3 10.5			28.0	45.7	64.7	106	172	265	412	644	1 020
C	5														7.36 6.70			16.8	27.4	38.8	63.4	103	159	247	387	612	
D	8													4.60 4.33			10.5 10.1	17.1	24.3	39.6	64.3	99.3	155	242	382		
E	13												2.83 2.73			6.46 6.32	10.5 10.5	14.9	24.4	39.6	61.1	95.2	149	235			
F	20											1.84 1.79			4.20 4.14	6.86 6.82	9.71 9.75	15.8	25.7	39.7	61.9						
G	32										1.15 1.13			2.62 2.60	4.28 4.27	6.07 6.08	9.90 10.0	16.1	24.8	38.7						
H	50									0.736 0.728			1.68 1.67	2.74 2.74	3.88 3.89	6.34 6.38	10.3 10.5	15.9	24.7							
J	80								0.460 0.457			1.05 1.05	1.71 1.71	2.43 2.43	3.96 3.98	6.43 6.49	9.93 10.1	15.5									
K	125							0.294 0.293			0.672 0.670	1.10 1.10	1.55 1.55	2.53 2.54	4.12 4.14	6.36 6.42	9.90 10.1										
L	200						0.184 0.183			0.420 0.419	0.686 0.685	0.971 0.971	1.58 1.59	2.57 2.58	3.97 4.00	6.19 6.25											
M	315					0.117 0.117			0.267 0.266	0.435 0.435	0.617 0.617	1.01 1.01	1.63 1.64	2.52 2.53	3.93 3.95												
N	500				0.0736 0.0735			0.168 0.168	0.274 0.274	0.388 0.388	0.634 0.634	1.03 1.03	1.59 1.59	2.47 2.48													
P	800			0.0460 0.0460			0.105 0.105	0.171 0.171	0.243 0.243	0.396 0.396	0.643 0.644	0.993 0.995	1.55 1.55														
Q	1 250		0.0294 0.0294			0.0672 0.0672	0.110 0.110	0.155 0.155	0.253 0.254	0.412 0.412	0.636 0.636	0.990 0.991														
R	2 000	0.0184 0.0184			0.0420 0.0420	0.0686 0.0686	0.0971 0.0971	0.158 0.158	0.257 0.257	0.397 0.398	0.619 0.619															
S	3150			0.0267 0.0267																						

注：上面的表值适合于每百单位产品不合格数检验，并且基于泊松分布。
下面的表值适合于不合格品百分数检验，并且基于二项分布。

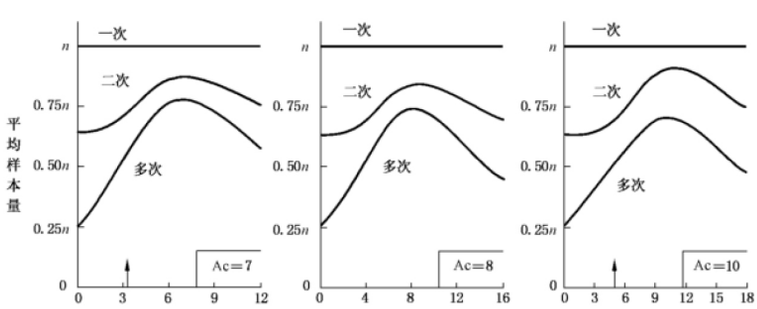
表 9　一次、二次和多次抽样的平均样本量曲线
（正常、加严和放宽检验）



n×不合格品百分数/100

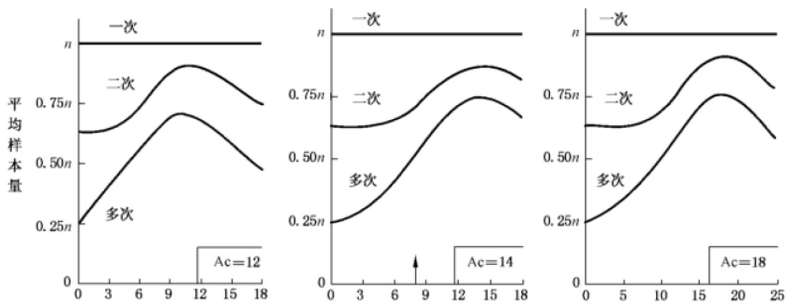


n×不合格品百分数/100

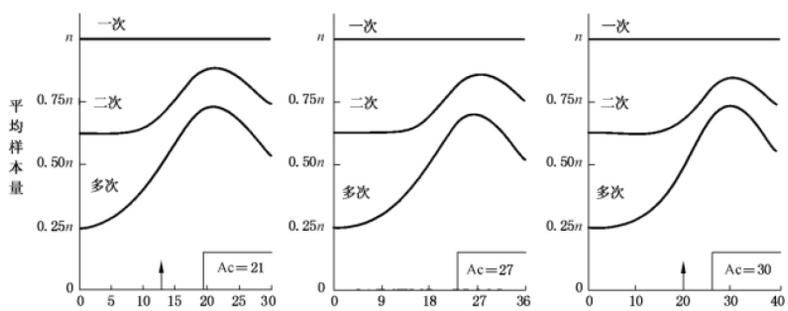


n×不合格品百分数/100

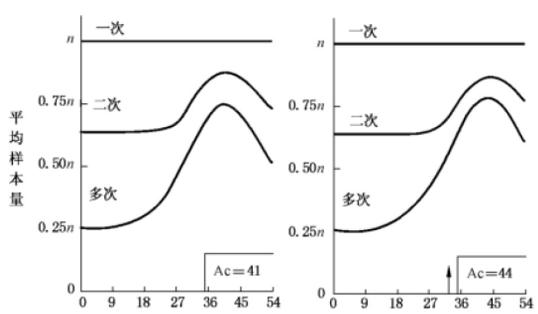
表 9（续）



n×不合格品百分数/100



n×不合格品百分数/100　　n×每百单位产品不合格数/100



n×每百单位产品不合格数/100

n ——等效的一次抽样方案的样本量。

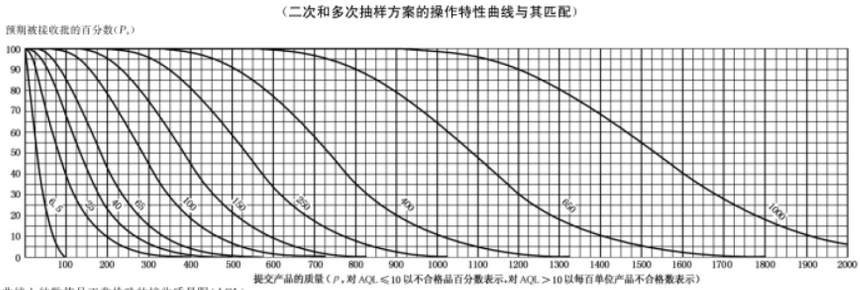
Ac——一次抽样方案的接收数。

注：图中箭头所指向的三条平均样本量曲线上的点指明正常检验当批（过程）质量为 AQL 时相应的三个平均样本量。

表 10-A　关于样本量字码 A 的表(单个方案)

图 A　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-A-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)														
	6.5	6.5	25	40	65	100	150		250		400		650		1 000
	p(以不合格品百分数表示)	p(以每百单位产品不合格数表示)													
99.0	0.501	0.503	7.43	21.8	41.2	89.3	145	175	239	305	374	517	629	859	977
95.0	2.53	2.56	17.8	40.9	68.3	131	199	235	308	384	462	622	745	995	1 122
90.0	5.13	5.27	26.6	55.1	87.2	158	233	272	351	432	515	684	812	1 073	1 206
75.0	13.4	14.4	48.1	86.4	127	211	298	342	431	521	612	795	934	1 214	1 354
50.0	29.3	34.7	83.9	134	184	284	383	433	533	633	733	933	1 083	1 383	1 533
25.0	50.0	69.3	135	196	255	371	484	540	651	761	870	1 087	1 248	1 568	1 728
10.0	68.4	115	194	266	334	464	589	650	770	889	1 006	1 238	1 409	1 748	1 916
5.0	77.6	150	237	315	388	526	657	722	848	972	1 094	1 335	1 512	1 862	2 035
1.0	90.0	230	332	420	502	655	800	870	1 007	1 141	1 272	1 529	1 718	2 088	2 270
			40	65	100	150		250		400		650		1 000	
	加严检验　接收质量限(AQL)														

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-A-2　关于样本量字码 A 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																	
		≤6.5	6.5		10	15	25	40	65	100	150		250		400		650		1 000
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	2	⇓	0 1	使用字码 D	使用字码 C	使用字码 B	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31
二次		⇓	*				(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
多次		⇓	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		＜10		10	15	25	40	65	100	150		250		400		650		1 000	
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																	

⇓　——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac　——接收数。

Re　——拒收数。

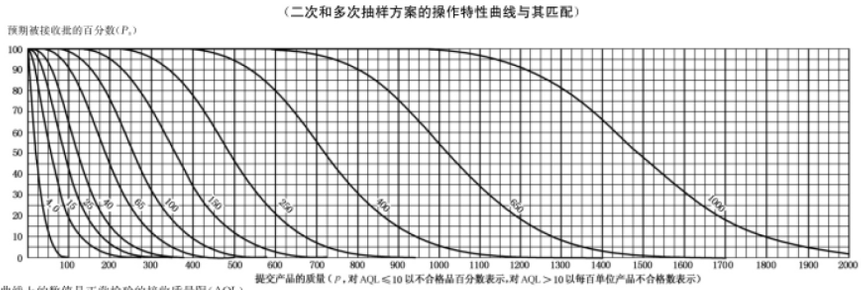
*　——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 D)。

(*)——使用一次抽样方案(或者使用字码 B)。

表 10-B　关于样本量字码 B 的表(单个方案)

图 B　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注:曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-B-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																
	4.0	4.0	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
	p(以不合格品百分数表示)	p(以每百单位产品不合格数表示)															
99.0	0.334	0.335	4.95	14.5	27.4	59.5	96.9	117	159	203	249	345	419	572	651	947	1 029
95.0	1.70	1.71	11.8	27.3	45.5	87.1	133	157	206	256	308	415	496	663	748	1 065	1 152
90.0	3.45	3.51	17.7	36.7	58.2	105	144	181	234	288	343	456	541	716	804	1 131	1 222
75.0	9.14	9.59	32.0	57.6	84.5	141	199	228	287	347	408	530	623	809	903	1 249	1 344
50.0	20.6	23.1	55.9	89.1	122	189	256	289	356	422	489	622	722	922	1 022	1 389	1 489
25.0	37.0	46.2	89.8	131	170	247	323	360	434	507	580	724	832	1 045	1 152	1 539	1 644
10.0	53.6	76.8	130	177	223	309	392	433	514	593	671	825	939	1 165	1 277	1 683	1 793
5.0	63.2	99.9	158	210	258	350	438	481	565	648	730	890	1 008	1 241	1 356	1 773	1 886
1.0	78.5	154	221	280	335	437	533	580	671	761	848	1 019	1 145	1 392	1 513	1 951	2 069
	6.5	6.5	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
	加严检验　接收质量限(AQL)																

注:对应于不合格品检验的表值使用二项分布,对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-B-2　关于样本量字码 B 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																					
		<4.0	4.0	6.5		10	15	25	40	65	100		150		250		400		650		1 000	
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	3	⇓	0 1	使用字码 A	使用字码 D	使用字码 C	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31	41 42	44 45
二次	2	⇓	*				0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	15 20	17 22	23 29	25 31
	4						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	34 35	37 38	52 53	56 57
多次		⇓	*				++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
		6.5	6.5		10	15	25	40	65	100		150		250		400		650		1 000	
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																					

⇓　——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac　——接收数。

Re　——拒收数。

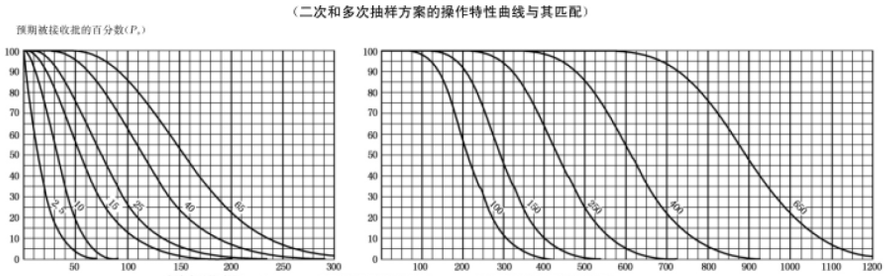
*　——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 E)。

++——使用上面的二次抽样方案(或者使用字码 D)。

表 10-C　关于样本量字码 C 的表(单个方案)

图 C　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-C-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																	
	2.5	10	2.5	10	15	25	40	65	×	100	×	150	×	250	×	400	×	650
	p(以不合格品百分数表示)		p(以每百单位产品不合格数表示)															
99.0	0.201	3.27	0.201	2.97	8.72	16.5	35.7	58.1	70.1	95.4	122	150	207	251	343	391	568	618
95.0	1.02	7.64	1.03	7.11	16.4	27.3	52.3	79.6	93.9	123	154	185	249	298	398	449	639	691
90.0	2.09	11.2	2.11	10.6	22.0	34.9	63.0	93.1	109	140	173	206	273	325	429	482	679	733
75.0	5.59	19.4	5.75	19.2	34.5	50.7	84.4	119	137	172	208	245	318	374	485	542	749	806
50.0	12.9	31.4	13.9	33.6	53.5	73.4	113	153	173	213	253	293	373	433	553	613	833	893
25.0	24.2	45.4	27.7	53.9	78.4	102	148	194	216	260	304	348	435	499	627	691	923	986
10.0	36.9	58.4	46.1	77.8	106	134	185	235	260	308	356	403	495	564	699	766	1 010	1 076
5.0	45.1	65.7	59.9	94.9	126	155	210	263	289	339	389	438	534	605	745	814	1 064	1 131
1.0	60.2	77.8	92.1	133	168	201	262	320	348	403	456	509	612	687	835	908	1 171	1 241
	4.0	×	4.0	15	25	40	65	×	100	×	150	×	250	×	400	×	650	×
	加严检验　接收质量限(AQL)																	

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-C-2　关于样本量字码 C 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																					
		<2.5	2.5	4.0	×	6.5	10	15	25	40	65	×	100	×	150	×	250	×	400	×	650	1 000
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	5	⇓	0 1	使用字码 B	使用字码 E	使用字码 D	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31	41 42	44 45	使用字码 B
二次	3 6	⇓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	15 20 34 35	17 22 37 38	23 29 52 53	25 31 56 57	
多次		⇓	*				++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
		<4.0	4.0	×	6.5	10	15	25	40	65	×	100	×	150	×	250	×	400	×	650	×	1 000
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																				

⇓　——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac　——接收数。

Re　——拒收数。

*　——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 F)。

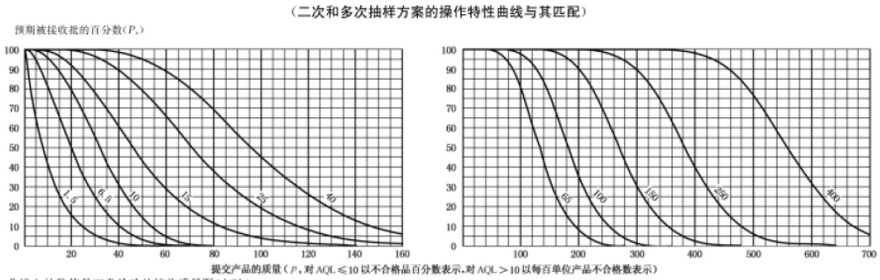
++——使用上面的二次抽样方案(或者使用字码 D)。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 10-D　关于样本量字码 D 的表(单个方案)

图 D　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-D-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																		
	1.5	6.5	10	1.5	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400
	p(以不合格品百分数表示)			p(以每百单位产品不合格数表示)															
99.0	0.126	1.97	6.08	0.126	1.86	5.45	10.3	22.3	36.3	43.8	59.6	76.2	93.5	129	157	215	244	355	386
95.0	0.639	4.64	11.1	0.641	4.44	10.2	17.1	32.7	49.8	58.7	77.1	96.1	116	156	186	249	281	399	432
90.0	1.31	6.86	14.7	1.32	6.65	13.8	21.8	39.4	58.2	67.9	87.8	108	129	171	203	268	301	424	458
75.0	3.53	12.1	22.1	3.60	12.0	21.6	31.7	52.7	74.5	85.5	108	130	153	199	234	303	339	468	504
50.0	8.30	20.1	32.1	8.66	21.0	33.4	45.9	70.9	95.9	108	133	158	183	233	271	346	383	521	558
25.0	15.9	30.3	43.3	17.3	33.7	49.0	63.9	92.8	121	135	163	190	217	272	312	392	432	577	617
10.0	25.0	40.6	53.8	28.8	48.6	66.5	83.5	116	147	162	193	222	252	309	352	437	479	631	672
5.0	31.2	47.1	60.0	37.4	59.3	78.7	96.9	131	164	180	212	243	274	334	378	465	509	665	707
1.0	43.8	59.0	70.7	57.6	83.0	105	126	164	200	218	252	285	318	382	429	522	568	732	776
	2.5	10		2.5	10	15	25	40		65		100		150		250		400	
	加严检验　接收质量限(AQL)																		

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-D-2　关于样本量字码 D 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																							
		<1.5	1.5	2.5		4.0	6.5	10	15	25	40		65		100		150		250		400	>400
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	8	⇓	0 1	使用字码 C	使用字码 F	使用字码 E	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31	41 42	44 45	⇑
二次	5 10	⇓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	15 20 34 35	17 22 37 38	23 29 52 53	25 31 56 57	⇑
多次	2 4 6 8 10	⇓	*				# 2 0 2 0 2 0 2 1 2	# 2 # 3 0 3 0 3 1 3	# 3 # 4 0 3 1 4 2 5	# 4 1 5 2 6 4 7 6 7	0 4 1 6 3 8 5 9 9 10	0 4 2 7 4 9 6 11 10 11	0 5 3 8 6 10 9 12 12 13	0 6 3 9 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 12 17 18 19	1 8 6 12 11 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	3 10 10 17 17 24 25 31 34 35	4 12 11 19 19 27 28 34 37 38	6 15 16 25 26 35 38 45 52 53	6 16 17 27 29 38 40 48 56 57	⇑
		<2.5	2.5		4.0	6.5	10	15	25	40		65		100		150		250		400		>400
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																				

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ ——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

* ——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 G)。

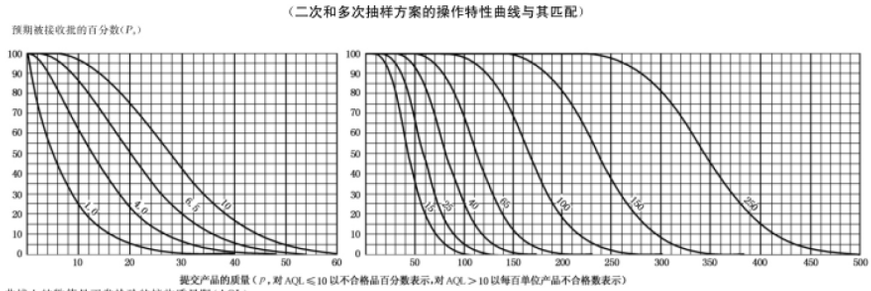
\# ——此样本量不允许接收。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 10-E　关于样本量字码 E 的表(单个方案)

图 E　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注:曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-E-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																	
	1.0	4.0	6.5	10	1.0	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250
	p(以不合格品百分数表示)				p(以每百单位产品不合格数表示)													
99.0	0.077 3	1.18	3.58	6.95	0.077 3	1.14	3.35	6.33	13.7	22.4	27.0	36.7	46.9	57.5	79.6	96.7	132	150	219	238
95.0	0.394	2.81	6.60	11.3	0.395	2.73	6.29	10.5	20.1	30.6	36.1	47.5	59.2	71.1	95.7	115	153	173	246	266
90.0	0.807	4.17	8.80	14.2	0.810	4.09	8.48	13.4	24.2	35.8	41.8	54.0	66.5	79.2	105	125	165	185	261	282
75.0	2.19	7.41	13.4	19.9	2.21	7.39	13.3	19.5	32.5	45.8	52.6	66.3	80.2	94.1	122	144	187	208	288	310
50.0	5.19	12.6	20.0	27.5	5.33	12.9	20.6	28.2	43.6	59.0	66.7	82.1	97.4	113	144	167	213	236	321	344
25.0	10.1	19.4	28.0	36.1	10.7	20.7	30.2	39.3	57.1	74.5	83.1	100	117	134	167	192	241	266	355	379
10.0	16.2	26.8	36.0	44.4	17.7	29.9	40.9	51.4	71.3	90.5	100	119	137	155	190	217	269	295	388	414
5.0	20.6	31.6	41.0	49.5	23.0	36.5	48.4	59.6	80.9	101	111	130	150	168	205	233	286	313	409	435
1.0	29.8	41.3	50.6	58.8	35.4	51.1	64.7	77.3	101	123	134	155	176	196	235	264	321	349	450	477
	1.5	6.5	10		1.5	6.5	10	15	25		40		65		100		150		250	
	加严检验　接收质量限(AQL)																			

注:对应于不合格品检验的表值使用二项分布,对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-E-2　关于样本量字码 E 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																							
		<1.0	1.0	1.5		2.5	4.0		6.5		10		15		25		40		65		100		150		250	>250
		Ac Re	Ac Re	Ac Re		Ac Re	Ac Re		Ac Re		Ac Re		Ac Re		Ac Re		Ac Re		Ac Re		Ac Re		Ac Re		Ac Re	Ac Re
一次	13	⇓	0 1	使用字码 D	使用字码 G	使用字码 F	1 2		2 3		3 4		5 6		7 8		8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31	41 42	44 45	⇑
二次	8	⇓	*				0 2		0 3		1 3		2 5		3 6		4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	15 20	17 22	23 29	25 31	⇑
	16						1 2		3 4		4 5		6 7		9 10		10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	34 35	37 38	52 53	56 57	
多次	3	⇓	*				# 2		# 2		# 3		# 4		0 4		0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	3 10	4 12	6 15	6 16	⇑
	6						0 2		0 3		0 3		1 5		1 6		2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	10 17	11 19	16 25	17 27	
	9						0 2		0 3		1 4		2 6		3 8		4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	17 24	19 27	26 35	29 38	
	12						0 2		1 3		2 5		4 7		5 9		6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	25 31	28 34	38 45	40 48	
	15						1 2		3 4		4 5		6 7		9 10		10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	34 35	37 38	52 53	56 57	
		<1.5	1.5			2.5	4.0		6.5		10		15		25		40		65		100		150		250	>250
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																							

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ ——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

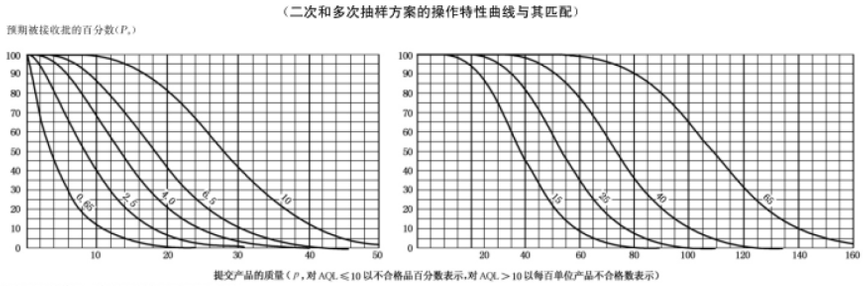
* ——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 H)。

\# ——此样本量不允许接收。

表 10-F　关于样本量字码 F 的表(单个方案)

图 F　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注:曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-F-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)															
	0.65	2.5	4.0	6.5	10	0.65	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65
	p(以不合格品百分数表示)					p(以每百单位产品不合格数表示)										
99.0	0.050 2	0.759	2.27	4.36	9.75	0.050 3	0.743	2.18	4.12	8.93	14.5	17.5	23.9	30.5	37.4	51.7	62.9
95.0	0.256	1.81	4.22	7.14	14.0	0.256	1.78	4.09	6.83	13.1	19.9	23.5	30.8	38.4	46.2	62.2	74.5
90.0	0.525	2.69	5.64	9.02	16.6	0.527	2.66	5.51	8.72	15.8	23.3	27.2	35.1	43.2	51.5	68.4	81.2
75.0	1.43	4.81	8.70	12.8	21.6	1.44	4.81	8.64	12.7	21.1	29.8	34.2	43.1	52.1	61.2	79.5	93.4
50.0	3.41	8.25	13.1	18.1	27.9	3.47	8.39	13.4	18.4	28.4	38.3	43.3	53.3	63.3	73.3	93.3	108
25.0	6.70	12.9	18.7	24.2	34.8	6.93	13.5	19.6	25.5	37.1	48.4	54.0	65.1	76.1	87.0	109	125
10.0	10.9	18.1	24.5	30.4	41.5	11.5	19.4	26.6	33.4	46.4	58.9	65.0	77.0	88.9	101	124	141
5.0	13.9	21.6	28.3	34.4	45.6	15.0	23.7	31.5	38.8	52.6	65.7	72.2	84.8	97.2	109	133	151
1.0	20.6	28.9	35.8	42.1	53.2	23.0	33.2	42.0	50.2	65.5	80.0	87.0	101	114	127	153	172
	1.0	4.0	6.5	10		1.0	4.0	6.5	10	15		25		40		65	
	加严检验　接收质量限(AQL)															

注:对应于不合格品检验的表值使用二项分布,对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-F-2 关于样本量字码 F 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验 接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																											
		<0.65		0.65		1.0		1.5		2.5		4.0		6.5		10		15		25		40		65		>65	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
一次	20	⇓		0	1																							⇑	
二次	13	⇓		*																								⇑	
	26									0	2	0	3	1	3	2	5	3	6	4	7	5	9	6	0	7	11	9	14	11	6		
										1	2	3	4	4	5	6	7	9	10	10	11	12	13	15	16	18	19	23	24	26	27		
多次	5	⇓		*				使用字码 G		#	2	#	2	#	3	#	4	0	4	0	4	0	5	0	6	1	7	1	8	2	9	⇑	
	10									0	2	0	3	0	3	1	5	1	6	2	7	3	8	3	9	4	10	6	12	7	14		
	15									0	2	0	3	1	4	2	6	3	8	4	9	6	10	7	12	8	13	11	17	13	19		
	20									0	2	1	3	2	5	4	7	5	9	6	11	9	12	11	15	12	17	16	22	20	25		
	25									1	2	3	4	4	5	6	7	9	10	10	11	12	13	15	16	18	19	23	24	26	27		
		<1.0		1.0				2.5		4.0		6.5		10		15														>65	
		加严检验 接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)						1.5		2.5		4.0		6.5		10		15		25		40		65					

⇑——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac——接收数。

Re——拒收数。

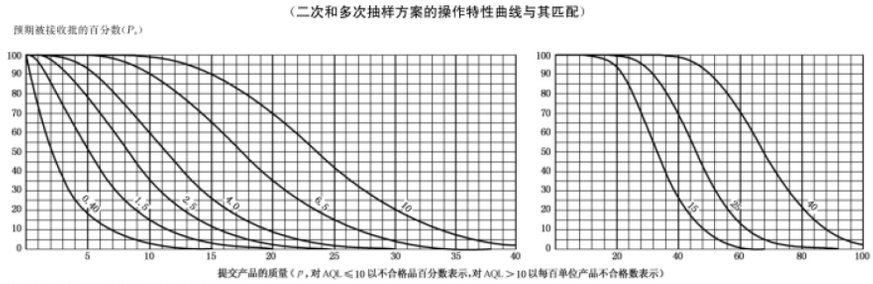
*——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 J)。

#——此样本量不允许接收。

表 10-G　关于样本量字码 G 的表(单个方案)

图 G　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-G-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																	
	0.40	1.5	2.5	4.0	6.5	10	0.40	1.5	2.5	4.0	6.5	10		15		25		40
	p(以不合格品百分数表示)						p(以每百单位产品不合格数表示)											
99.0	0.031 4	0.471	1.40	2.67	5.88	9.73	0.031 4	0.464	1.36	2.57	5.58	9.08	11.0	14.9	19.1	23.4	32.3	39.3
95.0	0.160	1.12	2.60	4.38	8.50	13.1	0.160	1.11	2.56	4.27	8.17	12.4	14.7	19.3	24.0	28.9	38.9	46.5
90.0	0.329	1.67	3.49	5.56	10.2	15.1	0.329	1.66	3.44	5.45	9.85	14.6	17.0	21.9	27.0	32.2	42.7	50.8
75.0	0.895	3.01	5.42	7.98	13.4	19.0	0.899	3.00	5.40	7.92	13.2	18.6	21.4	26.9	32.6	38.2	49.7	58.4
50.0	2.14	5.19	8.27	11.4	17.5	23.7	2.17	5.24	8.36	11.5	17.7	24.0	27.1	33.3	39.6	45.8	58.3	67.7
25.0	4.24	8.19	11.9	15.4	22.3	29.0	4.33	8.41	12.3	16.0	23.2	30.3	33.8	40.7	47.6	54.4	67.9	78.0
10.0	6.94	11.6	15.8	19.7	27.1	34.0	7.20	12.2	16.6	20.9	29.0	36.8	40.6	48.1	55.6	62.9	77.4	88.1
5.0	8.94	14.0	18.4	22.5	30.1	37.2	9.36	14.8	19.7	24.2	32.9	41.1	45.1	53.0	60.8	68.4	83.4	94.5
1.0	13.4	19.0	23.8	28.1	36.0	43.2	14.4	20.7	26.3	31.4	41.0	50.0	54.4	63.0	71.3	79.5	95.6	107
	0.65	2.5	4.0	6.5	10		0.65	2.5	4.0	6.5	10		15		25		40	
	加严检验　接收质量限(AQL)																	

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-G-2　关于样本量字码 G 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																
		<0.40	0.40	0.65		1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10		15		25		40	>40
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	32	⇓	0 1	使用字码 F	使用字码 J	使用字码 H	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	20	⇓	*				0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	⇑
	40						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
多次	8	⇓	*				# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	⇑
	16						0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	
	24						0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	
	32						0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	
	40						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		<0.65	0.65		1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10		15		25		40		>40
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																

⇑ —— 使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ —— 使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac —— 接收数。

Re —— 拒收数。

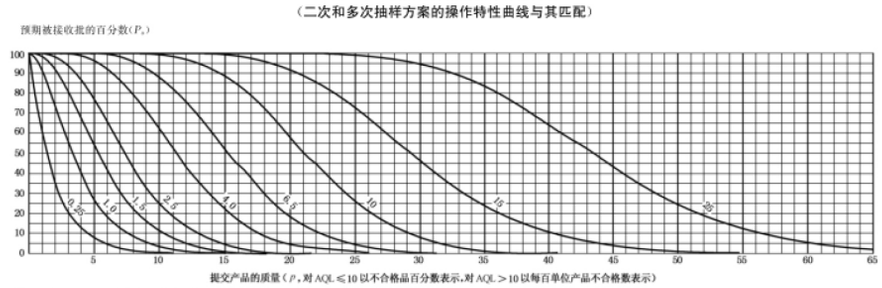
* —— 使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 K)。

\# —— 此样本量不允许接收。

表 10-H　关于样本量字码 H 的表(单个方案)

图 H　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-H-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																	
	0.25	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	×	10	0.25	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	×	10	×	15	×	25
	p(以不合格品百分数表示)								p(以每百单位产品不合格数表示)											
99.0	0.020 1	0.300	0.886	1.68	3.69	6.07	7.36	10.1	0.020 1	0.297	0.872	1.65	3.57	5.81	7.01	9.54	12.2	15.0	20.7	25.1
95.0	0.103	0.715	1.66	2.78	5.36	8.22	9.72	12.9	0.103	0.711	1.64	2.73	5.23	7.96	9.39	12.3	15.4	18.5	24.9	29.8
90.0	0.210	1.07	2.22	3.53	6.43	9.54	11.2	14.5	0.211	1.06	2.20	3.49	6.30	9.31	10.9	14.0	17.3	20.6	27.3	32.5
75.0	0.574	1.92	3.46	5.10	8.51	12.0	13.8	17.5	0.575	1.92	3.45	5.07	8.44	11.9	13.7	17.2	20.8	24.5	31.8	37.4
50.0	1.38	3.33	5.31	7.29	11.3	15.2	17.2	21.2	1.39	3.36	5.35	7.34	11.3	15.3	17.3	21.3	25.3	29.3	37.3	43.3
25.0	2.73	5.29	7.69	10.0	14.5	18.8	21.0	25.2	2.77	5.39	7.84	10.2	14.8	19.4	21.6	26.0	30.4	34.8	43.5	49.9
10.0	4.50	7.56	10.3	12.9	17.8	22.4	24.7	29.1	4.61	7.78	10.6	13.4	18.5	23.5	26.0	30.8	35.6	40.3	49.5	56.4
5.0	5.82	9.14	12.1	14.8	19.9	24.7	27.0	31.6	5.99	9.49	12.6	15.5	21.0	26.3	28.9	33.9	38.9	43.8	53.4	60.5
1.0	8.80	12.6	15.8	18.7	24.2	29.2	31.6	36.3	9.21	13.3	16.8	20.1	26.2	32.0	34.8	40.3	45.6	50.9	61.2	68.7
	0.40	1.5	2.5	4.0	6.5	×	10	×	0.40	1.5	2.5	4.0	6.5	×	10	×	15	×	25	×
	加严检验　接收质量限(AQL)																			

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-H-2　关于样本量字码 H 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																	
		<0.25	0.25	0.40	×	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	×	10	×	15	×	25	>25
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	50	⇓	0 1	使用字码 G	使用字码 K	使用字码 J	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	32	⇓	*				0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	⇑
	64						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
多次	13	⇓	*				# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	⇑
	26						0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	
	39						0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	
	52						0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	
	65						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		<0.40	0.40	×		0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	×	10	×	15	×	25	×	>25
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																	

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ ——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

* ——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 L)。

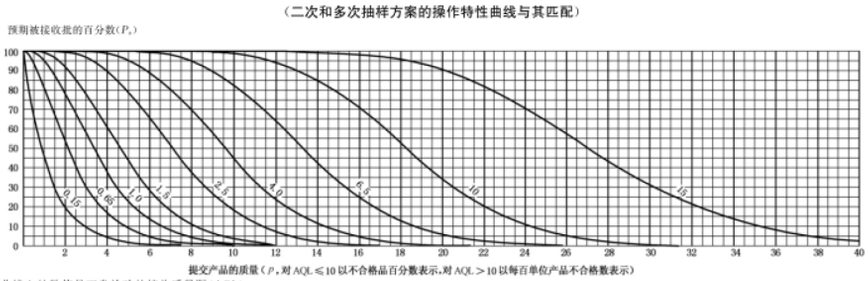
\# ——此样本量不允许接收。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 10-J　关于样本量字码 J 的表(单个方案)

图 J　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-J-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																				
	0.15	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0		6.5		10	0.15	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0		6.5		10		15
	p(以不合格品百分数表示)										p(以每百单位产品不合格数表示)											
99.0	0.012 6	0.187	0.550	1.04	2.28	3.73	4.51	6.17	7.93	9.76	0.012 6	0.186	0.545	1.03	2.23	3.63	4.38	5.96	7.62	9.35	12.9	15.7
95.0	0.064 1	0.446	1.03	1.73	3.32	5.07	6.00	7.91	9.89	11.9	0.064 1	0.444	1.02	1.71	3.27	4.98	5.87	7.71	9.61	11.6	15.6	18.6
90.0	0.132	0.667	1.39	2.20	3.99	5.91	6.90	8.95	11.0	13.2	0.132	0.665	1.38	2.18	3.94	5.82	6.79	8.78	10.8	12.9	17.1	20.3
75.0	0.359	1.20	2.16	3.18	5.30	7.50	8.61	10.9	13.2	15.5	0.360	1.20	2.16	3.17	5.27	7.45	8.55	10.8	13.0	15.3	19.9	23.4
50.0	0.863	2.09	3.33	4.57	7.06	9.55	10.8	13.3	15.8	18.3	0.866	2.10	3.34	4.59	7.09	9.59	10.8	13.3	15.8	18.3	23.3	27.1
25.0	1.72	3.33	4.84	6.30	9.14	11.9	13.3	16.0	18.6	21.3	1.73	3.37	4.90	6.39	9.28	12.1	13.5	16.3	19.0	21.7	27.2	31.2
10.0	2.84	4.78	6.52	8.16	11.3	14.3	15.7	18.6	21.4	24.2	2.88	4.86	6.65	8.35	11.6	14.7	16.2	19.3	22.2	25.2	30.9	35.2
5.0	3.68	5.79	7.66	9.41	12.7	15.8	17.3	20.3	23.2	26.0	3.74	5.93	7.87	9.69	13.1	16.4	18.0	21.2	24.3	27.4	33.4	37.8
1.0	5.59	8.01	10.1	12.0	15.6	18.9	20.5	23.6	26.6	29.5	5.76	8.30	10.5	12.6	16.4	20.0	21.8	25.2	28.5	31.8	38.2	42.9
	0.25	1.0	1.5	2.5	4.0		6.5		10		0.25	1.0	1.5	2.5	4.0		6.5		10		15	
	加严检验　接收质量限(AQL)																					

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-J-2　关于样本量字码 J 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																
		<0.15	0.15	0.25		0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0		6.5		10		15	>15
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	80	⇓	0 1	使用字码 H	使用字码 L	使用字码 K	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	50	⇓	*				0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	⇑
	100						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
多次	20	⇓	*				# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	⇑
	40						0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	
	60						0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	
	80						0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	
	100						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		<0.25	0.25		0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0		6.5		10		15		>15
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ ——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

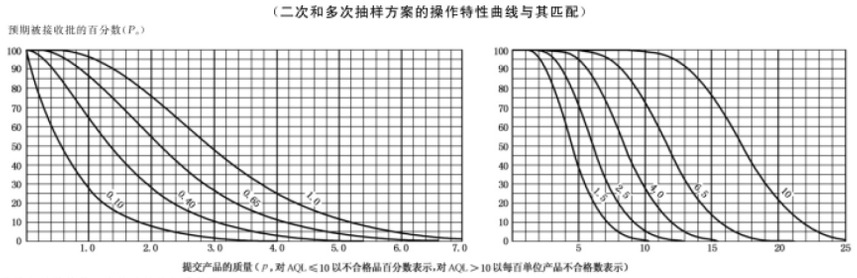
* ——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 M)。

\# ——此样本量不允许接收。

表 10-K　关于样本量字码 K 的表(单个方案)

图 K　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注:曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-K-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																					
	0.10	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5		4.0		6.5		10	0.10	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5		4.0		6.5		10
	p(以不合格品百分数表示)												p(以每百单位产品不合格数表示)											
99.0	0.008 04	0.119	0.351	0.664	1.45	2.36	2.86	3.90	5.00	6.15	8.55	10.4	0.008 04	0.119	0.349	0.659	1.43	2.32	2.81	3.82	4.88	5.98	8.28	10.1
95.0	0.041 0	0.285	0.657	1.10	2.11	3.22	3.81	5.01	6.26	7.54	10.2	12.2	0.041 0	0.284	0.654	1.09	2.09	3.18	3.76	4.94	6.15	7.40	9.95	11.9
90.0	0.084 3	0.426	0.885	1.40	2.54	3.76	4.39	5.69	7.01	8.37	11.1	13.3	0.084 3	0.425	0.882	1.40	2.52	3.72	4.35	5.62	6.92	8.24	10.9	13.0
75.0	0.230	0.769	1.38	2.03	3.39	4.79	5.50	6.94	8.39	9.86	12.8	15.1	0.230	0.769	1.38	2.03	3.38	4.76	5.47	6.90	8.34	9.79	12.7	14.9
50.0	0.553	1.34	2.13	2.93	4.52	6.12	6.92	8.51	10.1	11.7	14.9	17.3	0.555	1.34	2.14	2.94	4.54	6.14	6.94	8.53	10.1	11.7	14.9	17.3
25.0	1.10	2.14	3.11	4.05	5.88	7.66	8.54	10.3	12.0	13.7	17.1	19.6	1.11	2.15	3.14	4.09	5.94	7.75	8.64	10.4	12.2	13.9	17.4	20.0
10.0	1.83	3.08	4.20	5.27	7.29	9.24	10.2	12.1	13.9	15.7	19.3	21.9	1.84	3.11	4.26	5.34	7.42	9.42	10.4	12.3	14.2	16.1	19.8	22.5
5.0	2.37	3.74	4.95	6.09	8.23	10.3	11.3	13.2	15.1	17.0	20.6	23.3	2.40	3.80	5.04	6.20	8.41	10.5	11.5	13.6	15.6	17.5	21.4	24.2
1.0	3.62	5.19	6.55	7.81	10.2	12.3	13.4	15.5	17.5	19.4	23.2	26.0	3.68	5.31	6.72	8.04	10.5	12.8	13.9	16.1	18.3	20.4	24.5	27.5
	0.15	0.65	1.0	1.5	2.5		4.0		6.5		10		0.15	0.65	1.0	1.5	2.5		4.0		6.5		10	
	加严检验　接收质量限(AQL)																							

注:对应于不合格品检验的表值使用二项分布,对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-K-2　关于样本量字码 K 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																
		<0.10	0.10	0.15		0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5		4.0		6.5		10	>10
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	125	⇓	0 1	使用字码 J	使用字码 M	使用字码 L	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	80	⇓	*				0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	⇑
	160						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
多次	32	⇓	*				# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	⇑
	64						0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	
	96						0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	
	128						0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	
	160						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		<0.15	0.15		0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5		4.0		6.5		10		>10
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ ——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

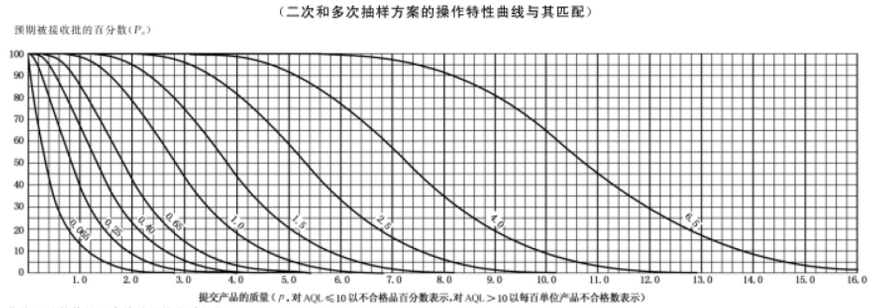
* ——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 N)。

——此样本量不允许接收。

表 10-L　关于样本量字码 L 的表(单个方案)

图 L　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-L-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																					
	0.065	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	×	2.5	×	4.0	×	6.5	0.065	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	×	2.5	×	4.0	×	6.5
	p(以不合格品百分数表示)												p(以每百单位产品不合格数表示)											
99.0	0.005 03	0.074	0.219	0.414	0.900	1.47	1.77	2.42	3.10	3.80	5.28	6.43	0.005 03	0.074	0.218	0.412	0.893	1.45	1.75	2.39	3.05	3.74	5.17	6.29
95.0	0.025 6	0.178	0.410	0.686	1.31	2.01	2.37	3.11	3.89	4.68	6.31	7.57	0.025 6	0.178	0.409	0.683	1.31	1.99	2.35	3.08	3.84	4.62	6.22	7.45
90.0	0.052 7	0.266	0.552	0.875	1.58	2.34	2.73	3.54	4.36	5.20	6.91	8.22	0.052 7	0.266	0.551	0.872	1.58	2.33	2.72	3.51	4.32	5.15	6.84	8.12
75.0	0.144	0.481	0.864	1.27	2.11	2.99	3.43	4.33	5.23	6.15	8.00	9.40	0.144	0.481	0.864	1.27	2.11	2.98	3.42	4.31	5.21	6.12	7.95	9.34
50.0	0.346	0.838	1.33	1.83	2.83	3.83	4.33	5.33	6.32	7.32	9.32	10.8	0.347	0.839	1.34	1.84	2.84	3.83	4.33	5.33	6.33	7.33	9.33	10.8
25.0	0.691	1.34	1.95	2.54	3.69	4.81	5.36	6.46	7.55	8.63	10.8	12.4	0.693	1.35	1.96	2.55	3.71	4.84	5.40	6.51	7.61	8.70	10.9	12.5
10.0	1.14	1.93	2.64	3.31	4.59	5.82	6.42	7.60	8.76	9.91	12.2	13.8	1.15	1.94	2.66	3.34	4.64	5.89	6.50	7.70	8.89	10.1	12.4	14.1
5.0	1.49	2.35	3.11	3.83	5.18	6.47	7.10	8.33	9.54	10.7	13.1	14.8	1.50	2.37	3.15	3.88	5.26	6.57	7.22	8.48	9.72	10.9	13.3	15.1
1.0	2.28	3.27	4.14	4.93	6.42	7.82	8.50	9.82	11.1	12.4	14.8	16.6	2.30	3.32	4.20	5.02	6.55	8.00	8.70	10.1	11.4	12.7	15.3	17.2
	0.10	0.40	0.65	1.0	1.5	×	2.5	×	4.0	×	6.5	×	0.10	0.40	0.65	1.0	1.5	×	2.5	×	4.0	×	6.5	×
	加严检验　接收质量限(AQL)																							

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-L-2　关于样本量字码 L 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)															
		<0.065	0.065	0.10	×	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	×	2.5	×	4.0	×	6.5	>6.5
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	200	⇓	0 1	使用字码 K	使用字码 N	使用字码 M	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	125	⇓	*				0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	⇑
	250						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
多次	50	⇓	*				# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	⇑
	100						0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	
	150						0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	
	200						0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	
	250						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		<0.10	0.10	×		0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	×	2.5	×	4.0	×	6.5	×	>6.5
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ ——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

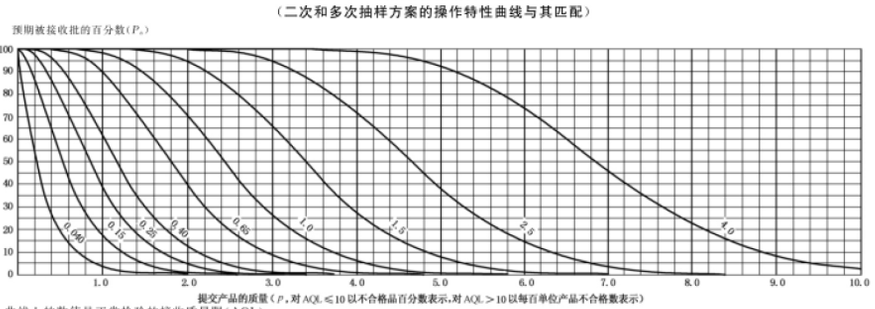
* ——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 P)。

——此样本量不允许接收。

表 10-M　关于样本量字码 M 的表(单个方案)

图 M　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-M-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																					
	0.040	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0		1.5		2.5		4.0	0.040	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0		1.5		2.5		4.0
	p(以不合格品百分数表示)												p(以每百单位产品不合格数表示)											
99.0	0.003 19	0.047	0.139	0.262	0.570	0.929	1.12	1.53	1.95	2.40	3.33	4.05	0.003 18	0.047	0.138	0.261	0.567	0.923	1.11	1.51	1.94	2.37	3.28	3.99
95.0	0.016 3	0.113	0.260	0.435	0.833	1.27	1.50	1.97	2.46	2.96	3.99	4.78	0.016 3	0.113	0.260	0.434	0.830	1.26	1.49	1.96	2.44	2.94	3.95	4.73
90.0	0.033 4	0.169	0.350	0.555	1.00	1.48	1.73	2.24	2.76	3.29	4.37	5.20	0.033 4	0.169	0.350	0.554	1.00	1.48	1.72	2.23	2.74	3.27	4.34	5.16
75.0	0.091 3	0.305	0.549	0.805	1.34	1.89	2.17	2.74	3.32	3.90	5.07	5.95	0.091 3	0.305	0.548	0.805	1.34	1.89	2.17	2.74	3.31	3.89	5.05	5.93
50.0	0.220	0.532	0.848	1.16	1.80	2.43	2.75	3.38	4.02	4.65	5.92	6.87	0.220	0.533	0.849	1.17	1.80	2.43	2.75	3.39	4.02	4.66	5.93	6.88
25.0	0.439	0.853	1.24	1.62	2.35	3.06	3.41	4.11	4.81	5.49	6.86	7.87	0.440	0.855	1.24	1.62	2.36	3.07	3.43	4.13	4.83	5.52	6.90	7.92
10.0	0.728	1.23	1.68	2.11	2.92	3.71	4.09	4.85	5.59	6.33	7.77	8.84	0.731	1.23	1.69	2.12	2.94	3.74	4.13	4.89	5.64	6.39	7.86	8.95
5.0	0.947	1.50	1.99	2.44	3.31	4.13	4.54	5.33	6.10	6.86	8.36	9.46	0.951	1.51	2.00	2.46	3.34	4.17	4.58	5.38	6.17	6.95	8.47	9.60
1.0	1.45	2.09	2.64	3.15	4.11	5.01	5.44	6.29	7.12	7.93	9.51	10.7	1.46	2.11	2.67	3.19	4.16	5.08	5.52	6.40	7.24	8.08	9.71	10.9
	0.065	0.25	0.40	0.65	1.0		1.5		2.5		4.0		0.065	0.25	0.40	0.65	1.0		1.5		2.5		4.0	
	加严检验　接收质量限(AQL)																							

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-M-2　关于样本量字码 M 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																
		<0.040	0.040	0.065		0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0		1.5		2.5		4.0	<4.0
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	315	⇓	0 1	使用字码 L	使用字码 P	使用字码 N	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	200 400	⇓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	⇑
多次	80 160 240 320 400	⇓	*				# 2 0 2 0 2 0 2 1 2	# 2 0 3 0 3 0 3 1 3 3 4	# 3 0 3 1 4 2 5 4 5	# 4 1 5 2 6 4 7 6 7	0 4 1 6 3 8 5 9 9 10	0 4 2 7 4 9 6 11 10 11	0 5 3 8 6 10 9 12 12 13	0 6 3 9 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 12 17 18 19	1 8 6 12 11 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	⇑
		<0.065	0.065		0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0		1.5		2.5		4.0		>4.0
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ ——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

* ——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 Q)。

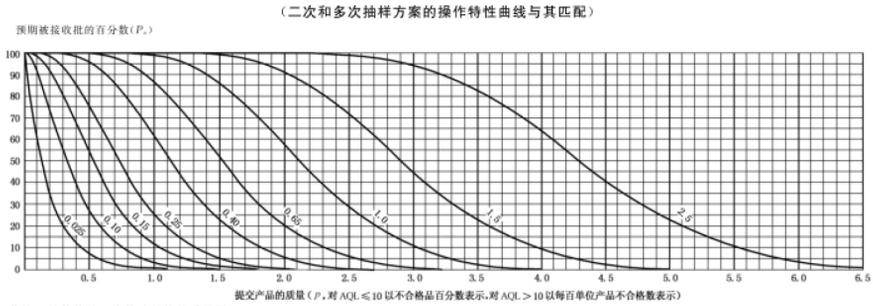
——此样本量不允许接收。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 10-N　关于样本量字码 N 的表(单个方案)

图 N　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注:曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-N-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)											正常检验　接收质量限(AQL)										
	0.025	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	✕	1.0	✕	1.5	✕	2.5	0.025	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	✕	1.0	✕	1.5	✕	2.5
	p(以不合格品百分数表示)												p(以每百单位产品不合格数表示)										
99.0	0.002 01	0.03	0.087	0.165	0.358	0.584	0.705	0.959	1.23	1.51	2.09	2.54	0.002 01	0.03	0.087	0.165	0.357	0.581	0.701	0.954	1.22	1.50	2.07	2.51
95.0	0.010 3	0.071	0.164	0.274	0.524	0.799	0.942	1.24	1.54	1.86	2.50	3.00	0.010 3	0.071	0.164	0.273	0.523	0.796	0.939	1.23	1.54	1.85	2.49	2.98
90.0	0.021 1	0.106	0.221	0.349	0.632	0.933	1.09	1.41	1.74	2.07	2.75	3.26	0.021 1	0.106	0.220	0.349	0.630	0.931	1.09	1.40	1.73	2.06	2.73	3.25
75.0	0.057 5	0.192	0.346	0.507	0.845	1.19	1.37	1.73	2.09	2.45	3.19	3.75	0.057 5	0.192	0.345	0.507	0.844	1.19	1.37	1.72	2.08	2.45	3.18	3.74
50.0	0.139	0.335	0.534	0.734	1.13	1.53	1.73	2.13	2.53	2.93	3.73	4.33	0.139	0.336	0.535	0.734	1.13	1.53	1.73	2.13	2.53	2.93	3.73	4.33
25.0	0.277	0.538	0.783	1.02	1.48	1.93	2.15	2.60	3.03	3.47	4.33	4.97	0.277	0.539	0.784	1.02	1.48	1.94	2.16	2.60	3.04	3.48	4.35	4.99
10.0	0.459	0.776	1.06	1.33	1.85	2.34	2.59	3.06	3.54	4.00	4.92	5.60	0.461	0.778	1.06	1.34	1.85	2.35	2.60	3.08	3.56	4.03	4.95	5.64
5.0	0.597	0.945	1.25	1.54	2.09	2.61	2.87	3.37	3.86	4.34	5.29	5.99	0.599	0.949	1.26	1.55	2.10	2.63	2.89	3.39	3.89	4.38	5.34	6.05
1.0	0.917	1.32	1.67	1.99	2.60	3.17	3.45	3.99	4.51	5.03	6.04	6.78	0.921	1.33	1.68	2.01	2.62	3.20	3.48	4.03	4.56	5.09	6.12	6.87
	0.040	0.15	0.25	0.40	0.65	✕	1.0	✕	1.5	✕	2.5	✕	0.040	0.15	0.25	0.40	0.65	✕	1.0	✕	1.5	✕	2.5	✕
	加严检验　接收质量限(AQL)												加严检验　接收质量限(AQL)											

注:对应于不合格品检验的表值使用二项分布,对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 10-N-2　关于样本量字码 N 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																
		<0.025	0.025	0.040	✕	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	✕	1.0	✕	1.5	✕	2.5	>2.5
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	500	⇓	0 1	使用字码 M	使用字码 Q	使用字码 P	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	315 630	⇓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	⇑
多次	125 250 375 500 625	⇓	*				# 2 0 2 0 2 0 2 1 2	# 2 0 3 0 3 1 3 3 4	# 3 0 3 1 4 2 5 4 5	# 4 1 5 2 6 4 7 6 7	0 4 1 6 3 8 5 9 9 10	0 4 2 7 4 9 6 11 10 11	0 5 3 8 6 10 9 12 12 13	0 6 3 9 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 12 17 18 19	1 8 6 12 11 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	⇑
		<0.040	0.040	✕	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	✕	1.0	✕	1.5	✕	2.5	✕	>2.5
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ ——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

* ——使用上面的一次抽样方案(或者使用字码 R)。

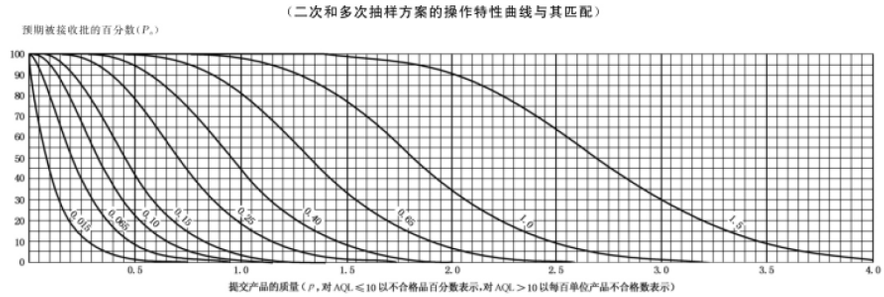
——此样本量不允许接收。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 10-P　关于样本量字码 P 的表(单个方案)

图 P　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-P-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																					
	0.015	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	✕	0.65	✕	1.0	✕	1.5	0.015	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	✕	0.65	✕	1.0	✕	1.5
	p(以不合格品百分数表示)												p(以每百单位产品不合格数表示)										
99.0	0.001 26	0.018 6	0.054 6	0.103	0.224	0.364	0.440	0.598	0.765	0.938	1.30	1.58	0.001 26	0.018 6	0.054 5	0.103	0.223	0.363	0.438	0.596	0.762	0.935	1.29	1.57
95.0	0.006 41	0.044 4	0.102	0.171	0.327	0.499	0.588	0.773	0.964	1.16	1.56	1.87	0.006 41	0.044 4	0.102	0.171	0.327	0.498	0.587	0.771	0.961	1.16	1.56	1.86
90.0	0.013 2	0.066 5	0.138	0.218	0.394	0.583	0.680	0.879	1.08	1.29	1.71	2.04	0.013 2	0.066 5	0.138	0.218	0.394	0.582	0.679	0.878	1.08	1.29	1.71	2.03
75.0	0.036 0	0.120	0.216	0.317	0.528	0.745	0.855	1.08	1.30	1.53	1.99	2.34	0.036 0	0.120	0.216	0.317	0.527	0.745	0.855	1.08	1.30	1.53	1.99	2.34
50.0	0.086 6	0.210	0.334	0.459	0.708	0.958	1.08	1.33	1.58	1.83	2.33	2.71	0.086 6	0.210	0.334	0.459	0.709	0.959	1.08	1.33	1.58	1.83	2.33	2.71
25.0	0.173	0.336	0.489	0.638	0.926	1.21	1.35	1.62	1.90	2.17	2.71	3.11	0.173	0.337	0.490	0.639	0.928	1.21	1.35	1.63	1.90	2.17	2.72	3.12
10.0	0.287	0.485	0.664	0.833	1.16	1.47	1.62	1.92	2.21	2.51	3.08	3.51	0.288	0.486	0.665	0.835	1.16	1.47	1.62	1.93	2.22	2.52	3.09	3.52
5.0	0.374	0.592	0.785	0.966	1.31	1.64	1.80	2.11	2.42	2.72	3.32	3.76	0.374	0.593	0.787	0.969	1.31	1.64	1.80	2.12	2.43	2.74	3.34	3.78
1.0	0.574	0.827	1.05	1.25	1.63	1.99	2.16	2.50	2.83	3.16	3.79	4.26	0.576	0.830	1.05	1.26	1.64	2.00	2.18	2.52	2.85	3.18	3.82	4.29
	0.025	0.10	0.15	0.25	0.40	✕	0.65	✕	1.0	✕	1.5	✕	0.025	0.10	0.15	0.25	0.40	✕	0.65	✕	1.0	✕	1.5	✕
	加严检验　接收质量限(AQL)																							

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-P-2　关于样本量字码 P 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																
		0.010	0.015	0.025	✕	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	✕	0.65	✕	1.0	✕	1.5	>1.5
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	800	⇓	0 1	使用字码N	使用字码R	使用字码Q	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	500 1 000	⇓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	⇑
多次	200 400 600 800 1 000	⇓	*				♯ 2 0 2 0 2 0 2 1 2	♯ 2 0 3 0 3 1 3 3 4	♯ 3 0 3 1 4 2 5 4 5	♯ 4 1 5 2 6 4 7 6 7	0 4 1 6 3 8 5 9 9 10	0 4 2 7 4 9 6 11 10 11	0 5 3 8 6 10 9 12 12 13	0 6 3 9 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 12 17 18 19	1 8 6 12 11 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	⇑
		<0.025	0.025	✕	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	✕	0.65	✕	1.0	✕	1.5	✕	>1.5
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

⇓ ——使用下面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

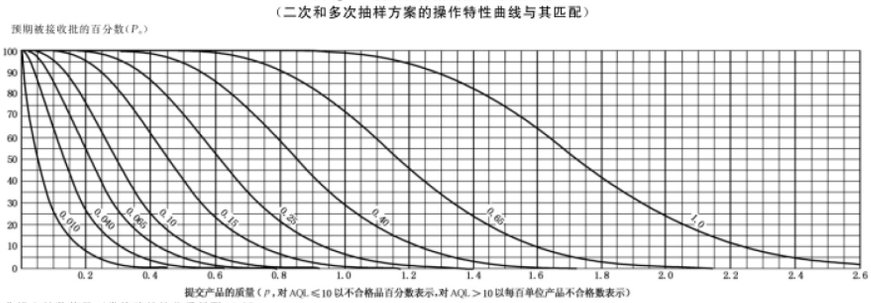
* ——使用上面的一次抽样方案。

♯ ——此样本量不允许接收。

表 10-Q　关于样本量字码 Q 的表(单个方案)

图 Q　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-Q-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																							
	0.010	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	✕	0.40	✕	0.65	✕	1.0	0.010	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	✕	0.40	✕	0.65	✕	1.0
	p(以不合格品百分数表示)												p(以每百单位产品不合格数表示)										
99.0	0.000 8	0.011 9	0.034 9	0.065 9	0.143	0.233	0.281	0.383	0.489	0.600	0.830	1.01	0.000 8	0.011 9	0.034 9	0.065 9	0.143	0.232	0.281	0.382	0.488	0.598	0.828	1.01
95.0	0.004 1	0.028 4	0.065 4	0.109	0.209	0.319	0.376	0.494	0.616	0.741	0.998	1.19	0.004 1	0.028 4	0.065 4	0.109	0.209	0.318	0.376	0.494	0.615	0.740	0.995	1.19
90.0	0.008 4	0.042 6	0.088 2	0.140	0.252	0.373	0.435	0.562	0.693	0.825	1.10	1.30	0.008 4	0.042 5	0.088 2	0.140	0.252	0.372	0.435	0.562	0.692	0.824	1.09	1.30
75.0	0.023 0	0.076 9	0.138	0.203	0.338	0.477	0.547	0.690	0.834	0.980	1.27	1.50	0.023 0	0.076 9	0.138	0.203	0.338	0.476	0.547	0.690	0.834	0.979	1.27	1.49
50.0	0.055 4	0.134	0.214	0.294	0.453	0.613	0.693	0.853	1.01	1.17	1.49	1.73	0.055 3	0.134	0.214	0.294	0.454	0.614	0.694	0.853	1.01	1.17	1.49	1.73
25.0	0.111	0.215	0.313	0.408	0.593	0.774	0.863	1.04	1.22	1.39	1.74	1.99	0.111	0.215	0.314	0.409	0.594	0.775	0.864	1.04	1.22	1.39	1.74	2.00
10.0	0.184	0.311	0.425	0.534	0.741	0.940	1.04	1.23	1.42	1.61	1.98	2.25	0.184	0.311	0.426	0.534	0.742	0.942	1.04	1.23	1.42	1.61	1.98	2.25
5.0	0.239	0.379	0.503	0.619	0.839	1.05	1.15	1.35	1.55	1.75	2.13	2.41	0.240	0.380	0.504	0.620	0.841	1.05	1.15	1.36	1.56	1.75	2.14	2.42
1.0	0.368	0.530	0.671	0.801	1.05	1.28	1.39	1.61	1.82	2.03	2.43	2.73	0.368	0.531	0.672	0.804	1.05	1.28	1.39	1.61	1.83	2.04	2.45	2.75
	0.015	0.065	0.10	0.15	0.25	✕	0.40	✕	0.65	✕	1.0	✕	0.015	0.065	0.10	0.15	0.25	✕	0.40	✕	0.65	✕	1.0	✕
	加严检验　接收质量限(AQL)																							

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布，对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-Q-2　关于样本量字码 Q 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																
		✕	0.010	0.015	✕	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	✕	0.40	✕	0.65	✕	1.0	>1.0
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	1 250	使用字码 R	0 1	使用字码 P	使用字码 S	使用字码 R	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	800 1 600		* *				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	⇑
多次	315 630 945 1 260 1 575		*				♯ 2 0 2 0 2 0 2 1 2	♯ 2 0 3 0 3 1 3 3 4	♯ 3 0 3 1 4 2 5 4 5	♯ 4 1 5 2 6 4 7 6 7	0 4 1 6 3 8 5 9 9 10	0 4 2 7 4 9 6 11 10 11	0 5 3 8 6 10 9 12 12 13	0 6 3 9 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 12 17 18 19	1 8 6 12 11 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	⇑
		✕	0.010	0.015	✕	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	✕	0.40	✕	0.65	✕	1.0	✕	>1.0
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)																	

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

* ——使用上面的一次抽样方案。

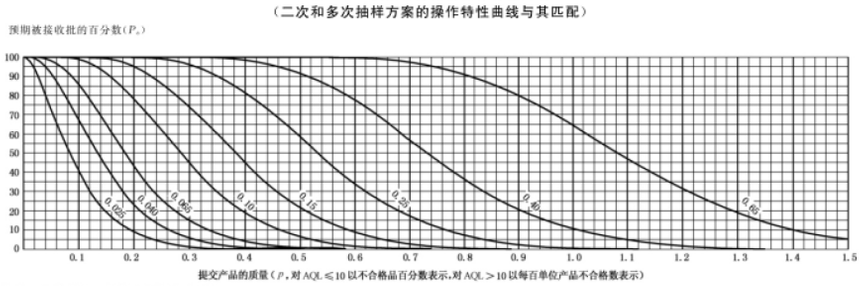
♯ ——此样本量不允许接收。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

表 10-R　关于样本量字码 R 的表(单个方案)

图 R　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注：曲线上的数值是正常检验的接收质量限(AQL)。

表 10-R-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)																					
	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	×	0.25	×	0.40	×	0.65	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	×	0.25	×	0.40	×	0.65
	p(以不合格品百分数表示)											p(以每百单位产品不合格数表示)										
99.0	0.007 43	0.021 8	0.041 2	0.089 3	0.145	0.176	0.239	0.305	0.374	0.518	0.630	0.007 43	0.021 8	0.041 2	0.089 3	0.145	0.175	0.239	0.305	0.374	0.517	0.629
95.0	0.017 8	0.040 9	0.068 3	0.131	0.199	0.235	0.309	0.385	0.463	0.623	0.746	0.017 8	0.040 9	0.068 3	0.131	0.199	0.235	0.308	0.384	0.462	0.622	0.745
90.0	0.026 6	0.055 1	0.087 3	0.158	0.233	0.272	0.351	0.433	0.515	0.684	0.813	0.026 6	0.055 1	0.087 2	0.158	0.233	0.272	0.351	0.432	0.515	0.684	0.812
75.0	0.048 1	0.086 4	0.127	0.211	0.298	0.342	0.431	0.521	0.612	0.796	0.935	0.048 1	0.086 4	0.127	0.211	0.298	0.342	0.431	0.521	0.612	0.795	0.934
50.0	0.083 9	0.134	0.184	0.283	0.383	0.433	0.533	0.633	0.733	0.933	1.08	0.083 9	0.134	0.184	0.284	0.383	0.433	0.533	0.633	0.733	0.933	1.08
25.0	0.135	0.196	0.255	0.371	0.484	0.540	0.650	0.760	0.869	1.09	1.25	0.135	0.196	0.255	0.371	0.484	0.540	0.651	0.761	0.870	1.09	1.25
10.0	0.194	0.266	0.334	0.463	0.588	0.649	0.769	0.888	1.00	1.24	1.41	0.194	0.266	0.334	0.464	0.589	0.650	0.770	0.889	1.01	1.24	1.41
5.0	0.237	0.314	0.387	0.525	0.656	0.721	0.847	0.970	1.09	1.33	1.51	0.237	0.315	0.388	0.526	0.657	0.722	0.848	0.972	1.09	1.33	1.51
1.0	0.331	0.420	0.501	0.654	0.798	0.868	1.00	1.14	1.27	1.52	1.71	0.332	0.420	0.502	0.655	0.800	0.870	1.01	1.14	1.27	1.53	1.72
	0.040	0.065	0.10	0.15	×	0.25	×	0.40	×	0.65	×	0.040	0.065	0.10	0.15	×	0.25	×	0.40	×	0.65	×
	加严检验　接收质量限(AQL)																					

注：对应于不合格品检验的表值使用二项分布,对应于不合格检验的表值使用泊松分布。

表 10-R-2　关于样本量字码 R 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)															
		×	0.010	0.015	×	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	×	0.25	×	0.40	×	0.65	>0.65
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
一次	2 000	0 1	使用字码 Q	使用字码 P	使用字码 S	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇑
二次	1 250 2 500	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	⇑
多次	500 1 000 1 500 2 000 2 500	*				♯ 2 0 2 0 2 0 2 1 2	♯ 2 0 3 0 3 1 3 3 4	♯ 3 0 3 1 4 2 5 4 5	♯ 4 1 5 2 6 4 7 6 7	0 4 1 6 3 8 5 9 9 10	0 4 2 7 4 9 6 11 10 11	0 5 3 8 6 10 9 12 12 13	0 6 3 9 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 12 17 18 19	1 8 6 12 11 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	⇑
		0.010	0.015	×	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	×	0.25	×	0.40	×	0.65	×	>0.65
		加严检验　接收质量限(以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示)															

⇑ ——使用上面紧接的接收数与拒收数可用的样本量字码。

Ac ——接收数。

Re ——拒收数。

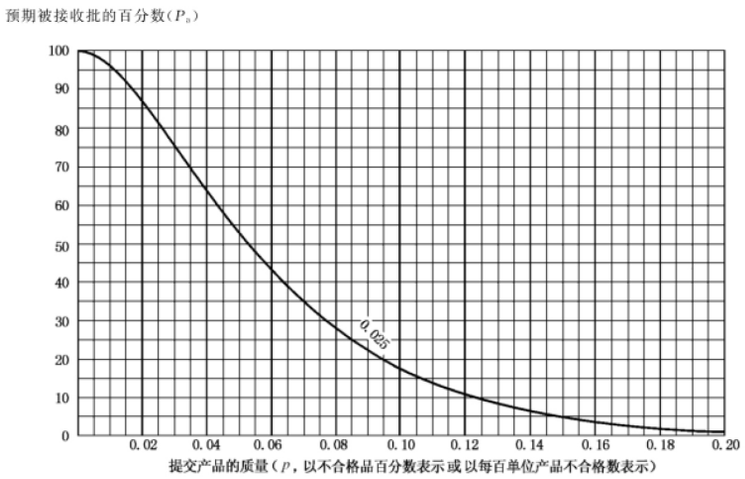
* ——使用上面的一次抽样方案。

♯ ——此样本量不允许接收。

表 10-S　关于样本量字码 S 的表(单个方案)

图 S　一次抽样方案的操作特性曲线

(二次和多次抽样方案的操作特性曲线与其匹配)



注:正常检验抽样方案操作特性曲线上的数值是接收质量限(AQL)。

表 10-S-1　一次抽样方案操作特性曲线的表值

P_a	正常检验　接收质量限(AQL)	
	p(以不合格品百分数表示)	p(以每百单位产品不合格数表示)
99.0	0.004 72	0.004 72
95.0	0.011 3	0.011 3
90.0	0.016 9	0.016 9
75.0	0.030 5	0.030 5
50.0	0.053 3	0.053 3
25.0	0.085 5	0.085 5
10.0	0.123	0.123
5.0	0.151	0.151
1.0	0.211	0.211
	0.025	0.025
	加严检验　接收质量限(AQL)	

表 10-S-2　样本量字码 S 的抽样方案

抽样方案类型	累计样本量	正常检验 接收质量限(AQL)	
		Ac	Re
一次	3 150	1	2
二次	2 000	0	2
	4 000	1	2
多次	800	#	2
	1 600	0	2
	2 400	0	2
	3 200	0	2
	4 000	1	2
		0.025	
		加严检验 接收质量限(AQL)	

Ac——接收数。

Re——拒收数。

#——此样本量不允许接收。

注:对应于不合格品检验的表值使用二项分布,对应于不合格数检验的表值使用泊松分布。

表 11-A　正常检验一次抽样方案(辅助主表)

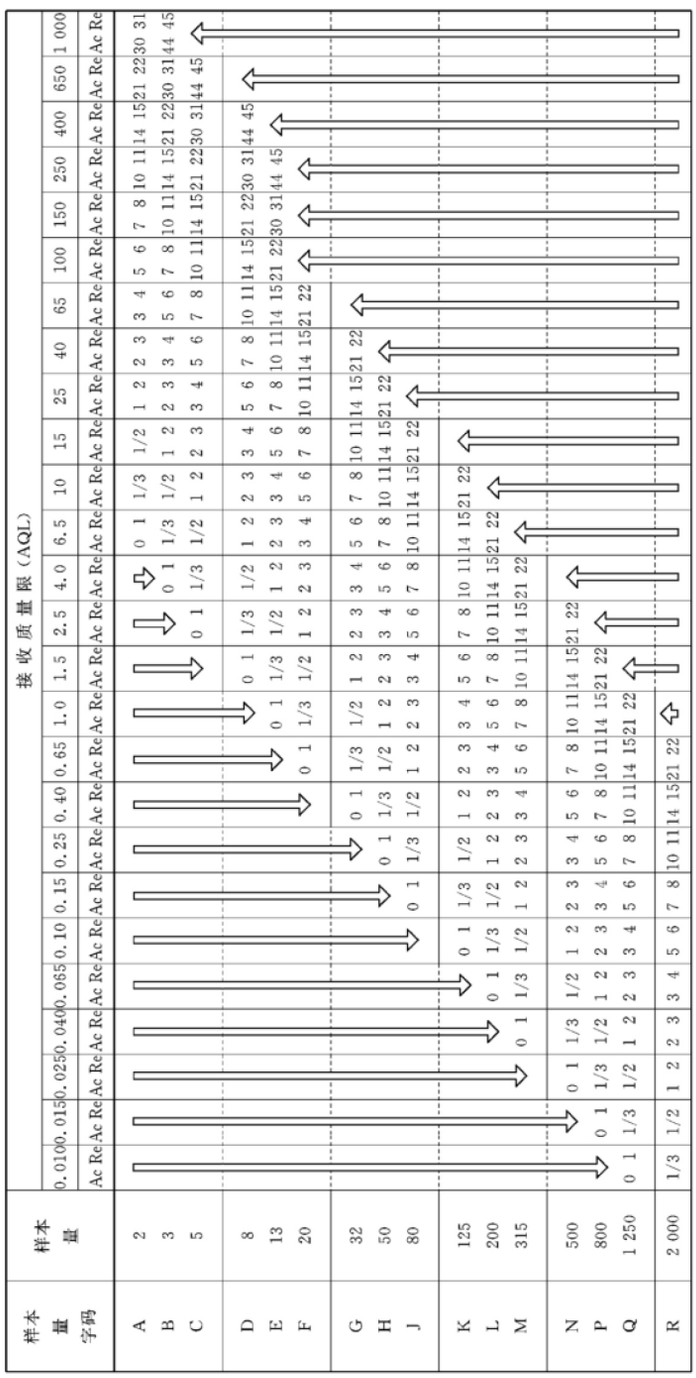


表 11-B　加严检验一次抽样方案(辅助主表)

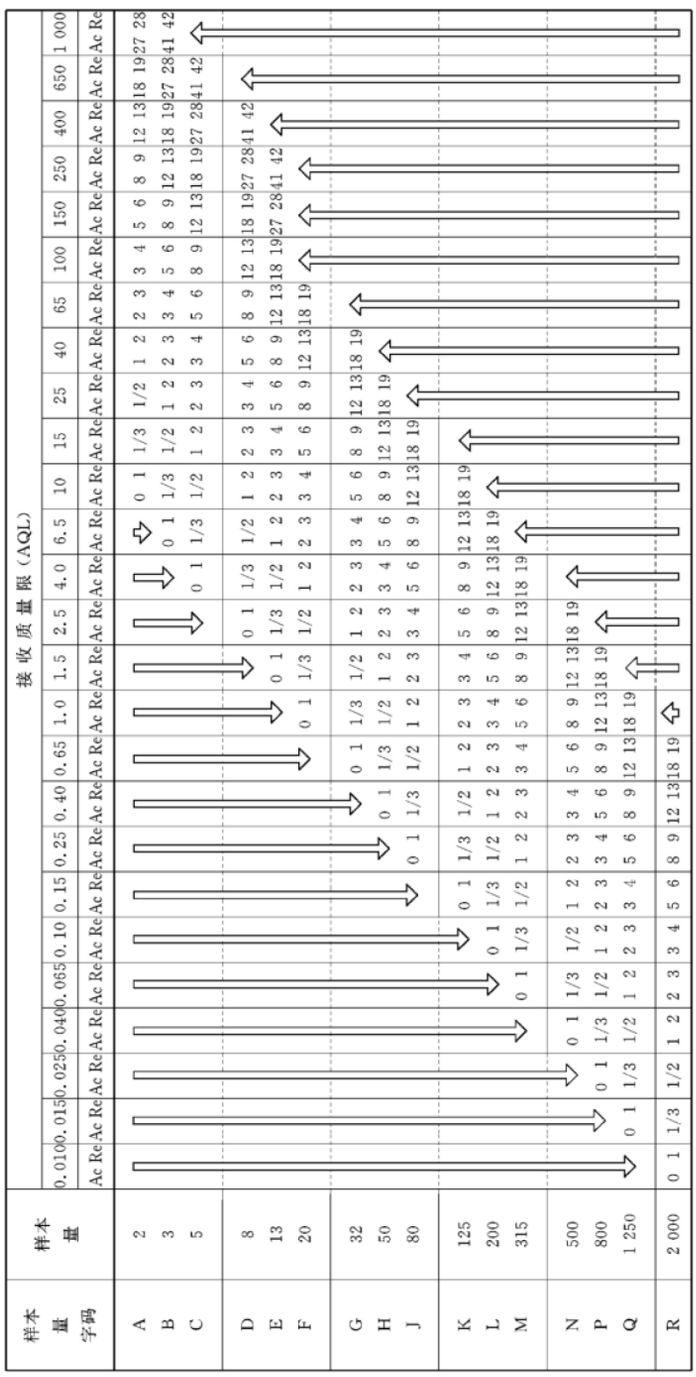


表 11-C　放宽检验一次抽样方案(辅助主表)

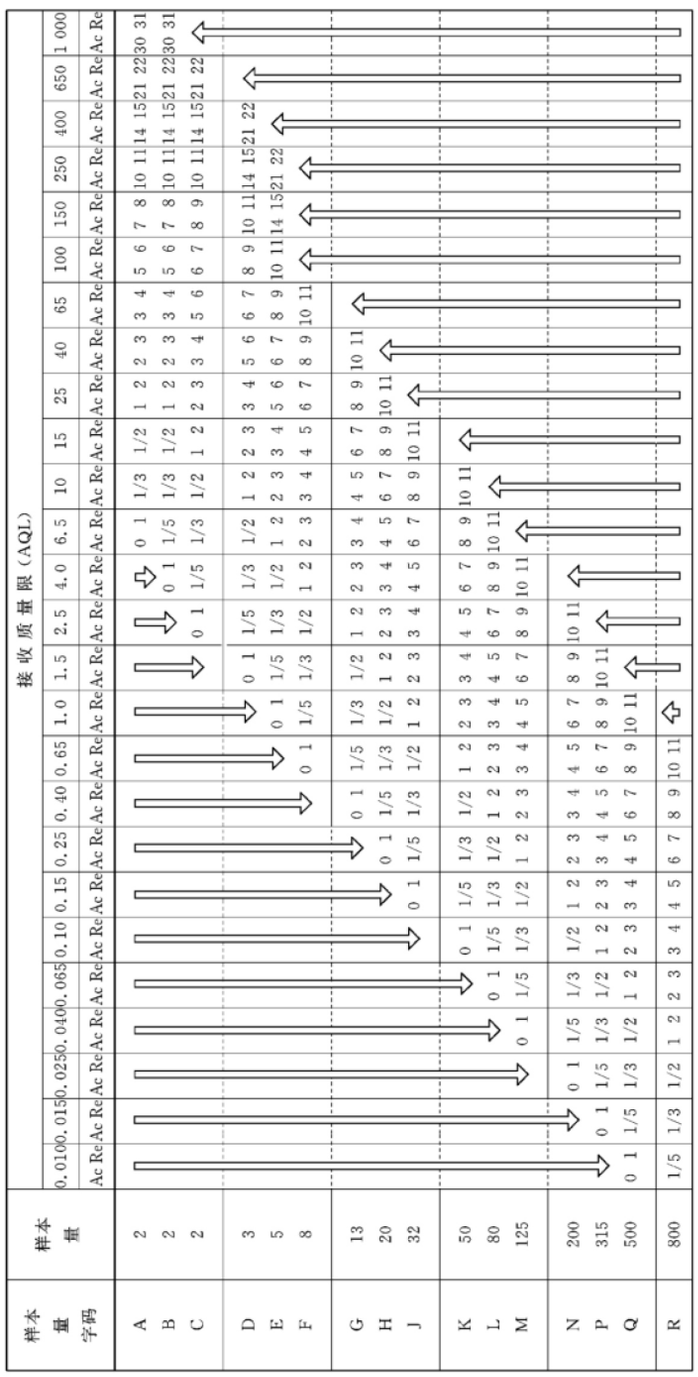
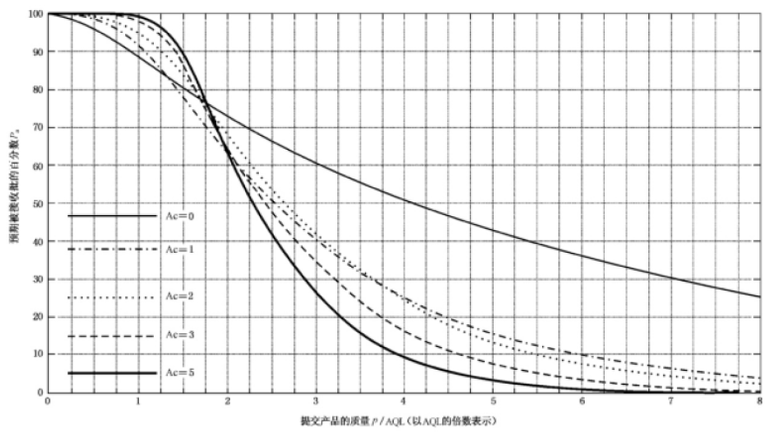
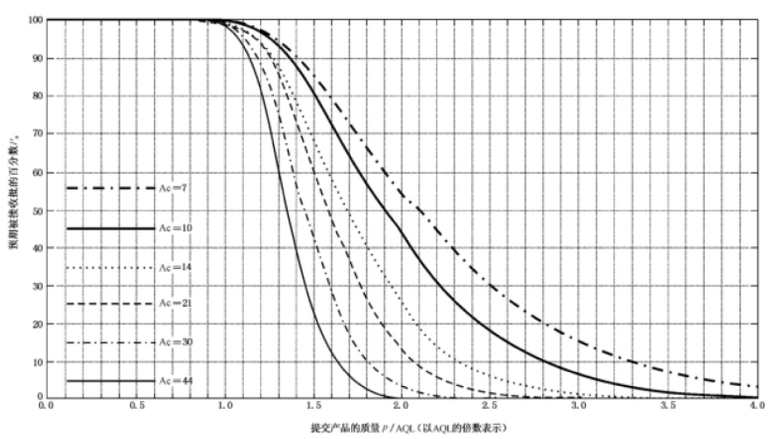


表 12　抽样计划的 OC 曲线（设计值）



注：每条曲线处的 Ac 表示正常检验一次抽样方案的接收数。

表 12（续）



注：每条曲线处的 Ac 表示正常检验一次抽样方案的接收数。

GB/T 2828.1—2012/ISO 2859-1:1999

附 录 A
（资料性附录）
不固定抽样方案的示例
（水平Ⅱ，AQL＝1.0(%)）

批的序号	批量 N	样本量字码	样本量 n	给定的 Ac	接收得分（检验前）	可使用的 Ac	不合格品数 d	接收性	接收得分（检验后）	转移得分	下一批将执行的检验严格度
1	180	G	32	1/2	5	0	0	A	5	2	继续正常
2	200	G	32	1/2	10	1	1	A	0	4	继续正常
3	250	G	32	1/2	5	0	1	R	0	0	继续正常
4	450	H	50	1	7	1	1	A	0	2	继续正常
5	300	H	50	1	7	1	1	A	0	4	继续正常
6	80	E	13	0	0	0	1	R	0	0	转到加严
7	800	J	80	1	7	1	1	A	0	—	继续加严
8	300	H	50	1/2	5	0	0	A	5	—	继续加严
9	100	F	20	0	5	0	0	A	5	—	继续加严
10	600	J	80	1	12	1	0	A	12	—	继续加严
11	200	G	32	1/3	15	1	1	A	0*	—	恢复正常
12	250	G	32	1/2	5	0	0	A	5	2	继续正常
13	600	J	80	2	12	2	1	A	0	5	继续正常
14	80	E	13	0	0	0	0	A	0	7	继续正常
15	200	G	32	1/2	5	0	0	A	5	9	继续正常
16	500	H	50	1	12	1	0	A	12	11	继续正常
17	100	F	20	1/3	15	1	0	A	15	13	继续正常
18	120	F	20	1/3	18	1	0	A	18	15	继续正常
19	85	E	13	0	18	0	0	A	18	17	继续正常
20	300	H	50	1	25	1	1	A	0	19	继续正常
21	500	H	50	1	7	1	0	A	7	21	继续正常
22	700	J	80	2	14	2	1	A	0	24	继续正常
23	600	J	80	2	7	2	0	A	7	27	继续正常
24	550	J	80	2	14	2	0	A	0*	30	转到放宽
25	400	H	20	1/2	5	0	0	A	5	—	继续放宽

注：A 表示接收；R 表示不接收。
* 表示转移后的接收得分。