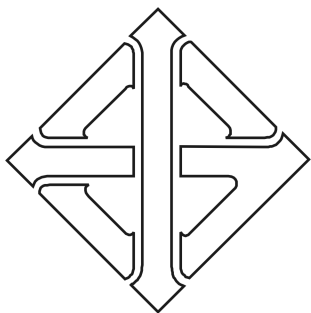




มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 465 เล่ม 1-2554

วิธีการชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบ ลักษณะเชิงคุณภาพ

เล่ม 1 แบบแผนการชักตัวอย่างระบุโดยขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL)
เพื่อการตรวจสอบรุ่นต่อรุ่น

SAMPLING PROCEDURES FOR INSPECTION BY ATTRIBUTES

PART 1 SAMPLING SCHEMES INDEXED BY ACCEPTANCE QUALITY LIMIT (AQL) FOR LOT-
BY-LOT INSPECTION

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 03.120.30

ISBN 978-616-231-152-9

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีการชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบ

ลักษณะเชิงคุณภาพ

เล่ม 1 แบบแผนการชักตัวอย่างระบุขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL)
เพื่อการตรวจสอบรุ่นต่อรุ่น

มอก. 465 เล่ม 1-2554

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97 ง

วันที่ 20 มิถุนายน พุทธศักราช 2555

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 158

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมวิธีชักตัวอย่างผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ประธานกรรมการ

นางอรพินท์ แมททิว

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

กรรมการ

รศ.ดร.สุพล ดุรงค์วัฒนา

ผู้ทรงคุณวุฒิ

รศ.กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ

คณะวิศวกรรมอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผศ.ดร.พัชรภรณ์ เนียมมณี

คณะสถิติประยุกต์

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

นางอุษา บำรุงพีช

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

นางยุพา เหล่าจินดาพันธ์

นายสิทธิพงษ์ โลวีกรณ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

นางศุภลักษณ์ เขมเศรษฐ์

สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย

นายสุวันชัย เจริญนนทวัฒน์

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

นางสาวกฤตยา สุพรรณพงศ์

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

กรรมการและเลขานุการ

นางกนกวรรณ บุญยาธิษฐาน

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีการชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบคุณลักษณะเชิงคุณภาพ เล่ม 1 แบบแผนการชักตัวอย่างระบุโดยขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) เพื่อการตรวจสอบรุ่นต่อรุ่น นี้ ได้ประกาศใช้ครั้งแรกเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แผนและวิธีการชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบแบบแอตทริบิวต์ มาตรฐานเลขที่ มอก.465-2527 ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่ม 101 ตอนที่ 33 ลงวันที่ 15 มีนาคม พุทธศักราช 2527 ต่อมาได้พิจารณาเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงสาระสำคัญทางวิชาการเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานระหว่างประเทศ จึงได้แก้ไขปรับปรุงโดยยกเลิกมาตรฐานเดิมและกำหนดมาตรฐานนี้ขึ้นใหม่

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

ISO 2859-0 : 1995	Sampling procedures for inspection by attributes – Part 0: Introduction to the ISO 2859 attribute sampling system
ISO 2859-1 : 1999 / Cor.1: 2001	Sampling procedures for inspection by attributes-Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by lot inspection
ISO 2859-2 : 1985	Sampling procedures for inspection by attributes - Part 2: Sampling plans indexed by limiting quality (LQ) for isolated for inspection
ISO 2859-3 : 1991	Sampling procedures for inspection by attributes-Part 3: Skip-lot sampling procedures
ISO 3534-1 : 1993	Statistics- Vocabulary and symbols-Part 1 : Probability and general statistical terms
ISO 3534-2 : 1993	Statistics-Vocabulary and Symbols - Part 2 : Statistical quality control

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 251



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 4398 (พ.ศ. 2555)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แผนและวิธีการชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบแบบแอตทริบิวต์

และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

วิธีการชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบลักษณะเชิงคุณภาพ

เล่ม 1 แบบแผนการชักตัวอย่างระบุโดยขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) เพื่อการตรวจสอบรุ่นต่อรุ่น

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แผนและวิธีการชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบแบบแอตทริบิวต์ มาตรฐานเลขที่ มอก. 465 – 2527

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 773 (พ.ศ. 2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แผนและวิธีการชักตัวอย่างเพื่อตรวจสอบแบบแอตทริบิวต์ ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2527 และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีการชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบลักษณะเชิงคุณภาพ เล่ม 1 แบบแผนการชักตัวอย่างระบุโดยขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) เพื่อการตรวจสอบรุ่นต่อรุ่น มาตรฐานเลขที่ มอก. 465 เล่ม 1-2554 ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555

หม่อมราชวงศ์พงษ์สวัสดิ์ สวัสดิวัตน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

สารบัญ

	หน้า
1. ขอบข่าย	1
2. บทนิยามและสัญลักษณ์	2
3. การแสดงความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	9
3.1 ทัวไป	9
3.2 การจำแนกความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	9
4. จีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL)	9
4.1 การใช้และการปรับใช้	9
4.2 การกำหนด AQL	10
4.3 AQL นิยม	10
5. การส่งมอบผลิตภัณฑ์สำหรับการชักตัวอย่าง	10
5.1 การจัดรุ่น	10
5.2 การแสดงรุ่น	10
6. การยอมรับและการไม่ยอมรับ	10
6.1 ความสามารถในการยอมรับรุ่น	10
6.2 การดำเนินการกับรุ่นที่ไม่ยอมรับ	11
6.3 ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	11
6.4 ชั้นของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	11
6.5 ข้อจำกัดเฉพาะสำหรับชั้นของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดวิกฤต	11
6.6 รุ่นที่ส่งมอบซ้ำ	11
7. การชักตัวอย่าง	12
7.1 การเลือกตัวอย่าง	12
7.2 เวลาในการชักตัวอย่าง	12
7.3 การชักตัวอย่างเชิงคู่หรือหลายเชิง	12
8. การตรวจสอบแบบปกติ เครื่องวัดและฟ่อนคลาย	12
8.1 การเริ่มการตรวจสอบ	12
8.2 การตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง	12
8.3 กฎการสับเปลี่ยนและวิธีดำเนินการ	12
8.4 การหยุดการตรวจสอบ	15
8.5 การชักตัวอย่างแบบข้ามรุ่น	15

9.	แผนการชักตัวอย่าง	15
9.1	ระดับการตรวจสอบ	15
9.2	อักษรรหัสขนาดตัวอย่าง	16
9.3	การกำหนดแผนการชักตัวอย่าง	16
10.	การหาความสามารถในการยอมรับ	17
10.1	การตรวจชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	17
10.2	การตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	18
11.	ข้อมูลอื่น	18
11.1	เส้นโค้งลักษณะเฉพาะปฏิบัติการหรือเส้นโค้ง	18
11.2	ค่าเฉลี่ยกระบวนการ	19
11.3	คุณภาพจ่ายออกเฉลี่ย	19
11.4	ขีดจำกัดคุณภาพจ่ายออกเฉลี่ย	19
11.5	เส้นโค้งขนาดตัวอย่างเฉลี่ย	19
11.6	ความเสี่ยงของผู้บริโภคและผู้ผลิต	20
12.	แผนเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วนสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียว (ทางเลือก)	21
12.1	การใช้แผนเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วน	21
12.2	การพิจารณาการยอมรับ	21
12.3	กฎการสับเปลี่ยน	22
12.4	แผนการชักตัวอย่างไม่คงที่	23
13.	ภาคผนวก ก. ตัวอย่างสำหรับแผนการชักตัวอย่างไม่คงที่	91

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	อักษรรหัสขนาดตัวอย่าง	-24-
ตารางที่ 2 ก	แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (ตารางหลัก)	-25-
ตารางที่ 2 ข	แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ตารางหลัก)	-26-
ตารางที่ 2 ค	แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวสำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย (ตารางหลัก)	-27-
ตารางที่ 3 ก	แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (ตารางหลัก)	-28-
ตารางที่ 3 ข	แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่สำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ตารางหลัก)	-29-
ตารางที่ 3 ค	แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่สำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย (ตารางหลัก)	-30-
ตารางที่ 4 ก	แผนการชักตัวอย่างหลายเชิงสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (ตารางหลัก)	-31-
ตารางที่ 4 ข	แผนการชักตัวอย่างหลายเชิงสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ตารางหลัก)	-34-
ตารางที่ 4 ค	แผนการชักตัวอย่างหลายเชิง สำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย (ตารางหลัก)	-37-
ตารางที่ 5 ก	ความเสี่ยงของผู้ทำสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ	-40-
ตารางที่ 5 ข	ความเสี่ยงของผู้ทำสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด	-41-
ตารางที่ 5 ค	ความเสี่ยงของผู้ทำสำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย	-42-
ตารางที่ 6 ก	คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ	-43-
ตารางที่ 6 ข	คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด	-44-
ตารางที่ 6 ค	คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย	-45-
ตารางที่ 7 ก	คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ	-46-
ตารางที่ 7 ข	คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด	-47-
ตารางที่ 7 ค	คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย	-48-
ตารางที่ 8 ก	ขีดจำกัดคุณภาพจ่ายออกเฉลี่ยสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว)	-49-
ตารางที่ 8 ข	ขีดจำกัดคุณภาพจ่ายออกเฉลี่ยสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว)	-50-
ตารางที่ 9	เส้นโค้งขนาดตัวอย่างเฉลี่ยสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว เชิงคู่ และหลายเชิง (การตรวจสอบแบบปกติ เคร่งครัด และผ่อนคลาย)	-51-
ตารางที่ 10 ก	ตารางสำหรับอักษรรหัสขนาดตัวอย่าง A (แต่ละแผน)	-53-
ตารางที่ 10 ก.1	ค่าจากตารางสำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว	-53-
ตารางที่ 10 ก.2	แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรรหัสขนาดตัวอย่าง A	-54-

ตารางที่ 10 ก.2	แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง M	-76-
ตารางที่ 10 จ	ตารางสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง N (แต่ละแผน)	-77-
ตารางที่ 10 จ.1	ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว	-77-
ตารางที่ 10 จ.2	แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง N	-78-
ตารางที่ 10 ช	ตารางสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง P (แต่ละแผน)	-79-
ตารางที่ 10 ช.1	ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว	-79-
ตารางที่ 10 ช.2	แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง P	-80-
ตารางที่ 10 ฉ	ตารางสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง Q (แต่ละแผน)	-81-
ตารางที่ 10 ฉ.1	ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว	-81-
ตารางที่ 10 ฉ.2	แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง Q	-82-
ตารางที่ 10 ฌ	ตารางสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง R (แต่ละแผน)	-83-
ตารางที่ 10 ฌ.1	ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว	-83-
ตารางที่ 10 ฌ.2	แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง R	-84-
ตารางที่ 10 ฎ	ตารางสำหรับอักษรห้านาดตัวอย่าง S (แต่ละแผน)	-85-
ตารางที่ 11 ก	แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (ตารางรวมช่วย)	-86-
ตารางที่ 11 ข	แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ตารางรวมช่วย)	-87-
ตารางที่ 11 ค	แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวสำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย (ตารางรวมช่วย)	-88-
ตารางที่ 12	เส้นโค้ง OC ของแบบแผน (ที่ปรับให้เป็นมาตรฐาน)	-89-

สารบัญรูป

รูปที่ 1 แผนผังสังเขปกฎการสับเปลี่ยนและวิธีดำเนินการ

-13-

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

วิธีการชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบ

ลักษณะเชิงคุณภาพ

เล่ม 1 แบบแผนการชักตัวอย่างระบุขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) เพื่อการตรวจสอบรุ่นต่อรุ่น

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนด ระบบการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับสำหรับการตรวจสอบ ลักษณะเชิงคุณภาพ ซึ่งระบุในรูปของขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL)

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีจุดประสงค์ที่จะชี้แนะผู้ส่งมอบ ให้คงไว้ซึ่งค่าเฉลี่ยกระบวนการ อย่างน้อยที่สุดต้องดีเท่ากับขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับที่ระบุไว้ เพื่อลดต้นทุนของการชักตัวอย่างและผู้รับมอบยังมีความเชื่อมั่นในคุณภาพของรุ่นนั้น ในขณะเดียวกันได้ระบุขีดจำกัดด้านสูง (upper limit) สำหรับความเสี่ยงของผู้บริโภคในการยอมรับรุ่นที่ด้อยกว่าที่อาจเกิดขึ้น

แบบแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้สามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบ เช่น

- ชิ้นงานที่แล้วเสร็จ
- ส่วนประกอบและวัตถุดิบ
- การปฏิบัติงาน
- วัสดุในกระบวนการผลิต
- สิ่งส่งมอบ (supply) ในสถานที่จัดเก็บ
- การบำรุงรักษา
- ข้อมูลหรือบันทึก และ
- วิธีการบริหาร

- 1.2 แบบแผนการชักตัวอย่างนี้มีเจตนาเบื้องต้นในการใช้สำหรับรุ่นที่เป็นอนุกรมต่อเนื่อง ซึ่งมีจำนวนรุ่นเพียงพอที่ยอมให้ใช้กฎการสับเปลี่ยน (ข้อ 8.3) เพื่อ
- ก) การคุมครองผู้บริโภค (โดยการสับเปลี่ยนเป็นการตรวจสอบแบบเคร่งครัดหรือหยุดการตรวจสอบโดยวิธีการชักตัวอย่าง) หากพบความเสื่อมลงของคุณภาพ
 - ข) การจูงใจ (ในดุลยพินิจของผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ) เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ (โดยการสับเปลี่ยนเป็นการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย) หากคุณภาพคืออย่างสม่ำเสมอ
- แผนการชักตัวอย่างในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ อาจใช้เพื่อตรวจสอบรุ่นใดซึ่งไม่คุ้นเคยมาก่อน แต่ในกรณีนี้แนะนำผู้ใช้อย่างเคร่งครัด ให้พิจารณาใช้เส้นโค้งลักษณะเฉพาะปฏิบัติการ (operating characteristic curve) เพื่อหาแผนการชักตัวอย่างที่ให้ผลในการคุมครองผู้บริโภคตามที่ต้องการ (ดูข้อ 11.6) ในกรณีดังกล่าวผู้ใช้อาจต้องอ้างอิงแผนการชักตัวอย่างซึ่งระบุโดยคุณภาพที่จำกัด (limiting quality, LQ) ตามที่กำหนดใน ISO 2859-2

2. บทนิยามและสัญลักษณ์

2.1 บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ บางคำนำมาจาก ISO 3534-1 และ ISO 3534-2 บางคำนิยามได้นำมาปรับปรุง หรือนิยามขึ้นมาใหม่ และดังต่อไปนี้

- 2.1.1 การตรวจสอบ (inspection) หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การวัด การตรวจ การทดสอบหรือการวัดเทียบ (gauging) ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ หรือการบริการหนึ่งลักษณะหรือมากกว่า และเปรียบเทียบผลกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อชี้ว่าแต่ละลักษณะเฉพาะเป็นไปตามที่กำหนด
- 2.1.2 การตรวจสอบแรกเริ่ม (original inspection) หมายถึง การตรวจสอบครั้งแรกของรุ่นตามที่กำหนดในมาตรฐาน
- หมายเหตุ** การตรวจสอบรุ่นที่เคยได้รับการปฏิเสธมาแล้ว (previous non-acceptance) ไม่ถือว่าเป็นการตรวจสอบแรกเริ่ม
- 2.1.3 การตรวจสอบลักษณะเชิงคุณภาพ (inspection by attributes) หมายถึง การตรวจสอบเพื่อระบุความเป็นไปตามข้อกำหนดหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือชุดของข้อกำหนด หรือการนับจำนวนของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
- หมายเหตุ** การตรวจสอบลักษณะเชิงคุณภาพรวมการตรวจสอบเมื่อจำนวนรายการที่เป็นไปตามข้อกำหนด และจำนวนรายการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อร้อยละ

2.1.4 ชิ้นงาน ชิ้น รายการ (item) หมายถึง ชิ้นงาน ชิ้น รายการ ซึ่งแยกอธิบายและพิจารณาเฉพาะเรื่อง ตัวอย่าง เช่น

- ชิ้นงานทางฟิสิกส์
- ปริมาณที่กำหนดของวัสดุ
- การบริการ กิจกรรมหรือกระบวนการ
- องค์การหรือบุคคล หรือ
- บางรายการข้างบนนี้รวมกัน

2.1.5 ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (nonconformity) หมายถึง ความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้

หมายเหตุ 1. บางสถานการณ์ข้อกำหนดที่ระบุไว้เป็นไปตามความต้องการการใช้งานของลูกค้า (ดูข้อบกพร่องในข้อ 2.1.6) บางสถานการณ์อาจไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้งานของลูกค้า โดยอาจมีความเข้มงวด หรือผ่อนคลาย หรือความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดที่ลูกค้าไม่ทราบ หรือไม่เข้าใจ

หมายเหตุ 2. โดยทั่วไป ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแบ่งชั้นตามระดับของความรุนแรงดังต่อไปนี้
ชั้น ก ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดประเภทที่รุนแรงที่สุด ในการยอมรับการชักตัวอย่างของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดประเภทนี้ต้องกำหนดขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับได้ที่มีค่าน้อยที่สุด

ชั้น ข ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดประเภทที่รุนแรงรองลงมา สามารถกำหนดขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับได้ที่มีค่ามากกว่าชั้น ก และมีค่าน้อยกว่าชั้น ค (ถ้ามี)

หมายเหตุ 3. การเพิ่มเติมลักษณะเฉพาะและชั้นของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด โดยทั่วไปจะมีผลต่อความน่าจะเป็นโดยรวมของการยอมรับผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ 4. จำนวนของชั้น สิ่งที่กำหนดในชั้นและการเลือกขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับแต่ละชั้นควรเหมาะสมกับข้อกำหนดคุณภาพของสถานะที่เฉพาะ

2.1.6 ข้อบกพร่อง (defect) หมายถึง ความไม่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการใช้งานตามที่เจตนาไว้

หมายเหตุ 1. คำว่า“ข้อบกพร่อง” เหมาะสมสำหรับใช้ประเมินลักษณะเฉพาะทางคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือการบริการ ในแง่ของการใช้งาน (ซึ่งต่างจากความเป็นไปตามข้อกำหนด)

หมายเหตุ 2. เนื่องจากคำว่า“ข้อบกพร่อง”ขณะนี้ได้กำหนดความหมายไว้ในกฎหมาย ดังนั้นไม่ควรนำมาใช้ในความหมายทั่วไป

2.1.7 ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (nonconforming item) หมายถึง ชิ้นงานที่มีความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 1 ชิ้นขึ้นไป

หมายเหตุ โดยทั่วไป ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแบ่งตามลำดับความรุนแรง เช่น

ชั้น ก หมายถึง ชิ้นงานซึ่งมีความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในชั้น ก จำนวน 1 ชิ้นขึ้นไป และอาจมีความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในชั้น ข และ/หรือ ชั้น ค (ถ้ามี)

ชั้น ข หมายถึง ชิ้นงานซึ่งมีความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในชั้น ข จำนวน 1 ชิ้นขึ้นไป และอาจมีความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในชั้น ค (ถ้ามี) แต่ไม่มีความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในชั้น ก

- 2.1.8 ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ (percent nonconforming) (ในตัวอย่าง) หมายถึง จำนวนหนึ่งร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่างหารด้วยขนาดตัวอย่าง (sample size) กล่าวคือ

$$\frac{d}{n} \times 100$$

เมื่อ d คือ จำนวนของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่าง
 n คือ ขนาดตัวอย่าง

- 2.1.9 ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ (percent nonconforming) (ในประชากรหรือรุ่น) หมายถึง จำนวนหนึ่งร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในประชากรหรือรุ่นหารด้วยประชากรหรือขนาดรุ่น กล่าวคือ

$$100 p = 100 \frac{D}{N}$$

เมื่อ p คือ สัดส่วนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
 D คือ จำนวนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในประชากรหรือรุ่น
 N คือ ประชากรหรือขนาดรุ่น

หมายเหตุ 1. ในมาตรฐานนี้ใช้ “ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ” (ข้อ 2.1.8 และข้อ 2.1.9) หรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (ข้อ 2.1.10 และข้อ 2.1.11) ซึ่งเป็นคำที่ใช้กันอย่างกว้างขวางแทน “สัดส่วนของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด” และ “ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อชิ้น” ซึ่งเป็นคำศัพท์ทางทฤษฎี

หมายเหตุ 2. บทนิยามนี้แตกต่างจากบทนิยามใน ISO 3534-2

- 2.1.10 ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (nonconformity per 100 items) (ในตัวอย่าง) หมายถึง จำนวนหนึ่งร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่างหารด้วยขนาดตัวอย่าง กล่าวคือ

$$100 \frac{d}{n}$$

เมื่อ d คือ จำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่าง
 n คือ ขนาดตัวอย่าง

- 2.1.11 ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (nonconformity per 100 items) (ในประชากรหรือรุ่น) หมายถึง จำนวนหนึ่งร้อยเท่าของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในประชากรหรือรุ่นหารด้วยประชากรหรือขนาดรุ่น กล่าวคือ

$$100 p = 100 \frac{D}{N}$$

เมื่อ p คือ จำนวนของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อชิ้น
 D คือ จำนวนของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในประชากรหรือรุ่น
 N คือ ประชากรหรือขนาดรุ่น

หมายเหตุ ในหนึ่งชิ้นงานอาจประกอบด้วยความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 1 ชิ้นหรือมากกว่า

- 2.1.12 ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ (responsible authority) หมายถึง ผู้ที่รักษาความเป็นกลางตามมาตรฐานนี้ (เน้นจุดมุ่งหมายของข้อกำหนด) โดยไม่คำนึงถึงว่าจะได้รับคำร้องขอ หรือนำไปใช้โดยบุคคลที่หนึ่ง บุคคลที่สอง หรือบุคคลที่สาม

หมายเหตุ 1. ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบอาจเป็น

- ก) หน่วยงานด้านคุณภาพภายในองค์กรที่ส่งมอบ (บุคคลที่หนึ่ง)
- ข) องค์กรจัดหาหรือจัดซื้อ (บุคคลที่สอง)
- ค) หน่วยงานที่มีอำนาจในการรับรองหรือหน่วยงานทวนสอบอิสระ (บุคคลที่สาม)
- ง) หน่วยงานตามข้อ ก) ข้อ ข) หรือข้อ ค) แตกต่างกันตามหน้าที่ตามข้อตกลงระหว่าง 2 หน่วยงาน เช่น เอกสารระหว่างผู้ส่งมอบกับผู้จัดซื้อ

หมายเหตุ 2. หน้าที่และการทำงานของผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบได้กำหนดไว้ในมาตรฐานนี้ (ดูข้อ 4.2 ข้อ 5.2 ข้อ 6.2 ข้อ 6.3 ข้อ 6.5 ข้อ 6.6 ข้อ 8.1 ข้อ 8.3.3 ข้อ 8.4 ข้อ 9.1 ข้อ 9.3 ข้อ 12.1)

- 2.1.13 รุ่น (lot) หมายถึง จำนวนที่แน่นอนของผลิตภัณฑ์ วัสดุ หรือการบริการ

หมายเหตุ 1. รุ่นในการตรวจสอบ (inspection lot) อาจประกอบด้วยหลายเบตช์ (batch) หรือส่วนของเบตช์

หมายเหตุ 2. รุ่นในที่นี้เป็นผลิตภัณฑ์ วัสดุ หรือการบริการที่เกิดขึ้นภายใต้ระบบการควบคุมคุณภาพ

- 2.1.14 ขนาดรุ่น (lot size) หมายถึง จำนวนชิ้นงานในหนึ่งรุ่น

- 2.1.15 ตัวอย่าง (sample) หมายถึง ชุดของชิ้นงานที่ประกอบด้วยหนึ่งชิ้นงานขึ้นไป ที่ชักออกมาจากรุ่นที่มีเจตนาเพื่อใช้เป็นข้อมูลของรุ่นนั้น

- 2.1.16 ขนาดตัวอย่าง (sample size) หมายถึง จำนวนชิ้นงานทั้งหมดในตัวอย่างนั้น

- 2.1.17 แผนการชักตัวอย่าง (sampling plan) หมายถึง แผนซึ่งประกอบด้วยขนาดตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสินใจในการยอมรับรุ่นที่เกี่ยวข้อง

- หมายเหตุ 1.** แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวประกอบด้วยขนาดตัวอย่าง และเลขจำนวนที่ยอมรับและไม่ยอมรับ แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ ประกอบด้วยขนาดตัวอย่าง 2 ชุด และเลขจำนวนที่ยอมรับและไม่ยอมรับสำหรับตัวอย่างแรกและสำหรับตัวอย่างทั้ง 2 ชุดรวมกัน
- หมายเหตุ 2.** แผนการชักตัวอย่างไม่รวมถึงวิธีการเลือกตัวอย่าง
- หมายเหตุ 3.** มาตรฐานนี้ได้แสดงความแตกต่างระหว่างแผนการชักตัวอย่าง (ข้อ 2.1.17) แบบแผนการชักตัวอย่าง (ข้อ 2.1.18) กับระบบการชักตัวอย่าง (ข้อ 2.1.19)
- 2.1.18 แบบแผนการชักตัวอย่าง (sampling scheme) หมายถึง แบบแผนซึ่งประกอบด้วยแผนการชักตัวอย่างพร้อมด้วยกฎการเปลี่ยนจากแผนการชักตัวอย่างหนึ่งไปยังแผนการชักตัวอย่างหนึ่ง (ดูกฎการสับเปลี่ยนข้อ 8.3 และรูปที่ 1)
- 2.1.19 ระบบการชักตัวอย่าง (sampling system) หมายถึง แผนการชักตัวอย่างหรือแบบแผนการชักตัวอย่างพร้อมทั้งกฎในการเปลี่ยนแผนการชักตัวอย่างแต่ละแผน รวมทั้งวิธีชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสินใจและแผนหรือแบบแผนที่เลือกได้ตามความเหมาะสม
- หมายเหตุ** ระบบการชักตัวอย่างตามมาตรฐานนี้ กำหนดตามพิสัยขนาดรุ่น ระดับการตรวจสอบ และ AQL ระบบการชักตัวอย่างสำหรับแผน LQ กำหนดไว้ใน ISO 2859-2
- 2.1.20 การตรวจสอบแบบปกติ (normal inspection) หมายถึง การใช้แผนการชักตัวอย่าง (ข้อ 2.1.17) กับเกณฑ์การยอมรับ ซึ่งกำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้ทำมีความเชื่อมั่นในความน่าจะเป็นในการยอมรับสูงเมื่อรุ่นมีค่าเฉลี่ยกระบวนการ (ข้อ 2.1.25) ดีกว่า AQL (ข้อ 2.1.26)
- หมายเหตุ** การตรวจสอบแบบปกติใช้เมื่อไม่มีเหตุให้สงสัยว่าค่าเฉลี่ยกระบวนการ (ข้อ 2.1.25) ต่างจากระดับที่ยอมรับได้
- 2.1.21 การตรวจสอบแบบเคร่งครัด (tightened inspection) หมายถึง การใช้แผนการชักตัวอย่าง (ข้อ 2.1.17) กับเกณฑ์การยอมรับซึ่งเข้มงวดกว่าการตรวจสอบแบบปกติ
- หมายเหตุ** การตรวจสอบแบบเคร่งครัดใช้เมื่อผลการตรวจสอบรุ่นก่อนหน้านี้มีค่าเฉลี่ยกระบวนการ (ข้อ 2.1.25) แย่กว่า AQL (ข้อ 2.1.26)
- 2.1.22 การตรวจสอบแบบผ่อนคลาย (reduced inspection) หมายถึง การใช้แผนการชักตัวอย่าง (ข้อ 2.1.17) ซึ่งมีขนาดตัวอย่าง (ข้อ 2.1.16) ที่น้อยกว่าขนาดตัวอย่างของแผนการชักตัวอย่างในการตรวจสอบแบบปกติ (ข้อ 2.1.20) และด้วยเกณฑ์การยอมรับซึ่งเมื่อเทียบกันแล้วสมนัยกับแผนการตรวจสอบแบบปกติ
- หมายเหตุ 1.** ความสามารถในการแยกความแตกต่างของการตรวจสอบแบบผ่อนคลายจะน้อยกว่าการตรวจสอบแบบปกติ
- หมายเหตุ 2.** การตรวจสอบแบบผ่อนคลายอาจนำมาใช้เมื่อผลการตรวจสอบของรุ่นก่อนหน้านี้มีค่าเฉลี่ยกระบวนการ (ข้อ 2.1.25) ดีกว่า AQL (ข้อ 2.1.26)

- 2.1.23 คะแนนการสับเปลี่ยน (switching score) หมายถึง สิ่งซึ่งบอกที่ใช้ในการตรวจสอบแบบปกติเพื่อดูว่าผลการตรวจสอบปัจจุบันเพียงพอที่จะยอมให้สับเปลี่ยนเป็นการตรวจสอบแบบผ่อนคลายหรือไม่
หมายเหตุ ดูข้อ 8.3.3
- 2.1.24 คะแนนการยอมรับ (acceptance score) หมายถึง สิ่งซึ่งบอกที่ใช้สำหรับแผนเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วน (fractional acceptance number plan) ในแผนการชักตัวอย่างเพื่อกำหนดการยอมรับรุ่น
หมายเหตุ ดูข้อ 12.2.1.2
- 2.1.25 ค่าเฉลี่ยกระบวนการ (process average) หมายถึง ระดับของกระบวนการโดยเฉลี่ยตามช่วงเวลาที่กำหนดหรือตามปริมาณของการผลิต [ดู ISO 3534-2 ข้อ 3.1.2]
หมายเหตุ ตามมาตรฐานนี้ค่าเฉลี่ยกระบวนการคือ ระดับคุณภาพ (ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละหรือจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น) ระหว่างช่วงเวลาเมื่อกระบวนการอยู่ในสถานะของการควบคุมทางสถิติ
- 2.1.26 ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (acceptance quality limit, AQL) หมายถึง ระดับคุณภาพซึ่งได้จากค่าเฉลี่ยกระบวนการที่เลวสุดที่ยอมรับได้จากรุ่นต่อเนื่องที่ส่งมอบตามแผนการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับรุ่น
หมายเหตุ 1. แนวความคิดนี้ให้ใช้เฉพาะเมื่อแบบแผนการชักตัวอย่างที่มีกฎการสับเปลี่ยนและกฎการหยุดการตรวจสอบโดยการชักตัวอย่างเช่น ในมาตรฐานนี้ หรือ ISO 3951
หมายเหตุ 2. แม้ว่ามีความน่าจะเป็นค่อนข้างสูงที่ในบางรุ่นที่มีคุณภาพต่ำพอติดกับขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ อาจได้รับการยอมรับก็ตาม ในการระบุขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับนี้ ไม่ได้หมายความว่า ขีดจำกัดนี้เป็นระดับคุณภาพที่พึงประสงค์ แบบแผนการชักตัวอย่างที่มีอยู่ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีกฎการสับเปลี่ยนและกฎการหยุดการตรวจสอบโดยการชักตัวอย่าง ซึ่งออกแบบมาเพื่อสนับสนุนให้ผู้ส่งมอบต้องมีค่าเฉลี่ยกระบวนการที่ดีกว่าค่า AQL อย่างสม่ำเสมอ มิฉะนั้นก็จะมีความเสี่ยงสูงที่จะต้องสับเปลี่ยนความเข้มงวดในการตรวจสอบไปเป็นการตรวจสอบแบบเคร่งครัดที่จะทำให้เกณฑ์ตัดสินใจในการยอมรับรุ่นเข้มงวดมากขึ้น และเมื่อมีการใช้การตรวจสอบแบบเคร่งครัด ก็มีความเป็นไปได้ว่าจะต้องนำกฎการหยุดการตรวจสอบโดยการชักตัวอย่างมาใช้ นอกจากมีการปรับปรุงกระบวนการ
- 2.1.27 คุณภาพด้านความเสี่ยงของผู้บริโภค (consumer's risk quality, CRQ) หมายถึง ระดับคุณภาพของรุ่นหรือกระบวนการ ที่สอดคล้องกับความเสี่ยงของผู้บริโภคที่กำหนดไว้ในแผนการชักตัวอย่าง
หมายเหตุ ความเสี่ยงของผู้บริโภคโดยปกติกำหนดไว้ร้อยละ 10
- 2.1.28 คุณภาพที่จำกัด (limiting quality, LQ) หมายถึง ระดับคุณภาพที่กำหนดขึ้นสำหรับการตรวจสอบโดยการชักตัวอย่างที่จำกัดให้มีความน่าจะเป็นของการยอมรับต่ำลงเมื่อพิจารณาเป็นแต่ละรุ่น

2.1.29 เส้นโค้งลักษณะเฉพาะปฏิบัติการ (operating characteristic curve) หมายถึง เส้นโค้งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความน่าจะเป็นในการยอมรับผลิตภัณฑ์กับระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่เข้ามาเพื่อกำหนดแผนการชักตัวอย่าง

2.2 สัญลักษณ์และตัวย่อ

สัญลักษณ์และตัวย่อที่ใช้ในมาตรฐานนี้ มีดังต่อไปนี้

Ac	หมายถึง	เลขจำนวนที่ยอมรับ
AQL	หมายถึง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ หรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)
AOQ	หมายถึง	คุณภาพจ่ายออกเฉลี่ย (ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ หรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)
AOQL	หมายถึง	ขีดจำกัดคุณภาพจ่ายออกเฉลี่ย (ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ หรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)
CRQ	หมายถึง	คุณภาพด้านความเสี่ยงของผู้บริโภค (ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ หรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)
d	หมายถึง	จำนวนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (หรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด) ที่พบในตัวอย่างของรุ่น
D	หมายถึง	จำนวนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในหนึ่งรุ่น
LQ	หมายถึง	คุณภาพที่จำกัด (ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ หรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)
N	หมายถึง	ขนาดรุ่น
n	หมายถึง	ขนาดตัวอย่าง
p	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยกระบวนการ
p_x	หมายถึง	ระดับคุณภาพ ณ ระดับความน่าจะเป็นของการยอมรับที่เท่ากับ x โดยที่ x เป็นเลขเศษส่วน
P_a	หมายถึง	ความน่าจะเป็นของการยอมรับ (เป็นร้อยละ)
Re	หมายถึง	เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

หมายเหตุ สัญลักษณ์ n อาจมีตัวห้อย ตัวเลขห้อย 1 ถึง 5 หมายถึง ตัวอย่างที่ 1 ถึงตัวอย่างที่ 5 ตามลำดับ โดยทั่วไป n_i คือ ขนาดตัวอย่างที่ i ในแผนการชักตัวอย่างเชิงคู่หรือแผนการชักตัวอย่างหลายเชิง

3. การแสดงความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

3.1 ทัวไป

ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต้องแสดงในรูปของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ (ดูข้อ 2.1.8 และข้อ 2.1.9) หรือในรูปของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (ดูข้อ 2.1.10 และข้อ 2.1.11) ตารางที่ 7 ตารางที่ 8 และตารางที่ 10 โดยอยู่ภายใต้ข้อสมมุติที่ว่าความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเกิดขึ้นอย่างสุ่มและเป็นอิสระจากกันเชิงสถิติ ถ้าทราบสาเหตุของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหนึ่งในชิ้นงานหนึ่ง อาจทำให้ทราบสาเหตุของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดอื่นๆ ได้อีก ต้องพิจารณาชิ้นงานเหล่านี้ว่าเป็นหรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนด โดยไม่ต้องพิจารณาความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดอื่น

3.2 การจำแนกความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

แผนการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับส่วนใหญ่มีการประเมินผลลักษณะเฉพาะด้านคุณภาพมากกว่าหนึ่งลักษณะ และลักษณะเฉพาะเหล่านี้มีความสำคัญแตกต่างกันในรูปของคุณภาพและ/หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจ ฉะนั้นจึงจำแนกความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามชั้นที่นิยามไว้ในข้อ 2.1.5 จำนวนชั้น การกำหนดชั้นของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและการเลือก AQL ของแต่ละชั้นควรจะเหมาะสมกับคุณลักษณะที่ต้องการด้านคุณภาพของสถานการณ์ที่กำหนด

4. ชัดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL)

4.1 การใช้และการปรับใช้

ในมาตรฐานนี้ กำหนด AQL รวมทั้งอักษรรหัสขนาดตัวอย่าง (ดูข้อ 9.2) ที่ใช้กำหนดแผนและแบบแผนการชักตัวอย่าง

เมื่อกำหนดค่า AQL ไว้สำหรับความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดใดหรือกลุ่มของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดใด หมายถึง แบบแผนการชักตัวอย่างนั้นจะยอมรับรุ่นที่ส่งมอบเป็นส่วนใหญ่ โดยที่ระดับคุณภาพ (ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น) ของรุ่นเหล่านั้นต้องไม่สูงกว่าค่า AQL ที่กำหนด แผนการชักตัวอย่างในมาตรฐานนี้ที่ความน่าจะเป็นในการยอมรับ ณ AQL ที่กำหนด ขึ้นกับขนาดตัวอย่าง ณ AQL นั้นๆ ซึ่งโดยทั่วไปความน่าจะเป็นในการยอมรับรุ่นของตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่กว่าจะสูงกว่าขนาดตัวอย่างที่เล็กกว่า

AQL เป็นตัวแปรเสริม (parameter) ของแบบแผนการชักตัวอย่างและต้องไม่สับสนกับค่าเฉลี่ยกระบวนการที่ใช้อธิบายระดับการปฏิบัติการของกระบวนการผลิต เพื่อหลีกเลี่ยงการปฏิเสธที่มากเกินไปภายใต้ระบบนี้ ค่าเฉลี่ยกระบวนการควรจะดีกว่า AQL

ข้อควรระวัง ค่า AQL ที่กำหนดไม่ควรเป็นการชี้นำเป็นนัยแก่ผู้ส่งมอบในการที่จะส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดได้

4.2 การกำหนด AQL

ต้องระบุ AQL ที่ใช้ไว้ในสัญญา (หรือตามข้อกำหนดที่ออกโดยผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ) AQL ที่แตกต่างกันอาจกำหนดสำหรับกลุ่มความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่พิจารณาโดยรวม หรือสำหรับแต่ละความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในแต่ละรายการตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2.1.5 การจำแนกเป็นกลุ่มควรเหมาะสมกับคุณลักษณะที่ต้องการด้านคุณภาพของสถานการณ์เฉพาะใดๆ การกำหนด AQL สำหรับกลุ่มของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเพิ่มเติมใน AQL สำหรับความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเฉพาะแต่ละรายการ หรือกลุ่มย่อยที่อยู่ภายในกลุ่มก็ได้ เมื่อระดับคุณภาพแสดงเป็นร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ข้อ 2.1.8 และข้อ 2.1.9) ค่า AQL ต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด เมื่อระดับคุณภาพแสดงเป็นจำนวนของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (ข้อ 2.1.10 และข้อ 2.1.11) ค่า AQL อาจมีค่าถึง 1 000 ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น

4.3 AQL นิยม (preferred number)

อนุกรมของค่า AQL ที่ให้ไว้ในตารางเป็นอนุกรมที่นิยมของ AQL ตารางนี้จะไม่ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่กำหนดค่า AQL ต่างไปจากนี้

5. การส่งมอบผลิตภัณฑ์สำหรับการชักตัวอย่าง

5.1 การจัดรุ่น (formation of lot)

ให้รวมผลิตภัณฑ์เป็นรุ่น รุ่นย่อย หรือที่อาจกำหนดไว้ในลักษณะอื่น (ดูข้อ 5.2) ในแต่ละรุ่นต้องประกอบด้วยชิ้นงานที่มีแบบ ระดับ ชั้น (ชั้นคุณภาพ) ขนาด และส่วนประกอบอย่างเดียวกัน ทำขึ้นในภาวะและระยะเวลาเดียวกันเท่าที่จะเป็นไปได้

5.2 การแสดงรุ่น (presentation of lot)

การจัดรุ่น ขนาดรุ่น และลักษณะของแต่ละรุ่น ต้องแสดงและระบุโดยผู้ส่งมอบและเป็นไปตามที่ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบระบุหรือให้ความเห็นชอบ จำเป็นที่ผู้ส่งมอบต้องจัดให้มีสถานที่จัดเก็บที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับแต่ละรุ่น อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการชี้บ่ง (identify) และแสดงที่เหมาะสม และมีบุคลากรดำเนินการจัดการผลิตภัณฑ์สำหรับการชักตัวอย่าง

6. การยอมรับและการไม่ยอมรับ

6.1 ความสามารถในการยอมรับรุ่น (acceptability of lot)

ความสามารถในการยอมรับรุ่นกำหนดโดยใช้แผนการชักตัวอย่างแผนหนึ่งหรือหลายแผน

คำว่า “การไม่ยอมรับ (non acceptance)” ในที่นี้ หมายถึง การปฏิเสธ (rejection) เมื่อใช้กับผลของการปฏิบัติตามวิธีที่กำหนด แต่เมื่อก้าวถึงการกระทำของผู้บริโภคก็จะใช้คำว่า “ปฏิเสธ (reject)” ซึ่งหมายถึง “เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ (rejection number)”

6.2 การดำเนินการกับรุ่นที่ไม่ยอมรับ

ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบต้องตัดสินใจว่าจะให้ปฏิบัติอย่างไรกับรุ่นที่ไม่ยอมรับนั้น เช่น ทำลาย (scrap) คัดแยก (โดยมีหรือไม่มีชิ้นงานใหม่มาทดแทน) ทำใหม่ ประเมินใหม่อีกครั้งโดยใช้เกณฑ์เฉพาะ หรือเก็บไว้เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติม ฯลฯ

6.3 ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

หากรุ่นใดได้รับการยอมรับแล้ว ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ยอมรับชิ้นงานที่พบในระหว่างการตรวจสอบว่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ไม่ว่าชิ้นงานนั้นจะเป็นส่วนหนึ่งของตัวอย่างหรือไม่ก็ตาม ชิ้นงานที่พบว่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดอาจต้องนำกลับไปทำใหม่ หรือทดแทนด้วยชิ้นงานที่เป็นไปตามข้อกำหนด และส่งมอบอีกครั้งเพื่อการตรวจสอบและปฏิบัติตามวิธีที่กำหนด ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ.

6.4 ชั้นของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

ชั้นของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่มี 2 ชั้นขึ้นไปนั้นต้องใช้ในการแผนการชักตัวอย่างเป็นชุด โดยทั่วไปแผนการชักตัวอย่างแต่ละชุดจะมีขนาดตัวอย่างเท่ากัน แต่มีเลขจำนวนที่ยอมรับแต่ละประเภทและ AQL ที่ต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 2 ตารางที่ 3 และตารางที่ 4

6.5 ข้อจำกัดเฉพาะ (special reservation) สำหรับชั้นของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดวิกฤต

ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดบางประเภทอาจมีความวิกฤติ ข้อ 6.5 นี้กำหนดวิธีการจัดการเฉพาะสำหรับความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดประเภทนี้ ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบชิ้นงานทุกชิ้นที่ส่งมอบเพื่อหาความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และจะไม่ยอมรับรุ่นนั้นทันทีเมื่อตรวจพบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดชิ้นใดชิ้นหนึ่งในรุ่น นอกจากนี้ยังสงวนสิทธิ์การชักตัวอย่างเพื่อหาความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจากทุกรุ่นที่ส่งมอบ และไม่ยอมรับรุ่นใดรุ่นหนึ่งที่ส่งมอบ ถ้าตัวอย่างที่ชักมาพบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตั้งแต่หนึ่งข้อขึ้นไป

6.6 รุ่นที่ส่งมอบซ้ำ (resubmitted lot)

หากรุ่นใดรุ่นหนึ่งไม่ผ่านการยอมรับให้แจ้งทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทันที และห้ามส่งรุ่นนั้นมาตรวจสอบ จนกว่าชิ้นงานทั้งหมดจะได้รับการตรวจซ้ำใหม่หรือทดสอบใหม่ และชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดทั้งหมดได้นำออกไปหรือทดแทนด้วยชิ้นงานที่เป็นไปตามข้อกำหนดแล้ว หรือได้แก้ไขความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดทั้งหมดแล้วจนเป็นที่พอใจของผู้ส่งมอบ ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบต้องพิจารณาว่าจะใช้การตรวจสอบแบบปกติ หรือแบบเคร่งครัดในการตรวจสอบครั้งใหม่ และจะให้ตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดทุกประเภทหรือเฉพาะชั้นที่ทำให้เกิดการไม่ยอมรับในการตรวจสอบครั้งแรก

7. การชักตัวอย่าง

7.1 การเลือกตัวอย่าง

ชิ้นงานที่เลือกมาเป็นตัวอย่างต้องชักมาจากฐานโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (ดู ISO 3534-2 ข้อ 2.15) อย่างไรก็ตาม เมื่อฐานประกอบด้วยรุ่นย่อยหรือเป็นชั้น (strata) ซึ่งระบุไว้โดยเกณฑ์ที่สมเหตุสมผล ให้ชักตัวอย่าง แบ่งเป็นชั้น (stratified sampling) โดยให้ขนาดตัวอย่างของแต่ละรุ่นย่อยหรือเป็นชั้น เป็นสัดส่วนกับขนาดรุ่นย่อยหรือเป็นชั้น (รายละเอียดให้ดูใน ISO 2859-0 ข้อ 2.25)

7.2 เวลาในการชักตัวอย่าง

ให้ชักตัวอย่างจากฐานที่ได้ผลิตเสร็จแล้วหรือระหว่างการผลิต ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ให้ชักตัวอย่างตามวิธีที่กำหนดไว้ในข้อ 7.1

7.3 การชักตัวอย่างเชิงคู่หรือหลายเชิง

เมื่อชักตัวอย่างเชิงคู่หรือหลายเชิง ให้ชักตัวอย่างตามลำดับจากชิ้นงานที่มีอยู่ในรุ่นเดียวกัน

8. การตรวจสอบแบบปกติ เครื่องจักรและฟ่อนคลาย

8.1 การเริ่มการตรวจสอบ

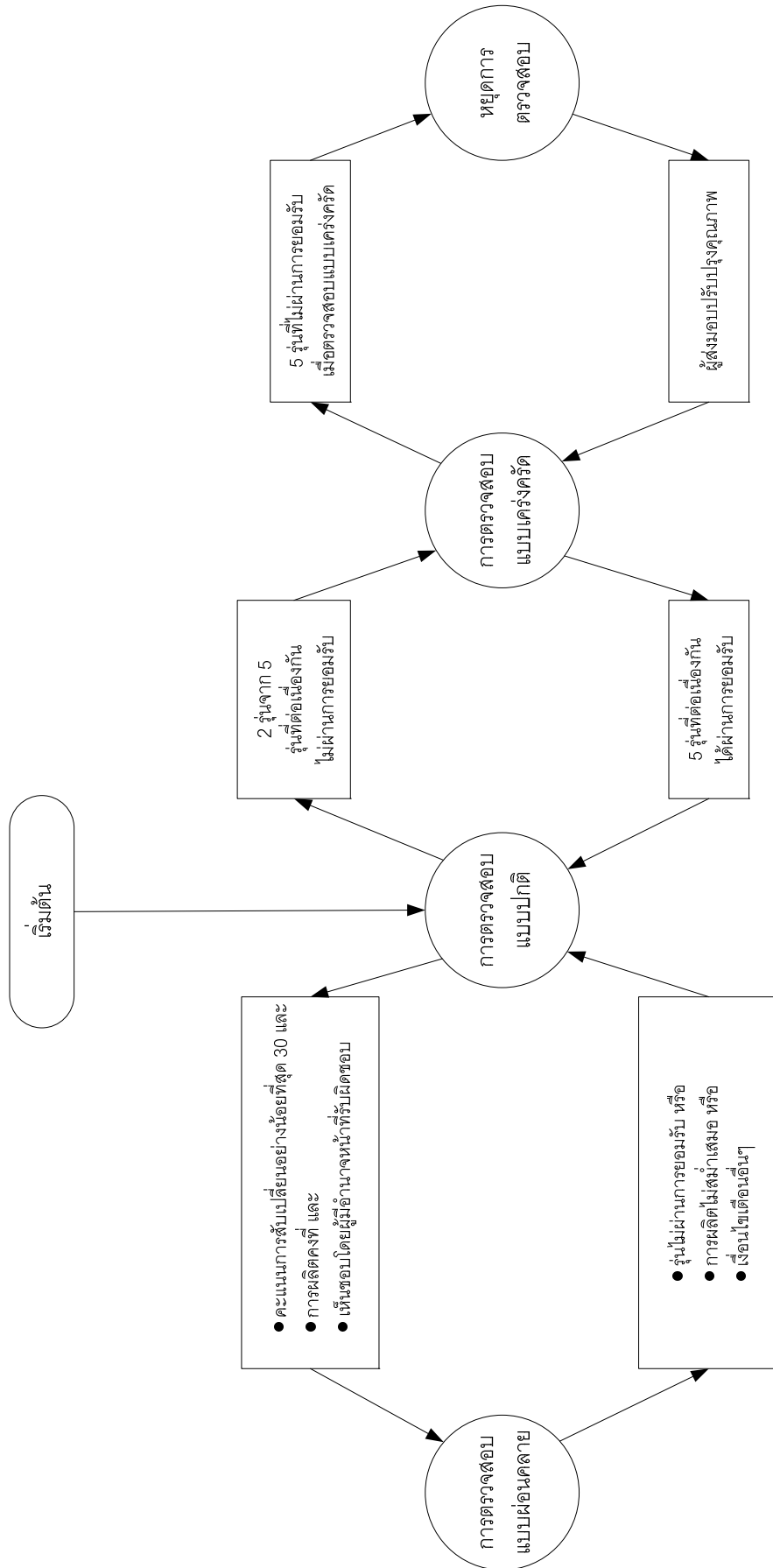
หากผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เริ่มการตรวจสอบโดยการตรวจสอบแบบปกติ

8.2 การตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

การตรวจสอบแบบปกติ แบบเครื่องจักร หรือแบบฟ่อนคลาย ต้องดำเนินการกับทุกรุ่นอย่างต่อเนื่องและติดต่อกันโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง เว้นแต่ต้องใช้วิธีดำเนินการสับเปลี่ยน (ดูข้อ 8.3) เพื่อเปลี่ยนแปลงความเข้มงวดของการตรวจสอบ วิธีดำเนินการสับเปลี่ยนใช้กับความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแต่ละชั้นโดยอิสระ

8.3 กฎการสับเปลี่ยนและวิธีดำเนินการ

(ดูรูปที่ 1)



รูปที่ 1 แผนผังส่งขงกฎการสับเปลี่ยนและวิธีดำเนินการ (ข้อ 8.3)

8.3.1 การเปลี่ยนจากแบบปกติเป็นแบบเคร่งครัด

ในกรณีที่ใช้การตรวจสอบแบบปกติ ถ้าปรากฏว่า 2 รุ่นจาก 5 รุ่น (หรือน้อยกว่า 5 รุ่น) ที่ต่อเนื่องกันไม่ผ่านการยอมรับในการตรวจสอบแรกเริ่ม ให้เปลี่ยนมาใช้การตรวจสอบแบบเคร่งครัด (วิธีนี้ไม่นำรุ่นที่ส่งมอบเข้ามาพิจารณา)

8.3.2 การเปลี่ยนจากแบบเคร่งครัดเป็นแบบปกติ

ในกรณีที่ใช้การตรวจสอบแบบเคร่งครัดอยู่ หากปรากฏว่า 5 รุ่นต่อเนื่องกันผ่านการยอมรับในการตรวจสอบแรกเริ่มแล้ว ให้เปลี่ยนมาใช้การตรวจสอบแบบปกติ

8.3.3 การเปลี่ยนจากแบบปกติเป็นแบบผ่อนคลาย

8.3.3.1 ทัวไป

ในกรณีที่ใช้การตรวจสอบแบบปกติอยู่จะเปลี่ยนแบบการตรวจสอบเป็นแบบผ่อนคลายได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- ก) ค่าปัจจุบันของคะแนนการสับเปลี่ยน (ดูข้อ 8.3.3.2) อย่างน้อยที่สุดเป็น 30 และ
- ข) การผลิตเป็นไปในอัตราสม่ำเสมอ และ
- ค) ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบพิจารณาให้ใช้การตรวจสอบแบบผ่อนคลาย

8.3.3.2 คะแนนการสับเปลี่ยน

หากผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น การคำนวณคะแนนการสับเปลี่ยนต้องเริ่มนับตั้งแต่การเริ่มตรวจสอบแบบปกติ

เมื่อเริ่มต้นการตรวจสอบ คะแนนการสับเปลี่ยนต้องมีค่าเป็น 0 และปรับตัวเลขตามการตรวจสอบของแต่ละรุ่นที่ใช้การตรวจสอบแรกเริ่มแบบปกติ

ก) แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว

- 1) เมื่อเลขจำนวนที่ยอมรับ ≥ 2 หากมีการยอมรับรุ่นที่ค่า AQL ลดลง 1 ชั้นให้บวกคะแนนการสับเปลี่ยน 3 คะแนน หากไม่เป็นเช่นนั้น ให้ปรับตั้งคะแนนการสับเปลี่ยนเป็น 0
- 2) เมื่อเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น 0 หรือ 1 หากมีการยอมรับรุ่น ให้บวกคะแนนการสับเปลี่ยน 2 คะแนน หากไม่เป็นเช่นนั้น ให้ปรับตั้งคะแนนการสับเปลี่ยนเป็น 0

ข) แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่และหลายเชิง

- 1) เมื่อใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ หากมีการยอมรับรุ่นภายหลังการตรวจสอบตัวอย่างชุดที่ 1 ให้บวกคะแนนการสับเปลี่ยน 3 คะแนน หากไม่เป็นเช่นนั้น ให้ปรับตั้งคะแนนการสับเปลี่ยนเป็น 0

- 2) เมื่อใช้แผนการชักตัวอย่างหลายเชิง หากมีการยอมรับรุ่นหลังจากการตรวจสอบตัวอย่างชุดที่ 3 ให้บวกคะแนนการสับเปลี่ยน 3 คะแนน หากไม่เป็นเช่นนั้น ให้ปรับตั้งคะแนนการสับเปลี่ยนเป็น 0

หมายเหตุ ตัวอย่างการใช้คะแนนการสับเปลี่ยนอธิบายไว้ในภาคผนวก ก.

8.3.4 การเปลี่ยนจากแบบผ่อนคลายเป็นแบบปกติ

เมื่อใช้การตรวจสอบแบบผ่อนคลายเป็นอยู่ หากมีกรณีข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้เกิดขึ้นในการตรวจสอบแรกเริ่ม ให้เปลี่ยนมาใช้ในการตรวจสอบแบบปกติ

- ก) หนึ่งรุ่นไม่ผ่านการยอมรับ หรือ
- ข) การผลิตเริ่มไม่สม่ำเสมอหรือล่าช้ากว่ากำหนด หรือ
- ค) เงื่อนไขอื่น ซึ่งทำให้ต้องกลับมาใช้ในการตรวจสอบแบบปกติ

8.4 การหยุดการตรวจสอบ

ถ้าตัวเลขสะสมของรุ่นที่ไม่ยอมรับครบ 5 รุ่นของการตรวจสอบที่ต่อเนื่องตามลำดับในการตรวจสอบแรกเริ่มแบบเคร่งครัด ให้หยุดใช้วิธีตามมาตรฐานนี้จนกว่าผู้ส่งมอบได้แก้ไขปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ส่งมอบ และวิธีแก้ไขต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิผลและให้ใช้วิธีนี้ในการตรวจสอบแบบเคร่งครัดเช่นเดียวกับข้อ 8.3.1

8.5 การชักตัวอย่างแบบข้ามรุ่น (skip-lot sampling)

การตรวจสอบรุ่นต่อรุ่นในมาตรฐานนี้อาจนำการชักตัวอย่างแบบข้ามรุ่นมาใช้แทนได้ หากเป็นไปตาม ISO 2859-3

หมายเหตุ มีข้อจำกัดการใช้วิธีการข้ามรุ่นใน ISO 2859-3 อยู่ในวิธีการตรวจสอบแบบผ่อนคลายเป็นมาตรฐานนี้ เนื่องจาก AQL และระดับการตรวจสอบบางระดับไม่สามารถนำมาใช้

9. แผนการชักตัวอย่าง

9.1 ระดับการตรวจสอบ

ระดับการตรวจสอบกำหนดจำนวนของการตรวจสอบ ระดับการตรวจสอบทั่วไปมี 3 ระดับ คือ ระดับ I

ระดับ II และระดับ III ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้การตรวจสอบระดับ II การตรวจสอบระดับ I อาจใช้เมื่อต้องการแยกให้เห็นความแตกต่างไม่มาก หรือใช้การตรวจสอบระดับ III เมื่อต้องการแยกให้เห็นความแตกต่างให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีระดับการตรวจสอบพิเศษ 4 ระดับ คือ S-1 S-2 S-3 และ S-4 ตามตารางที่ 1 ซึ่งใช้กับขนาดตัวอย่างน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับระดับการตรวจสอบทั่วไป และยอมรับความเสี่ยงที่มากขึ้นได้

การกำหนดระดับการตรวจสอบในการใช้งานกรณีเฉพาะ ให้เป็นอำนาจของผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งทำให้ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบสามารถกำหนดขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นหรือเล็กลงให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์

การตรวจสอบในแต่ละระดับ ให้ใช้กฎการสับเปลี่ยนการตรวจสอบแบบปกติ การตรวจสอบแบบเคร่งครัด และการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 8. การเลือกระดับการตรวจสอบแยกจากความเข้มงวดจากการตรวจสอบทั้ง 3 ระดับ ฉะนั้นระดับการตรวจสอบที่กำหนดไว้จะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อสับเปลี่ยนการตรวจสอบระหว่างการตรวจสอบแบบปกติ การตรวจสอบแบบเคร่งครัด และการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย

การกำหนดระดับการตรวจสอบ S-1 ถึง S-4 ต้องระมัดระวังที่จะไม่ใช่ AQL ที่ไม่สอดคล้องกับระดับตรวจสอบเหล่านี้ ตัวอย่างเช่น ใช้อักษรรหัสระดับ S-1 จะไม่เกินอักษรรหัส D เทียบเท่ากับขนาดตัวอย่างเชิงเดียว 8 แต่ไม่สามารถใช้การระบุระดับการตรวจสอบ S-1 ถ้า AQL คือร้อยละ 0.1 ซึ่งขนาดตัวอย่างต่ำสุดคือ 125

จำนวนข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของรุ่นที่ได้จากการตรวจตัวอย่างที่ชักออกมาจากรุ่นขึ้นอยู่กับขนาดที่แท้จริงของตัวอย่าง (ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างขนาดตัวอย่างกับขนาดรุ่น) ถ้าตัวอย่างจากรุ่นที่ตรวจนั้นมีจำนวนน้อย ดังนั้นมีเหตุผล 3 ประการเพื่อการแปรผันขนาดตัวอย่างตามขนาดรุ่น

ก) หากตัดสินใจผิดจะทำให้เกิดการสูญเสียมาก จึงจำเป็นต้องตัดสินใจให้ถูกต้อง

ข) สำหรับรุ่นขนาดใหญ่และสามารถตรวจสอบขนาดตัวอย่างมากได้ จะประหยัดกว่ารุ่นขนาดเล็ก

ค) การชักตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างแท้จริงจะยากขึ้น ถ้าขนาดตัวอย่างน้อยเกินไปเมื่อเทียบเป็นสัดส่วนกับขนาดรุ่น

9.2 อักษรรหัสขนาดตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างกำหนด (designate) เป็นตัวอักษรรหัส ตารางที่ 1 ใช้หาอักษรรหัสที่เหมาะสมสำหรับขนาดรุ่นและระดับการตรวจสอบ

9.3 การกำหนดแผนการชักตัวอย่าง

ให้ใช้ AQL และอักษรรหัสขนาดตัวอย่างที่อยู่ในตารางที่ 2 ตารางที่ 3 ตารางที่ 4 หรือตารางที่ 11 ในการกำหนดแผนการชักตัวอย่าง เมื่อระบุ AQL และกำหนดขนาดรุ่นแล้ว ต้องใช้ AQL และอักษรรหัสขนาดตัวอย่างที่เหมือนกันจัดทำแผนการชักตัวอย่างในตารางการตรวจสอบแบบปกติ การตรวจสอบแบบเคร่งครัด และการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย

หากไม่มีแผนการชักตัวอย่างสำหรับ AQL และอักษรรหัสขนาดตัวอย่างที่ให้ไว้ร่วมกัน ให้ผู้ใช้ดูอักษรรหัสขนาดตัวอย่างอื่นประเภทที่ต่างออกไป เพราะขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้เป็นไปตามอักษรรหัสขนาดตัวอย่างใหม่ วิธีการนี้ต้องใช้ขนาดตัวอย่างที่แตกต่างกันสำหรับความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หรือชิ้นงานที่

ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด วิธีนี้นำไปสู่ขนาดตัวอย่างที่แตกต่างกันสำหรับชั้นที่แตกต่างกัน อาจต้องใช้อักษรรหัสขนาดตัวอย่างที่เป็นไปตามขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ที่สุดของทุกชั้นของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ ทางเลือกสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวที่มีเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น 0 อาจใช้แผนที่มีเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น 1 โดยใช้ขนาดตัวอย่างใหญ่กว่าสำหรับ AQL ที่กำหนด (ถ้ามี) ได้รับความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจรับผิดชอบ นอกจากนั้นอาจใช้แบบเลขจำนวนที่ยอมรับ เป็นเศษส่วนซึ่งกำหนด ไว้ในข้อ 12. โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ

9.4 ประเภทของแผนการชักตัวอย่าง

แผนการชักตัวอย่างมี 3 ประเภท คือ แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ และแผนการชักตัวอย่างหลายเชิง ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ตามลำดับ หาก AQL และอักษรรหัสขนาดตัวอย่างใดมีแผนการชักตัวอย่างหลายประเภท อาจใช้แผนการชักตัวอย่างใดก็ได้ การตัดสินใจว่าจะใช้แผนประเภทใดให้พิจารณาเปรียบเทียบจากความยุ่งยากของการบริหาร (เช่น ความยากลำบากในการฝึกอบรมบุคลากร การชักตัวอย่าง) และขนาดตัวอย่างเฉลี่ยของแผนนั้นๆ สำหรับแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดในมาตรฐานนี้ ขนาดตัวอย่างเฉลี่ยของแผนการชักตัวอย่างประเภทหลายเชิงจะน้อยกว่าแผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ และทั้งสองประเภทนี้ก็จะน้อยกว่าขนาดตัวอย่างของแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว (ดูตารางที่ 9) ตามปกติความยุ่งยากในการบริหารและค่าใช้จ่ายแต่ละชิ้นงานของตัวอย่าง ในการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวจะน้อยกว่าการชักตัวอย่างเชิงคู่หรือหลายเชิง

หมายเหตุ ดูรายละเอียดตารางที่ 9

10. การหาความสามารถในการยอมรับ

10.1 การตรวจชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

การพิจารณาความสามารถในการยอมรับของรุ่นภายใต้การตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ ให้ใช้แผนการชักตัวอย่างตามข้อ 10.1.1 ถึงข้อ 10.1.3

10.1.1 แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

จำนวนชิ้นงานที่ตรวจสอบต้องเท่ากับขนาดตัวอย่างที่กำหนดในแผนการชักตัวอย่าง ถ้าพบจำนวนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจสอบในตัวอย่างเท่ากับหรือน้อยกว่าเลขจำนวนที่ยอมรับรุ่นนั้น (เฉพาะกรณีที่ AQL ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10) หากไม่เป็นตามที่กำหนดให้ถือว่าไม่ยอมรับรุ่นนั้น แต่ถ้าพบจำนวนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเท่ากับหรือมากกว่าเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ ให้ถือว่าไม่ยอมรับรุ่นนั้น

10.1.2 แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่

จำนวนชิ้นงานที่ตรวจสอบในครั้งที่ 1 ต้องเท่ากับขนาดตัวอย่างที่กำหนดในแผนการชักตัวอย่าง ถ้าจำนวนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจสอบในตัวอย่างชุดที่ 1 เท่ากับหรือน้อยกว่าเลขจำนวนที่ยอมรับชุดที่ 1 ให้ยอมรับรุ่นนั้น ถ้าจำนวนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจสอบในตัวอย่างชุดที่ 1 เท่ากับหรือมากกว่าเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับชุดที่ 1 ให้ถือว่าไม่ยอมรับรุ่นนั้น

ถ้าจำนวนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจสอบในตัวอย่างชุดที่ 1 อยู่ระหว่างเลขจำนวนที่ยอมรับกับไม่ยอมรับของชุดที่ 1 ให้ตรวจสอบตัวอย่างชุดที่ 2 ตามขนาดตัวอย่างชุดที่ 2 ที่กำหนดไว้ในแผนการชักตัวอย่าง ถ้าจำนวนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจสอบในตัวอย่างชุดที่ 1 และชุดที่ 2 รวมกัน เท่ากับหรือน้อยกว่าเลขจำนวนที่ยอมรับชุดที่ 2 ก็ให้ยอมรับรุ่นนั้น หากไม่เป็นไปตามที่กำหนดให้ถือว่าไม่ยอมรับรุ่นนั้น (เฉพาะกรณีที่ AQL ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10)

10.1.3 แผนการชักตัวอย่างหลายเชิง

แผนการชักตัวอย่างหลายเชิง ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับที่กำหนดไว้ในข้อ 10.1.2 ซึ่งมีทั้งหมด 5 ชุด ตัวอย่าง การตัดสินใจถึงชุดที่ 5 จะเป็นชุดสุดท้าย

10.2 การตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

การพิจารณาหาการยอมรับรุ่น ภายใต้การตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น ให้ใช้วิธีดำเนินการตามข้อ 10.1 โดยให้คำว่า “ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด” เป็น “ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”

11. ข้อมูลอื่น

11.1 เส้นโค้งลักษณะเฉพาะปฏิบัติการ (operating characteristic (OC) curve) หรือเส้นโค้ง OC

เส้นโค้ง OC สำหรับแผนการชักตัวอย่างแบบปกติและแบบเคร่งครัดที่แสดงไว้ในตารางที่ 10 ชี้บ่งร้อยละของรุ่นที่อาจคาดว่าจะยอมรับได้ภายใต้แผนการชักตัวอย่างต่างๆ สำหรับคุณภาพของกระบวนการ เส้นโค้งที่แสดงไว้เป็นเส้นโค้งสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวที่มีเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเลขจำนวนเต็ม เส้นโค้งสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงคู่และการชักตัวอย่างหลายเชิง โดยจับคู่แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวและแผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ ให้ใกล้ที่สุดเท่าที่จะทำได้ เส้นโค้ง OC สำหรับ AQL มากกว่า 10 เหมาะสำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแต่ละเส้นโค้ง OC สำหรับ AQL เท่ากับ 10 หรือน้อยกว่า เหมาะสำหรับการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดนอกจากนั้นเส้นโค้งที่ AQL เท่ากับ 10 หรือน้อยกว่านี้ใช้สำหรับการตรวจจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดได้ด้วย

ค่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์ส่งมอบที่สมนัยกับค่าที่เลือกของความน่าจะเป็นของการยอมรับ ที่แสดงในเส้นโค้งได้แสดงไว้ในรูปของตารางด้วย นอกจากนี้ได้ให้ค่าที่สมนัยกับการตรวจสอบแบบเคร่งครัดและค่าที่สมนัย

กับการชักตัวอย่างสำหรับจำนวนของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ AQL เท่ากับ 10 หรือน้อยกว่า รวมทั้งยังให้ค่าความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้นไว้ด้วย

เส้นโค้ง OC เมื่อใช้กฎการสับเปลี่ยนแสดงในตารางที่ 12 แสดงถึงร้อยละของรุ่นที่ผ่านการยอมรับภายใต้คุณภาพที่แปรผันซึ่งมีพิสัยกว้าง (long-range) ของรุ่น ไม่ต้องนำผลของกฎการหยุดการตรวจสอบ (ข้อ 8.4) มาพิจารณา แทนตามแนวนอนเป็นสัดส่วนของคุณภาพของกระบวนการกับ AQL เส้นโค้งแต่ละเส้นแสดงเลขจำนวนที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

11.2 ค่าเฉลี่ยกระบวนการ (process average)

ค่าเฉลี่ยกระบวนการประมาณได้โดยค่าเฉลี่ยของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ หรือค่าเฉลี่ยของจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (แล้วแต่กรณี) ที่พบในตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจากการตรวจสอบแรกเริ่มจนครบจำนวนชุดตัวอย่างของการตรวจสอบนั้น เมื่อใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ หรือหลายเชิง ให้ใช้ผลการตรวจสอบตัวอย่างเฉพาะครั้งที่หนึ่งเท่านั้นในการประมาณค่าเฉลี่ยกระบวนการ

11.3 คุณภาพจ่ายออกเฉลี่ย (average outgoing quality, AOQ)

AOQ หมายถึง ค่าเฉลี่ยคุณภาพระยะยาวของผลิตภัณฑ์จ่ายออกสำหรับค่าหนึ่งที่กำหนดของคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ป้อนเข้า รวมทั้งรุ่นที่ยอมรับ และรุ่นที่ไม่ยอมรับเมื่อตรวจสอบอย่างมีประสิทธิภาพร้อยละ 100 แล้ว และได้ทดแทนชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้วยชิ้นงานที่เป็นไปตามข้อกำหนดแล้ว

11.4 ขีดจำกัดคุณภาพจ่ายออกเฉลี่ย (average outgoing quality limit, AOQL)

AOQL หมายถึง ค่าสูงสุดของคุณภาพจ่ายออกเฉลี่ยสำหรับทุกคุณภาพที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่ส่งมอบแผนการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ค่าประมาณของ AOQL ที่กำหนดไว้ในตารางที่ 8 ก ใช้สำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวที่มีการตรวจสอบแบบปกติ และตารางที่ 8 ข ใช้สำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวที่มีการตรวจสอบแบบเคร่งครัด

11.5 เส้นโค้งขนาดตัวอย่างเฉลี่ย

ในตารางที่ 9 เป็นเส้นโค้งขนาดตัวอย่างเฉลี่ยสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงคู่และแผนการชักตัวอย่างหลายเชิง เมื่อเปรียบเทียบกับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวภายใต้เลขจำนวนที่ยอมรับเดียวกัน เส้นโค้งเหล่านี้แสดงขนาดตัวอย่างเฉลี่ยซึ่งอาจคาดว่าจะเกิดขึ้นจากแผนการชักตัวอย่างต่าง ๆ สำหรับคุณภาพของกระบวนการที่ระดับต่าง ๆ ที่กำหนด เส้นโค้งนี้อยู่บนสันนิษฐานว่าการตรวจสอบไม่ถูกตัดทอน (ดู ISO 3534-2 ข้อ 2.5.7)

11.6 ความเสี่ยงของผู้บริโภคและผู้ผลิต

11.6.1 การใช้แผนการชักตัวอย่างแต่ละแบบ

มาตรฐานนี้มีเจตนาให้ใช้ในระบบการตรวจสอบแบบเคร่งครัด แบบปกติและแบบผ่อนคลายเป็นพื้นฐานต่อรุ่นที่ต่อเนื่อง เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค ในขณะที่เดียวกันให้ผู้ผลิตมั่นใจอยู่เสมอว่าจะได้รับการยอมรับ ถ้าคุณภาพสูงกว่า AQL

ในบางโอกาสอาจเลือกการชักตัวอย่างเฉพาะจากส่วนมาตรฐานนี้มาใช้โดยไม่ต้องใช้กฎการสับเปลี่ยนตัวอย่างเช่น ผู้ซื้ออาจนำแผนการตรวจสอบไปใช้เพื่อจุดประสงค์ในการทวนสอบเพียงอย่างเดียว ถือว่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานนี้ การนำไปใช้เช่นนี้ถือว่ามาตรฐานนี้เป็นเพียงการรวบรวมแผนการชักตัวอย่าง AQL ต่าง ๆ การเลือกเส้นโค้ง OC และมาตรฐานอื่นของแผนนั้นต้องนำมาประเมินว่าเหมาะสมกับการใช้หรือไม่

11.6.2 ตารางคุณภาพด้านความเสี่ยงของผู้บริโภค

ถ้าจำนวนรุ่นต่อรุ่นไม่มากพอที่จะนำกฎการสับเปลี่ยนมาใช้ อาจเป็นข้อจำกัดในการเลือกแผนการชักตัวอย่างของรุ่นซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับค่า AQL ที่กำหนด ซึ่งให้คุณภาพด้านความเสี่ยงของผู้บริโภคต่ำกว่าระดับคุณภาพที่กำหนดไว้ แผนการชักตัวอย่างสำหรับจุดประสงค์นี้สามารถเลือกโดยการเลือก CRQ และความเสี่ยงของผู้บริโภค (ความน่าจะเป็นของการยอมรับรุ่น) ที่สัมพันธ์กัน

ค่าที่แสดงไว้ในตารางที่ 6 และตารางที่ 7 เป็นค่า CRQ สำหรับความเสี่ยงของผู้บริโภคร้อยละ 10 ตารางที่ 6 ใช้เมื่อตรวจสอบรายการความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และตารางที่ 7 ใช้เมื่อตรวจสอบจำนวนของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด สำหรับรุ่นที่มีระดับคุณภาพน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าที่อยู่ในตาราง CRQ จะมีความน่าจะเป็นของการยอมรับรุ่นที่เท่ากับหรือน้อยกว่าร้อยละ 10 หากมีเหตุผลที่จะคุ้มครองต่างจากที่กำหนดไว้ในรุ่น ตารางที่ 6 และตารางที่ 7 อาจเป็นประโยชน์ในการระบุขนาดตัวอย่างต่ำสุดที่สอดคล้องกับระดับ AQL และระดับการตรวจสอบที่กำหนดเพื่อการตรวจสอบในรุ่นต่อรุ่น (รายละเอียดวิธีการเลือกแผนการชักตัวอย่างที่ไม่ใช่รุ่นต่อรุ่นให้ดูใน ISO 2859-2)

ตัวอย่าง สมมติแต่ละรุ่นกำหนด CRQ ของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไว้ร้อยละ 5 โดยที่ความน่าจะเป็นของการยอมรับเป็นร้อยละ 10 หรือน้อยกว่า ถ้า AQL ของชิ้นงาน ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกำหนดไว้ร้อยละ 1 สำหรับการตรวจสอบรุ่นต่อรุ่น ตารางที่ 6 ก แสดงขนาดตัวอย่างต่ำสุดไว้โดยอักษรรหัสขนาดตัวอย่าง L

11.6.3 ตารางความเสี่ยงของผู้ผลิต

ตารางที่ 5ก ตารางที่ 5ข และตารางที่ 5ค แสดงค่าความน่าจะเป็นของการไม่ยอมรับรุ่นของ AQL สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ แบบเคร่งครัดและแบบผ่อนคลายเป็นลำดับ ความน่าจะเป็นนี้ได้แสดง ไว้ในรูปแบบของความเสี่ยงของผู้ผลิตใน ISO 3534-2

12. แผนเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วนสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว (ทางเลือก)

12.1 การใช้แผนเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วน

ข้อนี้เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการใช้แผนการชักตัวอย่างที่มีเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วน ทางเลือกวิธีนี้อาจใช้ได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้วิธีการตามที่กล่าวข้างต้น

ในตารางที่ 11 ก ตารางที่ 11 ข และตารางที่ 11 ค แสดงเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วนสำหรับการตรวจแบบปกติ และแบบเคร่งครัดเมื่อเทียบกับตารางที่ 2 ก และ 2 ข แล้ว จะพบเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น $\frac{1}{3}$ และ $\frac{1}{2}$ แทนที่ค่า 2 ค่าแสดงด้วยลูกศรระหว่างเลขจำนวนที่ยอมรับ 0 และ 1 สำหรับการ ทดสอบแบบผ่อนคลายเป็นเมื่อเปรียบเทียบกับตารางที่ 2 ค แล้วจะพบเลขจำนวนที่ยอมรับ $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{3}$ และ $\frac{1}{2}$ แทนที่ค่า 3 ตัวที่แสดงด้วยลูกศรระหว่างเลขจำนวนที่ยอมรับ 0 และ 1

12.2 การพิจารณาการยอมรับ

12.2.1 การตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

12.2.1.1 แผนการชักตัวอย่างคงที่

เมื่อใช้เลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วนสำหรับแผนการชักตัวอย่างคงที่สำหรับทุกรุ่น ให้ใช้กฎดังต่อไปนี้

- ก) ยอมรับรุ่น เมื่อไม่ปรากฏชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่าง
- ข) ไม่ยอมรับรุ่น เมื่อปรากฏชิ้นงาน 2 ชิ้น ขึ้นไป ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่าง
- ค) ยอมรับรุ่นนั้น เมื่อปรากฏชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเพียง 1 ชิ้นในตัวอย่างจากรุ่นปัจจุบัน ถ้ารุ่นก่อนหน้านี้ที่ติดกันจำนวนเพียงพอไม่ปรากฏชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่าง

สำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น $\frac{1}{2}$ ให้ใช้ 1 รุ่น เลขจำนวนที่ยอมรับเป็น $\frac{1}{3}$ ให้ใช้ 2 รุ่น เลขจำนวนที่ยอมรับเป็น $\frac{1}{5}$ ให้ใช้ 4 รุ่น ถ้าไม่มีการตรวจสอบรุ่นอื่นมาก่อนและรุ่นปัจจุบันพบชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหนึ่งชิ้นงานให้ถือว่าไม่ยอมรับรุ่นนั้น

12.2.1.2 แผนการชักตัวอย่างไม่คงที่

เมื่อใช้แผนการชักตัวอย่างไม่คงที่ในแต่ละรุ่นสำหรับรุ่นที่ต่อเนื่องกัน เนื่องจากขนาดรุ่นที่แตกต่างและ/หรือ ใช้กฎการสับเปลี่ยน ให้ใช้คะแนนการยอมรับซึ่งได้จากการคำนวณและใช้ดังต่อไปนี้

- ก) ปรับตั้งคะแนนการยอมรับเป็น 0 เมื่อเริ่มการตรวจสอบแบบปกติ แบบเคร่งครัด หรือแบบผ่อนคลาย
- ข) ถ้าแผนการชักตัวอย่างที่ให้ไว้เลขจำนวนที่ยอมรับเป็น 0 ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงคะแนนที่ยอมรับ

ถ้าเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น $\frac{1}{5}$ ให้บวก 2 ที่คะแนนที่ยอมรับ

ถ้าเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น $\frac{1}{3}$ ให้บวก 3 ที่คะแนนที่ยอมรับ

ถ้าเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น $\frac{1}{2}$ ให้บวก 5 ที่คะแนนที่ยอมรับ

ถ้าเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น 1 ขึ้นไป ให้บวก 7 ที่คะแนนที่ยอมรับ

- ค) เมื่อเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วนให้ปรับคะแนนที่ยอมรับก่อนการตรวจสอบเป็น 8 หรือน้อยกว่า และจะยอมรับรุ่นได้ ถ้าไม่ปรากฏชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่าง เมื่อเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วนให้ปรับคะแนนที่ยอมรับก่อนการตรวจสอบเป็น 9 ขึ้นไป และให้ยอมรับรุ่นนั้นได้ถ้าปรากฏชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่างอย่างมากที่สุด 1 ชิ้น เมื่อเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเลขจำนวนเต็มให้ใช้เลขจำนวนที่ยอมรับนี้พิจารณายอมรับ (ตามที่กำหนด ในข้อ 10.1.1 หรือข้อ 10.2)
- ง) ถ้าปรากฏชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 1 ชิ้นขึ้นไป ให้ปรับตั้งคะแนน การยอมรับเป็น 0 (หลังจากตัดสินยอมรับรุ่นนั้นแล้ว)

ให้ปรับคะแนนที่ยอมรับ (บวกเพิ่ม) หลังจากได้แผนการชักตัวอย่างแล้ว แต่ต้องทำการตัดสินว่าจะรับรุ่นหรือไม่ยอมรับรุ่น ในทางตรงกันข้ามให้ปรับคะแนนการสับเปลี่ยน (ดูข้อ 8.3.3.2) บวกเพิ่มหรือปรับหลังจากตัดสินใจยอมรับรุ่นนั้นแล้ว

หมายเหตุ เมื่อคะแนนที่ยอมรับใช้เหมือนในกรณีของแผนการชักตัวอย่างคงที่ ให้ใช้เช่นเดียวกับข้อ

12.2.1.1

12.2.2 การตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

เมื่อพิจารณาการยอมรับรุ่นเมื่อการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดให้ใช้วิธีการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ดูข้อ 12.2.1) โดยให้ใช้ “ชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด” เป็น “ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”

12.3 กฎการสับเปลี่ยน

- 12.3.1 การเปลี่ยนการตรวจสอบแบบปกติเป็นการตรวจสอบแบบเคร่งครัดและการเปลี่ยนการตรวจสอบ แบบเคร่งครัดเป็นการตรวจสอบแบบปกติให้ใช้กฎที่ระบุไว้ในข้อ 8.3.1 และข้อ 8.3.2 ตามลำดับ

12.3.2 การเปลี่ยนการตรวจสอบแบบปกติเป็นการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย

กฎสำหรับการปรับคะแนนการสับเปลี่ยนข้อ 8.3.3.2 ภายใต้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วนดังต่อไปนี้

ก) เมื่อเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น $\frac{1}{3}$ หรือ $\frac{1}{2}$ ให้บวก 2 ที่คะแนนการสับเปลี่ยน ถ้ายอมรับรูนนั้นหรือมีจะนั้นให้ปรับคะแนนการสับเปลี่ยนเป็น 0

ข) เมื่อเลขจำนวนที่ยอมรับเป็น 0 ให้บวก 2 ที่คะแนนการสับเปลี่ยน ถ้าไม่ปรากฏชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในตัวอย่าง หรือมีจะนั้นให้ปรับคะแนนการสับเปลี่ยนเป็น 0

12.3.3 การเปลี่ยนจากการตรวจสอบแบบผ่อนคลายเป็นการตรวจสอบแบบปกติและหยุดการตรวจสอบให้ใช้กฎที่ระบุในข้อ 8.3.4 และ 8.4 ตามลำดับ

หมายเหตุ แผนการชักตัวอย่างที่มีเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วนไม่เหมาะสำหรับระบบการชักตัวอย่างแบบข้ามรูน ใน ISO 2859-3

12.4 แผนการชักตัวอย่างไม่คงที่

ในภาคผนวก ก. แสดงตัวอย่างการใช้งานระบบการชักตัวอย่างเพื่อยอมรับ โดยใช้แผนเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วนกับขนาดรูนแปรผัน

ตัวอย่างในภาคผนวก ก. อยู่บนสมมติฐานที่ว่ารูนที่ส่งมอบเพื่อการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดโดยยอมรับที่ใช้ AQL ร้อยละ 1 กับการตรวจสอบทั่วไประดับ II ผลการตรวจสอบของ 25 รูนแรก

ตารางที่ 1 อักษรรหัสขนาดตัวอย่าง
(ข้อ 9.1 และข้อ 9.2)

ขนาดรุ่น	ระดับการตรวจสอบพิเศษ				ระดับการตรวจสอบทั่วไป		
	S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2 ถึง 8	A	A	A	A	A	A	B
9 ถึง 15	A	A	A	A	A	B	C
16 ถึง 25	A	A	B	B	B	C	D
26 ถึง 50	A	B	B	C	C	D	E
51 ถึง 90	B	B	C	C	C	E	F
91 ถึง 150	B	B	C	D	D	F	G
151 ถึง 280	B	C	D	E	E	G	H
281 ถึง 500	B	C	D	E	F	H	J
501 ถึง 1 200	C	C	E	F	G	J	K
1 201 ถึง 3 200	C	D	E	G	H	K	L
3 201 ถึง 10 000	C	D	F	G	J	L	M
10 001 ถึง 35 000	C	D	F	H	K	M	N
35 001 ถึง 150 000	D	E	G	J	L	N	P
150 001 ถึง 500 000	D	E	G	J	M	P	Q
ตั้งแต่ 500 001 ขึ้นไป	D	E	H	K	N	Q	R

ตารางที่ 2 ก แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (ตารางหลัก)

(ข้อ 9.3 และข้อ 9.4)

อักษรรหัส	ขนาด ตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบปกติ)																							
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000			
ขนาด ตัวอย่าง	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re			
A	2																								
B	3																								
C	5																								
D	8																								
E	13																								
F	20																								
G	32																								
H	50																								
J	80																								
K	125																								
L	200																								
M	315																								
N	500																								
P	800																								
Q	1 250																								
R	2 000																								

↓ = ใช้การชักตัวอย่างแผนแรกได้ถูกตรึง ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดรุ่นให้ทำการตรวจสอบทุกหน่วย
 ↓ = ใช้แผนการชักตัวอย่างแผนแรกเหนือสุด
 Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
 Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

ตารางที่ 2 ข แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงเดียวสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งเดียว (ตารางหลัก)
(ข้อ 9.3 และข้อ 9.4)

อักษรรหัส	ขนาด ตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบครั้งเดียว)																									
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000					
ขนาด ตัวอย่าง	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re					
A	2											0 1	↓	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28							
B	3											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42							
C	5											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42		↖					
D	8											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42		↖					
E	13											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42		↖					
F	20											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42		↖					
G	32											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19									
H	50											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19									
J	80											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19									
K	125											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19									
L	200											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19									
M	315											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19									
N	500											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19									
P	800											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19									
Q	1 250											0 1	1 2	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19									
R	2 000	0 1										↕															
S	3 150		1 2																								

= ใช้การจัดทำตัวอย่างแบบแรกได้ถูกหรือ ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดตัวอย่างที่กำหนดให้สำหรับการตรวจสอบทุกหน่วย

= ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างแบบแรกเหนือถูกหรือ

Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ

Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ



ตารางที่ 2 ค แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวสำหรับการตรวจสอบแบบเพื่อนคลาย (ตารางหลัก)
(ข้อ 9.3 และข้อ 9.4)

อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบเพื่อนคลาย)																		
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.00	1.50	2.50	4.00	6.50	10.00	15.00	25.00	40.00
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac
A	2																			
B	2																			
C	2																			
D	3																			
E	5																			
F	8																			
G	13																			
H	20																			
J	32																			
K	50																			
L	80																			
M	125																			
N	200																			
P	315																			
Q	500																			
R	800																			

↓ ↑ = ใช้การชักตัวอย่างแบบแรกได้ถูกหรือ ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดรุ่นให้ทำการตรวจสอบทุกหน่วย
 ↓ ↑ = ใช้แผนการชักตัวอย่างแบบแรกเหนือถูก
 Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
 Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

ตารางที่ 3 ก แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (ตารางหลัก)
(ข้อ 9.3 และข้อ 9.4)

อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง		ตัวอย่าง สุทธิ	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สมบูรณ์	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบปกติ)																							
					0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000			
A					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	2	2	2																								
B					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	2	2	4																								
C					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	3	3	3																								
D					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	5	5	6																								
E					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	8	8	10																								
F					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	13	13	16																								
G					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	20	20	26																								
H					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	32	32	40																								
J					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	50	50	64																								
K					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	80	80	100																								
L					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	125	125	160																								
M					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	200	200	250																								
N					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	315	315	400																								
P					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	500	500	630																								
Q					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	800	800	1 000																								
R					Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
	1	1 250	1 250	2 500																								

↓ = ใช้แผนการชักตัวอย่างแบบแรกได้ถูกส่ง ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดนั้น ให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย

↓ = ใช้แผนการชักตัวอย่างแบบแรกเหนือสุด

Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ

Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

* = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)

ตารางที่ 3 ข แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงสถิติสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งเดียว (ตารางหลัก)
(ข้อ 9.3 และข้อ 9.4)

ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบครั้งเดียว)																													
อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง	ตัวอย่าง ชุดที่	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง ประชุม	0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	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			
A																													
B	1	2	2																										
	2	2	4																										
C	1	3	3																										
	2	3	6																										
D	1	5	5																										
	2	5	10																										
E	1	8	8																										
	2	8	16																										
F	1	13	13																										
	2	13	26																										
G	1	20	20																										
	2	20	40																										
H	1	32	32																										
	2	32	64																										
J	1	50	50																										
	2	50	100																										
K	1	80	80																										
	2	80	160																										
L	1	125	125																										
	2	125	250																										
M	1	200	200																										
	2	200	400																										
N	1	315	315																										
	2	315	630																										
P	1	500	500																										
	2	500	1 000																										
Q	1	800	800																										
	2	800	1 600																										
R	1	1 250	1 250																										
	2	1 250	2 500																										
S	1	2 000	2 000																										
	2	2 000	4 000																										

 = ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างแบบแรกได้ทุกครั้ง ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดในที่ใช้ตรวจสอบทุกหน่วย
 = ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างแบบแรกหนึ่งครั้ง
 Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
 Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
 * = ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงเดียวที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)

ตารางที่ 3 ค แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงตัวเลขสำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย (ตารางหลัก)
(ข้อ 9.3 และข้อ 9.4)

อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง	ตัวอย่าง ชุดที่	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง คะแนน	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบผ่อนคลย)																							
				0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000			
A				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				
B																											
C																											
D	1	2																									
E	1	3																									
F	1	5																									
G	1	8																									
H	1	13																									
J	1	20																									
K	1	32																									
L	1	50																									
M	1	80																									
N	1	125																									
P	1	200																									
Q	1	315																									
R	1	500																									

= ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างแบบแรกได้สุกหรือ ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดนี้ ให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย

= ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างแบบแรกเหนือสุก

Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ

Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

* = ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงตัวเลขที่สมมติขึ้น หรือการใช้แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงตัวเลข (ถ้ามี)

ตารางที่ 4 ก แผนการจัดตัวอย่างหลายเชิงสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (ตารางหลัก) (ต่อ)

อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง	ตัวอย่าง ชุดที่	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบปกติ)																	
				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
				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
H	1	13	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	2	13	26	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	3	13	39	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	4	13	52	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	5	13	65	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
J	1	20	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	2	20	40	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	3	20	60	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	4	20	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	5	20	100	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
K	1	32	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	2	32	64	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	3	32	96	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	4	32	128	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	5	32	160	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
L	1	50	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	2	50	100	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	3	50	150	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	4	50	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	5	50	250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
M	1	80	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	2	80	160	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	3	80	240	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	4	80	320	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	5	80	400	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

= ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกให้ถูกตร ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดนี้ให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย

= ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกให้ถูกตร

= เลขจำนวนที่ยอมรับ

= เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

= ใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดียวที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)

= ใช้ในการจัดตัวอย่างเชิงคู่ที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างหลายเชิงข้างล่าง (ถ้ามี)

= ไม่มีการยอมรับสำหรับขนาดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 4 ก แผนการชักตัวอย่างหลายเชิงสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (ตารางหลัก) (จบ)

อักษรนำรหัส	ตัวอย่างขนาดตัวอักษรที่	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบปกติ)																									
				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
N	1	125																											
	2	125																											
	3	125																											
	4	125																											
	5	125																											
P	1	200																											
	2	200																											
	3	200																											
	4	200																											
	5	200																											
Q	1	315																											
	2	315																											
	3	315																											
	4	315																											
	5	315																											
R	1	500																											
	2	500																											
	3	500																											
	4	500																											
	5	500																											

⇒ ใช้แผนการชักตัวอย่างแบบแรกให้ลูกศร ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดรุ่นที่ใช้ในการตรวจสอบทุกหน่วย

⇒ ใช้แผนการชักตัวอย่างแบบแรกเหนือลูกศร

Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ

Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

* = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)

++ = ใช้ในการชักตัวอย่างเชิงคู่ที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการชักตัวอย่างหลายเชิงข้างล่าง (ถ้ามี)

= ไม่มีการยอมรับสำหรับขนาดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 4 ข แผนการจัดตัวอย่างหลายเชิงสำหรับการตรวจสอบแบบเครื่องวัด (ตารางหลัก)
(ข้อ 9.3 และข้อ 9.4)

อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง	ตัวอย่าง ชุดที่	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง คะแนน	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบเครื่องวัด)																							
				0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000				
A				Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re				
B																											
C																											
D	1	2																									
	2	2																									
	3	2																									
	4	2																									
	5	2																									
E	1	3																									
	2	3																									
	3	3																									
	4	3																									
	5	3																									
F	1	5																									
	2	5																									
	3	5																									
	4	5																									
	5	5																									
G	1	8																									
	2	8																									
	3	8																									
	4	8																									
	5	8																									

☐☐☐ = ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกได้ถูกตร ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดรุ่นให้ใช้ตารางตรวจสอบทุกหน่วย
= ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกเหนือถูกตร
= เลขจำนวนที่ยอมรับ
= เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
= ใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดียวที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)
= ใช้ในการจัดตัวอย่างเชิงคู่ที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างหลายเชิงข้างล่าง (ถ้ามี)
= ไม่มีการยอมรับสำหรับขนาดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 4 ข แผนการจัดตัวอย่างหลายเรียงสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งครัด (ตารางหลัก) (ต่อ)

อักษรรหัส	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแบบครั้งครัด																				
				0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	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
H	ตัวอย่าง ชุดที่	1	13																					
	2	13																						
	3	13																						
	4	13																						
	5	13																						
J	1	20																						
	2	20																						
	3	20																						
	4	20																						
	5	20																						
K	1	32																						
	2	32																						
	3	32																						
	4	32																						
	5	32																						
L	1	50																						
	2	50																						
	3	50																						
	4	50																						
	5	50																						
M	1	80																						
	2	80																						
	3	80																						
	4	80																						
	5	80																						

↓ = ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกได้ถูกหรือไม่ ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดฐานให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย

↓ = ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกได้ถูกหรือไม่ ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดฐานให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย

Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ

Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

* = ใช้แผนการจัดตัวอย่างซึ่งได้แก่ตัวอย่างที่เหมือนกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างซึ่งต่าง (ถ้ามี)

++ = ใช้ในการจัดตัวอย่างซึ่งได้แก่ตัวอย่างที่เหมือนกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างซึ่งต่าง (ถ้ามี)

= ไม่มีการยอมรับค่าสำหรับขนาดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 4 ข แผนการจัดตัวอย่างหลายเชิงสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งเดียว (ตารางหลัก) (จบ)

อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบครั้งเดียว)																1 000
			0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	40	65	100	150	250	400	650	1 000	
N	125	ตัวอย่าง ผสม	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
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
P	125	ตัวอย่าง ผสม	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Q	125	ตัวอย่าง ผสม	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
R	125	ตัวอย่าง ผสม	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
S	125	ตัวอย่าง ผสม	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

↓ = ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกได้ถูก ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดที่ให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย

↓ = ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกได้ถูก

Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ

Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

* = ใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดียวที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)

++ = ใช้ในการจัดตัวอย่างเชิงคู่ที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างหลายเชิงข้างล่าง (ถ้ามี)

= ไม่มีการยอมรับถ้ารับขนาดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 4 ค แผนการจัดตัวอย่างหลายเชิง สำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย (ตารางหลัก)

(ข้อ 9.3 และข้อ 9.4)

อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง	ตัวอย่าง ชุดที่	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง คะแนน	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแบบผ่อนคลาย)																							
				0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	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		
A																											
B																											
C																											
D																											
E																											
F	1	2	2																								
	2	2	4																								
	3	2	6																								
	4	2	8																								
	5	2	10																								
G	1	3	3																								
	2	3	6																								
	3	3	9																								
	4	3	12																								
	5	3	15																								
H	1	5	5																								
	2	5	10																								
	3	5	15																								
	4	5	20																								
	5	5	25																								

↓ ↓ = ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกได้ถูกหรือ ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดรุ่นให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย

↓ ↓ = ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกหรือแรกแรกหรือแรกแรก

Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ

Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

* = ใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดียวที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)

++ = ใช้ในการจัดตัวอย่างเชิงคู่ที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการจัดตัวอย่างหลายเชิงข้างล่าง (ถ้ามี)

= ไม่มีการยอมรับสำหรับขนาดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 4 ค แผนการชักตัวอย่างหลายเชิง สำหรับการตรวจสอบแบบพหุคูณ (ตารางหลัก) (ต่อ)

อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง	ตัวอย่าง ชุดที่	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง ผสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าไม่เป็นที่มาของข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบผกผันหลาย)																											
				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	
J	1	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	2	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	3	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	4	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	5	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
K	1	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	2	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	3	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	4	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	5	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
L	1	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	2	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	3	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	4	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	5	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
M	1	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	2	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	3	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	4	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	5	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			

= ใช้แผนการชักตัวอย่างแผนแรกได้ถูกศ ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดรุ่นที่ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย

= ใช้แผนการชักตัวอย่างแผนแรกหนึ่งคู่ศ

= เลขจำนวนที่ยอมรับ

= เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

= ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)

= ใช้ในการชักตัวอย่างเชิงคู่ที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการชักตัวอย่างหลายเชิงข้างล่าง (ถ้ามี)

= ไม่มีการยอมรับสำหรับขนาดตัวอย่างนี้



Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
* = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)
++ = ใช้ในการชักตัวอย่างเชิงคู่ที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการชักตัวอย่างหลายเชิงข้างล่าง (ถ้ามี)
= ไม่มีการยอมรับสำหรับขนาดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 4 ค แผนการชักตัวอย่างหลายเชิง สำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย (ตารางหลัก) (จบ)

อักษรรหัส ขนาด ตัวอย่าง	ตัวอย่าง ชุดที่	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบผ่อนคลาย)																										
				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
N	1	50	50	↓	↓		↑		↓																					
	2	50	100			*																								
	3	50	150																											
	4	50	200																											
	5	50	250																											
P	1	80	80	↓	↓	↓	↓																							
	2	80	160			↓																								
	3	80	240																											
	4	80	320																											
	5	80	400																											
Q	1	125	125		↓																									
	2	125	250																											
	3	125	375	*																										
	4	125	500																											
	5	125	625																											
R	1	200	200	↓	↓	↓	↓																							
	2	200	400																											
	3	200	600																											
	4	200	800																											
	5	200	1 000																											

- = ใช้แผนการชักตัวอย่างแผนแรกได้ถูกศ ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดรุ่นให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย
 = ใช้แผนการชักตัวอย่างแผนแรกเหนือลูกศร
 = เลขจำนวนที่ยอมรับ
 = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
 = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)
 = ใช้ในการชักตัวอย่างเชิงคู่ที่สมนัยกัน หรือการใช้แผนการชักตัวอย่างหลายเชิงคู่ข้างล่าง (ถ้ามี)
 = ไม่มีการยอมรับสำหรับขนาดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 5 ก ความเสี่ยงของผู้ทำสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ
(ข้อ 11.6.3)

(เป็นร้อยละของรุ่นที่ไม่ยอมรับสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว)

อักษรรหัส ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของรุ่นที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 รุ่น (การตรวจสอบแบบปกติ)															
		0.010	0.015	0.025	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100
A	2										12.2	7.15*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
B	3									11.3	6.85*	9.45*	7.54	4.05	3.38	1.48	1.19
C	5								11.8	7.15*	10.8*	9.02	4.05	3.83	1.66	1.37	1.03
D	8							11.3	7.15*	10.5*	9.63	4.74	3.38	1.66	1.68	1.77	1.35
E	13						12.2	6.85*	10.8*	9.63	5.41	4.31	1.48	1.83	1.77	2.62	1.41
F	20					12.2	7.15*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41	
G	32				12.0	7.63*	10.5*	8.42	4.74	4.11	1.96	1.68	1.04	1.73	1.20		
H	50			11.8	7.15*	10.8*	9.02	8.30	4.52	3.77	1.58	1.17	1.03	0.940			
J	80		11.3	7.15*	10.5*	9.63	4.74	3.38	1.66	1.68	1.77	1.73	0.607				
K	125		11.8	7.15*	10.5*	9.58	4.66	3.26	1.52	1.47	1.43	1.23					
L	200		11.8	7.15*	10.1*	8.99	4.71	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41					
M	315	11.8	7.15*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41					
N	500	11.8	7.15*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41					
P	800	11.3	7.15*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41					
Q	1 250	11.8	7.15*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41					
R	2 000	7.15*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66	1.19	1.37	1.73	1.41	1.38					

หมายเหตุ

1. ความเสี่ยงของผู้ผลิต คือความน่าจะเป็นของการไม่ยอมรับรุ่นที่คุณภาพ AQL
2. ค่าด้านบนเป็นค่าสำหรับการตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 รุ่น และเป็นการแจกแจงแบบปัวซอง (Poisson distribution)
3. *แสดงให้เห็นว่า แผนการสุ่มตัวอย่างจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วน (ดูตารางที่ 11 ก)

ตารางที่ 5 ข ความเสี่ยงของผู้ทำสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งเดียว
(ข้อ 11.6.3)

(เป็นร้อยละของรุ่นที่ไม่ยอมรับสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียว)

อักษรรหัส ขนาดตัวอย่าง		ขนาดตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบครั้งครัด)																				
			0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2																						
B	3																						
C	5																						
D	8																						
E	13																						
F	20																						
G	32																						
H	50																						
J	80																						
K	125																						
L	200																						
M	315																						
N	500																						
P	800																						
Q	1 250																						
R	2 000																						
S	3 150																						

หมายเหตุ

1. ความเสี่ยงของผู้ผลิต คือความน่าจะเป็นของการไม่ยอมรับรุ่นที่คุณภาพ AQL
2. ถ้าด้านบนเป็นค่าสำหรับการตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น และเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบปัวซอง (Poisson distribution)

ถ้าด้านล่างเป็นค่าสำหรับการตรวจสอบร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบทวินาม (binomial distribution)
3. *แสดงให้เห็นว่า แผนการสุ่มตัวอย่างยอมรับเป็นเศษส่วน (ดูตารางที่ 11 ข)

ตารางที่ 5 ค ความเสี่ยงของผู้ทำสำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย
(ข้อ 11.6.3)

(เป็นร้อยละของรุ่นที่ไม่ยอมรับสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว)

อักษรรหัส ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของเงินงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบผ่อนคลาย)															
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100
A	2										12.2	7.15*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
B	2										7.84	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
C	2										7.69	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
D	3										7.84	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
E	5										7.69	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
F	8										7.84	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
G	13										7.69	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
H	20										7.84	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
J	32										7.69	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
K	50										7.84	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
L	80										7.69	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
M	125										7.84	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
N	200										7.69	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
P	315										7.84	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
Q	500										7.69	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66
R	800										7.84	7.19*	9.45*	9.02	4.74	4.31	1.66

หมายเหตุ

- ความเสี่ยงของผู้ผลิต คือความน่าจะเป็นของการไม่ยอมรับรุ่นที่คุณภาพ AQL
- ถ้าด้านบนเป็นค่าสำหรับการตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น และเป็นการแจกแจงแบบปัวซอง (Poisson distribution)
ถ้าด้านล่างเป็นค่าสำหรับการตรวจสอบร้อยละความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบทวินาม (binomial distribution)
- *แสดงให้เห็นว่า แผนการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับเป็นเศษส่วน (ดูตารางที่ 11 ค)

ตารางที่ 6 ก คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ
(ข้อ 11.6.2)

(เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวเพื่อการตรวจสอบร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด)

ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด												
อักษรรหัส ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง	0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	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	7.50*	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	3.07*	4.78	6.52	8.16	11.3	14.3	18.6	24.2
K	125			1.83	1.84*	1.97*	5.27	7.29	9.24	12.1	15.7	21.9
L	200			1.14	1.16*	1.93	4.59	5.82	7.60	9.91	13.8	
M	315			0.735*	0.728	2.11	3.71	4.85	6.33	8.84		
N	500			0.497*	0.464*	1.85	3.06	4.00	5.60			
P	800		0.287	0.290*	0.311*	1.47	2.51	3.51				
Q	1 250	0.184	0.186*	0.199*	0.311	1.23	2.25					
R	2 000	0.116*	0.124*	0.194	0.266	1.00						

หมายเหตุ

1. ทุกระดับคุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภค คาดว่าร้อยละ 10 ของรุ่นจะเป็นที่ยอมรับ
2. ค่าทั้งหมดเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบทวินาม
3. *แสดงให้เห็นว่า ค่านี้ใช้สำหรับการสุ่มตัวอย่างเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นส่วน (ดูตารางที่ 11 ก)

ตารางที่ 6 ข คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด
(ข้อ 11.6.2)
(เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวเพื่อการตรวจสอบร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด)

อักษรรหัส ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด															
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	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*	
D	8													25.0	25.2*	27.0*	
E	13											16.2	16.4*	17.5*	26.8	36.0	
F	20									10.9	11.0*	11.8*	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	
J	80									2.84	2.86*	3.07*	4.78	6.52	8.16	11.3	
K	125							1.83	1.84*	1.97*	3.08	4.2	5.27	7.29	10.2	13.9	
L	200							1.14	1.16*	1.24*	1.93	2.64	3.31	4.59	6.42	8.76	
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													

หมายเหตุ

1. ที่ระดับคุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภค ถ้าวัดร้อยละ 10 ของรุ่นจะเป็นที่ยอมรับ

2. ค่าทั้งหมดเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบทวินาม

3. *แสดงให้เห็นว่า ค่านี้อาจใช้สำหรับการสุ่มตัวอย่างเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นเศษส่วน (ดูตารางที่ 11 ก)

ตารางที่ 6ค คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบนอกลาย

(ข้อ 11.6.2)

(เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับการตรวจตัวอย่างเชิงเดียวเพื่อการตรวจสอบร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด)

อักษรที่ ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด															
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10					
A	2															68.4	69.0*
B	2															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	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						

หมายเหตุ

1. ที่ระดับคุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภค ค่าว่าร้อยละ 10 ของรุ่นจะเป็นที่ยอมรับ
2. ค่าทั้งหมดเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบพัวนาม
3. *แสดงให้เห็นว่า ค่านี้ใช้สำหรับการสุ่มตัวอย่างเลขจำนวนที่ยอมรับเป็นสัดส่วน (ดูตารางที่ 11 ก)

ตารางที่ 7 ก คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ
(ข้อ 11.6.2)

(เป็นความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้นงานสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียวเพื่อการตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)

อักษรรหัส ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น																					
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	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				7.2	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*	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	0.77	1.01	1.41												

หมายเหตุ

- 1. ทุกระดับความเสี่ยงของผู้บริโภค ค่าตัวร้อยละ 10 ของรุ่นจะเป็นที่ยอมรับ
- 2. ค่าทั้งหมดเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบปัวซอง
- 3. * แสดงให้เห็นว่าเป็นค่าสำหรับแผนการสุ่มตัวอย่างเลขจำนวนที่ยอมรับตามทางเลือก (ดูตารางที่ 11 ก)

ตารางที่ 7 ข คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งเดียว
(ข้อ 11.6.2)

(เป็นความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้นงาน ถ้าหากแผนการควบคุมตัวอย่างเชิงเดี่ยวเพื่อการตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น)

อักษรรหัส ขนาดตัวอย่าง		ขนาดตัวอย่าง		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น																			
				0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650
A	2																						
B	3																						
C	5																						
D	8																						
E	13																						
F	20																						
G	32																						
H	50																						
J	80																						
K	125																						
L	200																						
M	315																						
N	500																						
P	800																						
Q	1 250																						
R	2 000	0.115	0.116*	0.125*	0.194	0.266	0.334	0.464	0.65	0.889	1.24												
S	3 150			0.123																			

หมายเหตุ

1. ที่ระดับความเสี่ยงของผู้บริโภค คาดว่าร้อยละ 10 ของรุ่นจะเป็นที่ยอมรับ
2. ถ้าทั้งหมดเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบปัวซอง
3. * แสดงให้เห็นว่าเป็นค่าสำหรับแผนการสุ่มตัวอย่างเลขจำนวนที่ยอมรับตามทางเลือก (ดูตารางที่ 11 ก)

ตารางที่ 7 ค คุณภาพความเสี่ยงของผู้บริโภคสำหรับการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย
(ข้อ 11.6.2)

(เป็นความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้นงาน สำหรับแผนการตัวอย่างเชิงเดี่ยวเพื่อการตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)

อักษรรหัส ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น																				
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	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
C	2										115	115*	116*	125*	194	266	334	400	527	650	1 006	1 409
D	3										76.8	76.8*	77.5*	83.0*	130	177	223	266	351	433	514	671
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			7.2	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*	4.98*	7.78	10.6	13.4	16.0	21.1	26.0	30.8								
L	80				2.88	2.88*	2.91*	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*	3.34	4.00	5.27	6.50	7.70											
P	315		0.731	0.731*	0.738*	0.791*	2.54	3.34	4.13	4.89												
Q	500	0.461	0.461*	0.465*	0.498*	0.778	2.11	2.60	3.08													
R	800	0.288*	0.291*	0.311*	0.486	0.665	1.32	1.62	1.93													

หมายเหตุ

- 1. ที่ระดับความเสี่ยงของผู้บริโภค ค่าตัวร้อยละ 10 ของรุ่นจะเป็นที่ยอมรับ
- 2. ค่าทั้งหมดเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบปัวซอง
- 3. * แสดงให้เห็นว่าเป็นค่าสำหรับการสุ่มตัวอย่างเลขจำนวนที่ยอมรับตามทางเลือก (ดูตารางที่ 11 ก)

ตารางที่ 8 ก ขีดจำกัดคุณภาพจ่ายออกเฉลี่ยสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (แผนการชักตัวอย่างจึงเดียว)
(ข้อ 11.4)

อักษรรหัส ขนาดตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบปกติ)																	
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250
A	2										18.4			42.0	68.6	97.1	158	224	326
B	3									12.3			28.0	45.7	64.7	106	149	218	313
C	5								7.36			16.8	27.4	38.8	63.4	89.4	131	188	293
D	8							4.60	6.70		10.5	17.1	24.3	39.6	55.9	81.6	117	183	271
E	13						2.83	4.33		6.46	10.5	14.9	24.4	34.4	50.2	72.3	113	167	254
F	20					1.84	2.73		4.20	6.86	9.71	15.8	22.4	32.6	47.0	73.3			
G	32				1.15	1.79		2.62	4.28	6.07	9.90	14.0	20.4	29.4	45.8				
H	50			0.736	1.13		1.67	2.74	3.88	6.34	8.94	13.1	18.8	29.3					
J	80		0.46				1.05	1.71	2.43	3.96	5.59	8.16	11.7	18.3					
K	125		0.294				1.05	1.71	2.43	3.98	5.63	8.27	12.0						
L	200		0.293		0.672		1.10	1.55	2.53	3.58	5.22	7.52	11.7						
M	315		0.184		0.67		1.10	1.55	2.54	3.60	5.26	7.61	11.9						
N	500		0.183		0.42	0.686	0.971	1.58	2.24	3.26	4.7	7.33							
P	800		0.117	0.419	0.617	0.971	1.59	2.24	3.28	4.73	7.41								
Q	1 250		0.117	0.435	0.617	1.01	1.42	2.07	2.98	4.65									
R	2 000		0.0736	0.435	0.617	1.01	1.42	2.08	3.00	4.69									
			0.0735	0.396	0.634	0.894	1.31	1.88	2.93										
			0.046	0.358	0.559	0.816	1.17	1.83											
			0.046	0.358	0.559	0.817	1.18	1.84											
		0.0294	0.11	0.253	0.522	0.752	1.17												
		0.0294	0.11	0.254	0.358	0.523	0.753	1.17											
			0.042	0.224	0.326	0.47	0.733												
			0.042	0.224	0.327	0.47	0.734												

หมายเหตุ

ค่าด้านบนเป็นค่าสำหรับการตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น และเป็นค่าการแจกแจงแบบปัวซอง
ค่าด้านล่างเป็นค่าการตรวจสอบร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และเป็นค่าที่มีการแจกแจงแบบพหุนาม

ตารางที่ 8 ข จิตจำกัคุณภาพจำยอกเกลี่ยสำหรัการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (แผนการจัท้อย่างขิงเดียว)
(ข้อ 11.4)

อักษรหัส ขนาดตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง	จิตจำกัคุณภาพที่ขอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบเคร่งครัด)																400	650	1 000
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400
A	2											18.4			42.0	68.6	97.1	158	257	397
B	3										12.3	14.8		28.0	45.7	64.7	106	172	265	412
C	5									7.36	10.5		16.8	27.4	38.8	63.4	103	159	247	387
D	8								4.60	6.70		10.5	17.1	24.3	39.6	64.3	99.3	155	242	382
E	13							2.83	4.33		6.46	10.5	14.9	24.4	39.6	61.1	95.2	149	235	
F	20						1.84	2.73		4.20	6.86	9.71	15.8	25.7	39.7	61.9				
G	32						1.79			4.14	6.82	9.75	16.1	24.8	38.7					
H	50								2.62	4.28	6.07	9.90	16.1	24.8	38.7					
J	80						1.15		2.60	4.27	6.08	10.0								
K	125						1.13													
L	200							1.68	2.74	3.88	6.34	10.3	15.9	24.7						
M	315							1.67	2.74	3.89	6.38	10.5								
N	500							1.71	2.43	3.96	6.43	9.93	15.5							
P	800							1.05	2.53	4.12	6.36	9.90								
Q	1 250							1.05	2.53	4.12	6.36	9.90								
R	2 000							1.05	2.53	4.12	6.36	9.90								
S	3 150							1.05	2.53	4.12	6.36	9.90								

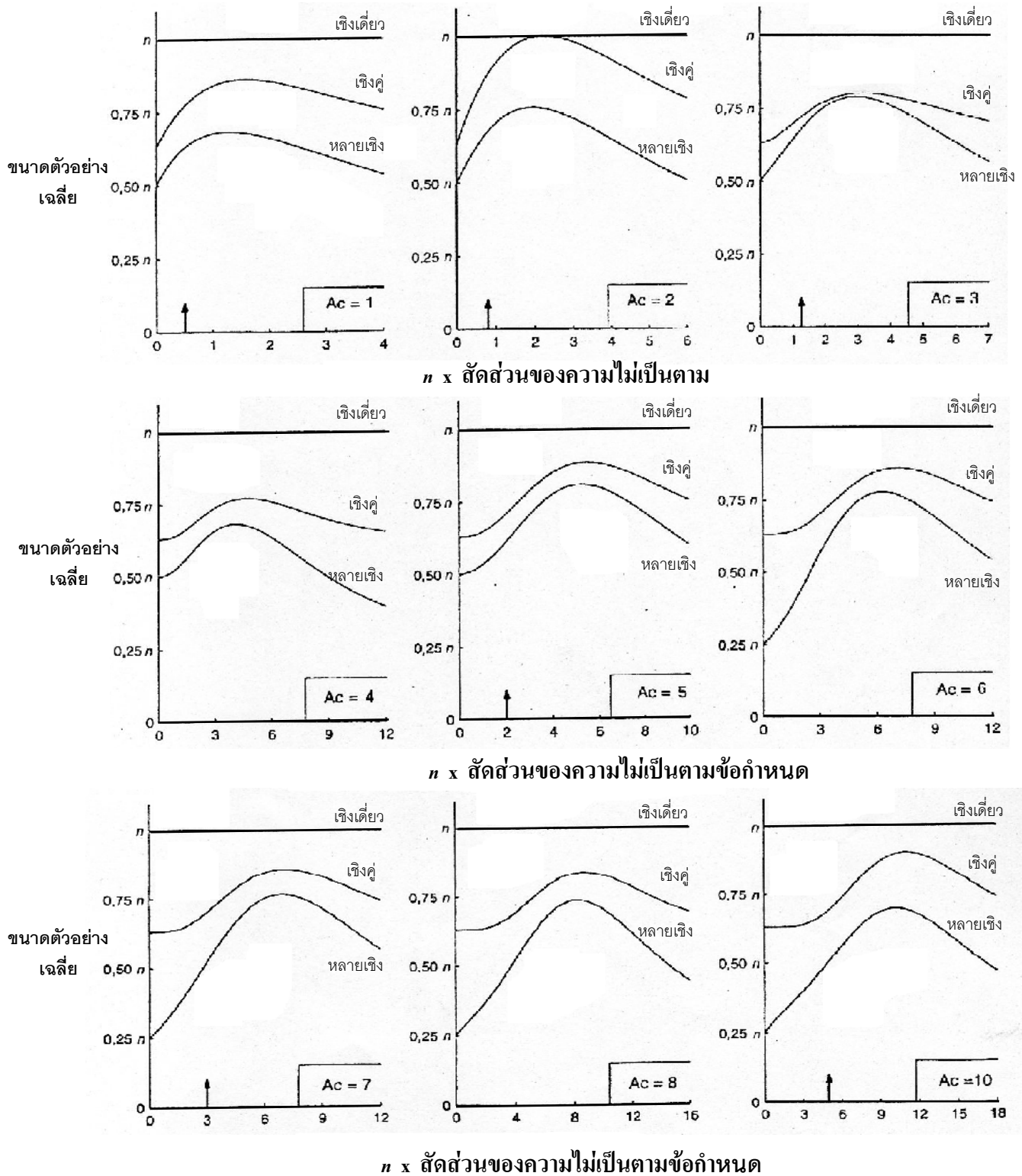
หมายเหตุ

ค่าด้านบนเป็นค่าสำหรับการตรวจสอบความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น และเป็นค่าการแจกแจงแบบวีวของ

ค่าด้านล่างเป็นค่าการตรวจสอบร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และเป็นค่าที่มีการกระจายแบบไบนอมียล

ตารางที่ 9 เส้นโค้งขนาดตัวอย่างเฉลี่ยสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว เชิงคู่ และหลายเชิง (การตรวจสอบแบบปกติ เครื่องครัด และผ่อนคลาย)

(ข้อ 9.4 และข้อ 11.5)



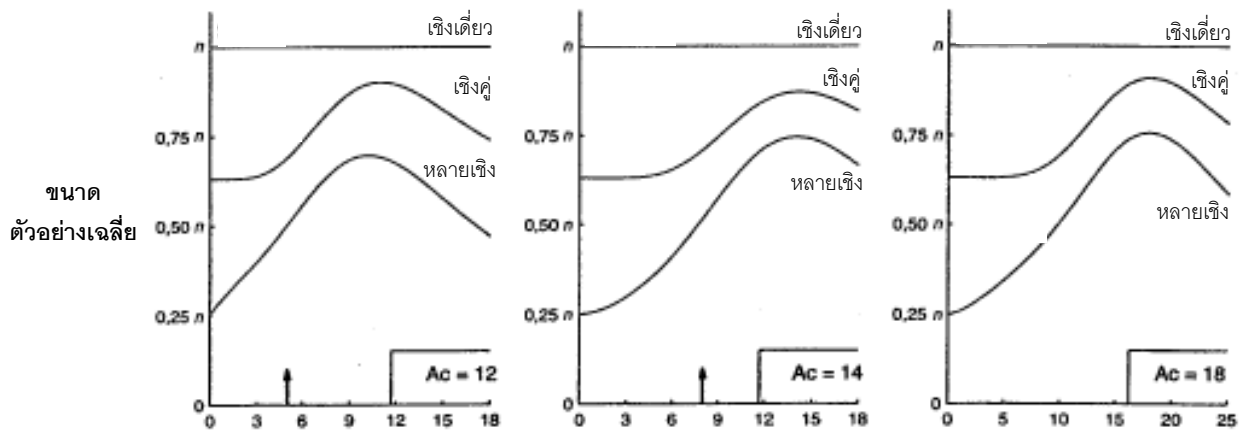
n = ขนาดตัวอย่างแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับของแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

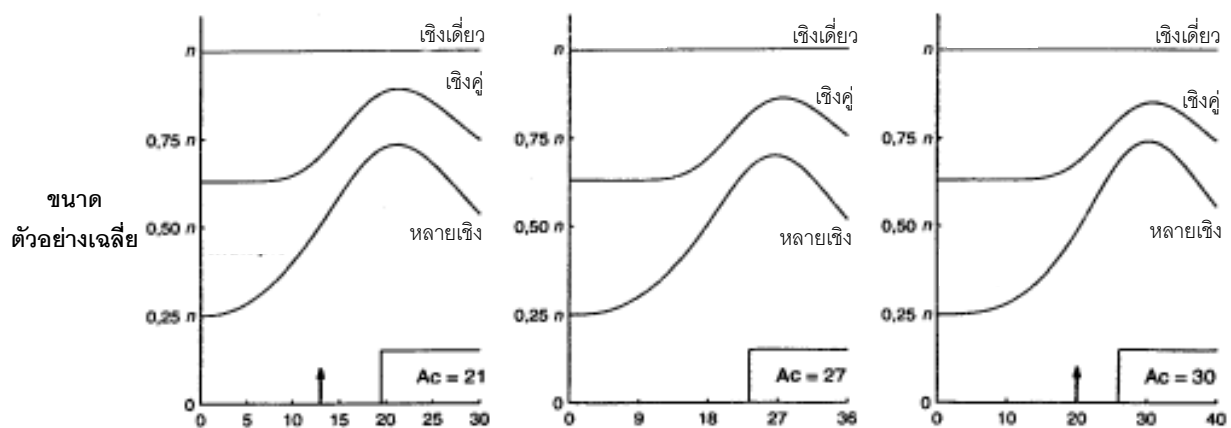
↑ = แสดงจุดอ้างอิงสมรรถนะของการตรวจสอบแบบปกติที่ระดับ AQL

ตารางที่ 9 เส้นโค้งขนาดตัวอย่างเฉลี่ยสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวเชิงคู่
และหลายเชิง (การตรวจสอบแบบปกติ เครื่องครัด และผ่อนคลาย) (ต่อ)

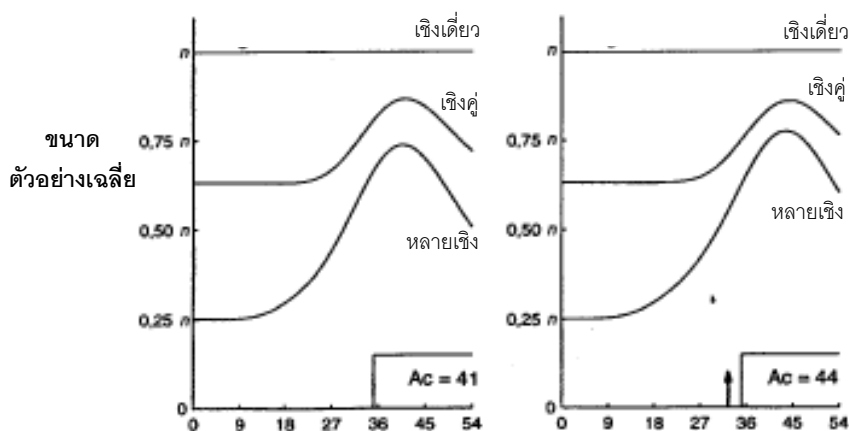
(ข้อ 9.4 และข้อ 11.5)



n x สัดส่วนของความไม่เป็นตามข้อกำหนด



n x สัดส่วนของความไม่เป็นตามข้อกำหนด



n x สัดส่วนของความไม่เป็นตามข้อกำหนด

n = ขนาดตัวอย่างแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

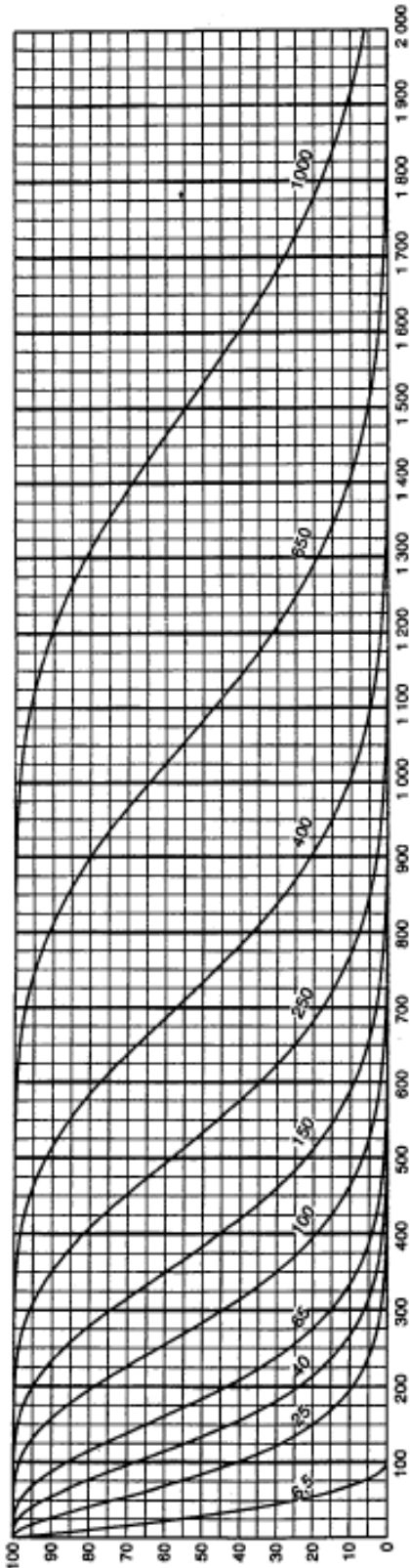
Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับของแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

↑ = แสดงจุดอ้างอิงสมรรถนะของการตรวจสอบแบบปกติที่ระดับ AQL

ตารางที่ 10 ก ตารางสำหรับอักษรหัดขนาดตัวอย่าง A (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

ร้อยละของรุ่นที่ต่ำกว่า
จะยอมรับ (P_a)

แผนภูมิ ก เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างเชิงคู่หรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ (p) เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด $AQL \leq 10$ และความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ซิน $AQL > 10$

หมายเหตุ ตัวเลขต่าง ๆ บนเส้นโค้งคือขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10 ก.1 ค่าจากตารางสำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
	6.5	6.5	2.5	40	65	100	150	250	400	650	1 000	p (ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)				
	p (ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
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	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	230	332	420	502	655	800	870	1 007	1 141	1 272	1 529	1 718	2 088	2 270	
ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																

หมายเหตุ การแจกแจงแบบทวินาม ใช้สำหรับการตรวจสอบขั้นต้นที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและการแจกแจงแบบปัวซอง ใช้สำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

ตารางที่ 10 ก.2 แผนการจัดทำตัวอย่างสำหรับอักษรที่ขนาดตัวอย่าง A

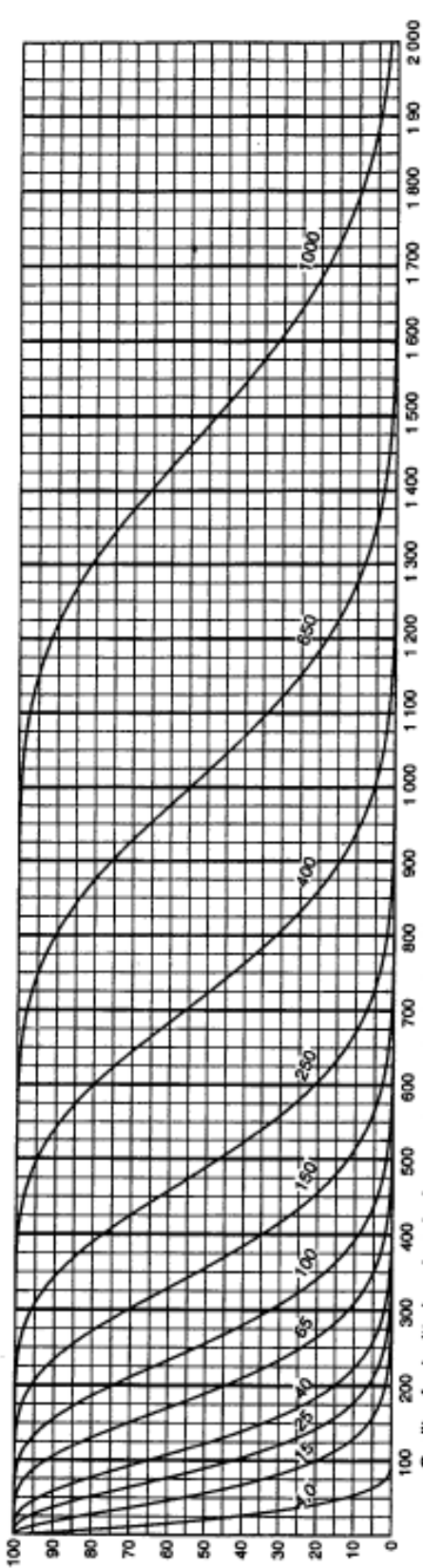
ประเภทของ แผนการรับ ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																
		< 6.5	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000				
เชิงเดี่ยว	2	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
		↕	0 1			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
เชิงคู่		↕	*	ใช้ อักษร รหัส D	ใช้ อักษร รหัส C	ใช้ อักษร รหัส B	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	
หลายเชิง		↕	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		< 10	↕	10	15	25	40	65	100	150	↕	250	↕	400	↕	650	↕	1 000
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																

- ↓ = ใช้อักษรที่ขนาดตัวอย่างลดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส D)
- (*) = ใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดี่ยว (หรือเลือกใช้อักษรรหัส B)

ตารางที่ 10 ข ตารางสำหรับอักษรหสขณด้วยอย่าง B (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

ร้อยละของรุ่นที่ตกต่ำ
จะยอมรับ (P_a)

แผนภูมิ ข เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างเชิงคู่หรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ (p เป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด AQL ≤ 10 และความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด 100 จิน AQL > 10)

หมายเหตุ ตัวเลขต่าง ๆ บนเส้นโค้งคือค่าที่คูณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10 ข.1 ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด 100 จิน)																
	4.0	1.5	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000	p (ความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 จิน)					
	p (ความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 จิน)																
	p (ความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ)																
99.0	0.33	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	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	53.2	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	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000
	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด 100 จิน)																
	หมายเหตุ การแจกแจงแบบทวินาม ใช้สำหรับการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดและการแจกแจงแบบปัวซอง ใช้สำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด																

ตารางที่ 10 ข.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรหัสขนาดตัวอย่าง B

ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง		ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																		
			<4.0	4	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000					
เชิงเดี่ยว	3	↓	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				
			0 1		1 2 2 3	3 4 5 6	7 8 9 10 11	12 13 14 15	18 19 21 22	27 28 30 11	41 42 44 45										
เชิงคู่	2 4	↓		*		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									
					1 2 3 4	4 5 6 7	9 10 11 12 13	15 16 18 19	23 24 26 27	34 35 37 38	52 53 56 57										
หลายเรียง		↓		*	ใช้ อักษร รหัส A	ใช้ อักษร รหัส D	ใช้ อักษร รหัส C														
		6.5	6.5	×	10	15	25	40	65	100	×	150	×	250	×	400	×	650	×	1 000	×
ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																					

- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างลดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Rc = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส E)
- ++ = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว (หรือเลือกใช้อักษรรหัส D)

ตารางที่ 10 ค.2 แผนการจัดทำตัวอย่างสำหรับอักษรรหัสขนาดตัวอย่าง C

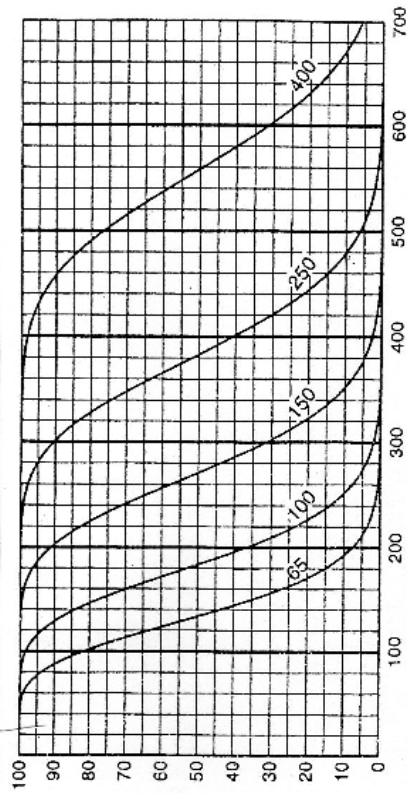
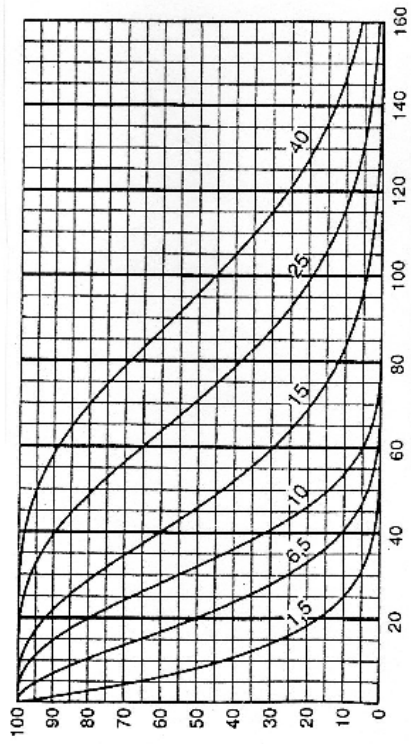
ประเภทของ แผนการรั้ง ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																	
		<2.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000			
เชิงเดี่ยว	5	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re		
		↗	0 1			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 18 19 21 22 27 28 30 11 41 42 44 45													
เชิงคู่	3	↗	*																
	6			ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	1 2 3 4 5 6 7 9 10 11 12 13 15 16 18 19 23 24 26 27 34 35 37 38 52 53 56 57	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											
หลายเชิง		↗	*																
				ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส	ใช้ อีกยร รหัส		
		<4.0	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000				
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																	

- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างลดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Rc = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส F)
- ++ = ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงเดี่ยว (หรือเลือกใช้อักษรรหัส D)

ตารางที่ 10 ง ตารางสำหรับหาลักษณะขนาดตัวอย่าง D (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

แผนภูมิ ง เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างเชิงหรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)

ร้อยละของรุ่นที่คิดว่า
จะยอมรับ (P_a)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ (p) เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด $AQL \leq 10$ และความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น $AQL > 10$
หมายเหตุ ตัวเลขต่าง ๆ บนเส้นโค้งคือค่าดัชนีภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10 ง.1 ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																		
	1.5	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	p (ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)							
	ข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ																		
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	647
10.0	25.0	40.6	53.8	28.8	48.6	66.5	83.5	116.0	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	131.0	164	180	212	243	274	334	378	465	509	665	707
1.0	43.8	59.0	70.7	57.6	83.0	105.0	126.0	164.0	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	
	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบตรึงคริต (ร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																		

ตารางที่ 10 ง.2 แผนการจัดทำตัวอย่างสำหรับอักษรหัสขนาดตัวอย่าง D

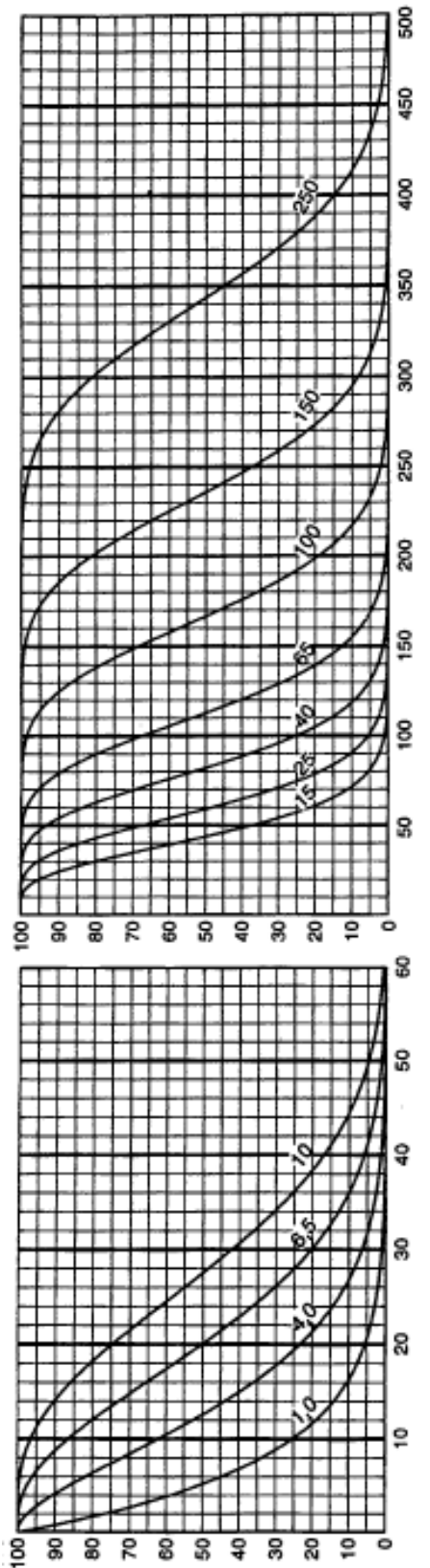
ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
		< 1.5	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	> 400	
เชิงเดี่ยว	5	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
		↓	0 1			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 11 41 42 44 45										↑	
เชิงคู่	3		*			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										↑	
	6			ใช้	ใช้	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										↑	
หลายเชิง	2	↓	*	อักษร รหัส C	อักษร รหัส F	# 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										↑	
	4					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											
	6					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											
	8					0 2 1 3 2 5 4 7 5 9 6 11 9 12 11 15 12 17 16 22 20 25 31 28 34 38 45 40 48											
	10					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											
		< 2.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	400	> 400	
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งขึ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างลดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Rc = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงเดี่ยวขังบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส G)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการจัดทำตัวอย่าง

ตารางที่ 10 จ ตารางสำหรับอัตราส่วนตัวอย่าง E. (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

แผนภูมิ จ เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างหรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)

ร้อยละของรุ่นที่กล่าว
จะยอมรับ (P_a)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ (P เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด $AQL \leq 10$ และความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ขึ้น $AQL > 10$)

หมายเหตุ ตัวเลขต่าง ๆ บนเส้นโค้งคือขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10 จ.1 ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ขึ้น)															
	1.0	4.0	6.5	10	1.0	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	
	p (ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ขึ้น)															
99.0	0.0773	1.18	3.58	6.95	0.0773	1.14	3.35	6.33	13.7	22.4	27.0	36.7	46.9	57.5	79.6	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	266
90.0	0.807	4.17	8.80	14.2	0.81	4.09	8.48	13.4	24.2	35.8	41.8	54.00	66.5	79.2	105	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	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	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	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	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	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	477
	1.5	6.5	10		1.5	6.5	10	15	25		40	65			100	250

ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ขึ้น)

หมายเหตุ การแจกแจงแบบทวินามใช้สำหรับการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและการแจกแจงแบบปัวซองใช้สำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

ตารางที่ 10 จ.2 แผนการจัดทำตัวอย่างสำหรับอักษรหัสขนาดตัวอย่าง E

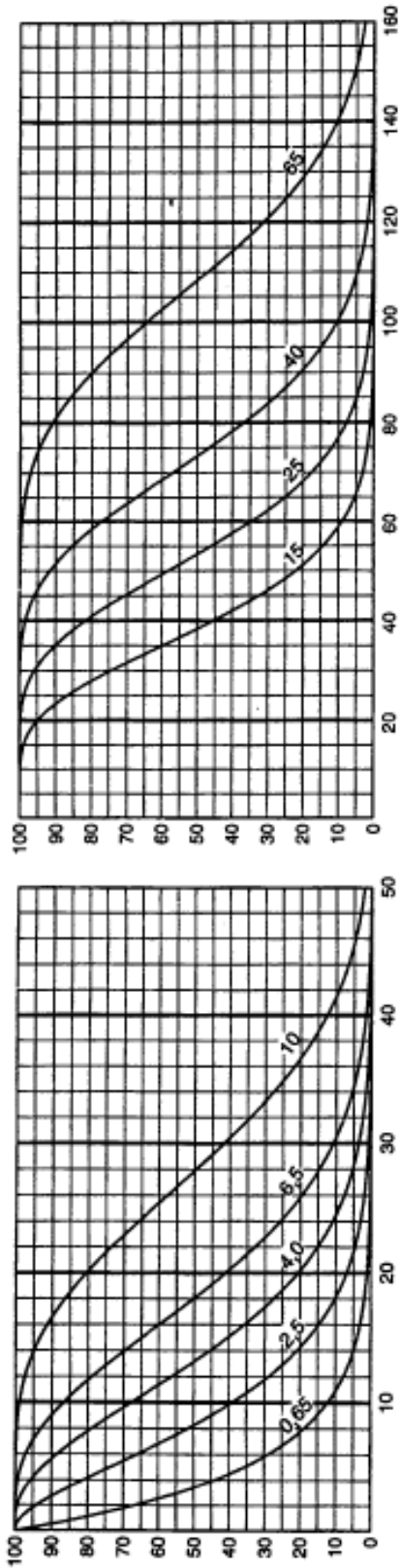
ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		< 1.0	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	> 250																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
เชิงเดี่ยว	↓	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		0	1			1	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	18	19	21	22	27	28	30	11	41	42	44	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
เชิงคู่	↓	*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			</

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งขึ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างลดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดี่ยวเพียงอย่างเดียว (หรือเลือกใช้อักษรรหัส H)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการจัดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ข ตารางสำหรับอัตราที่สหขนาดตัวอย่าง F (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

แผนภูมิ ข เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวหรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)

ร้อยละของรุ่นที่คาดว่าจะยอมรับ (P_a)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ (p) เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด $AQL \leq 10$ และความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น $AQL > 10$
หมายเหตุ ตัวเลขต่าง ๆ บนเส้นโค้งคือขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10 ข.1 ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																
	0.65	2.5	4.0	6.5	10	0.65	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65			
	p (ค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																
	p (ค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ)					p (ค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)											
99.0	0.0502	0.759	2.27	4.36	9.75	0.0503	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	8.7	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	6.7	12.9	18.7	24.2	34.8	6.93	13.5	19.6	25.5	37.1	48.4	54	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	
	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบตรึงรัด (ร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																

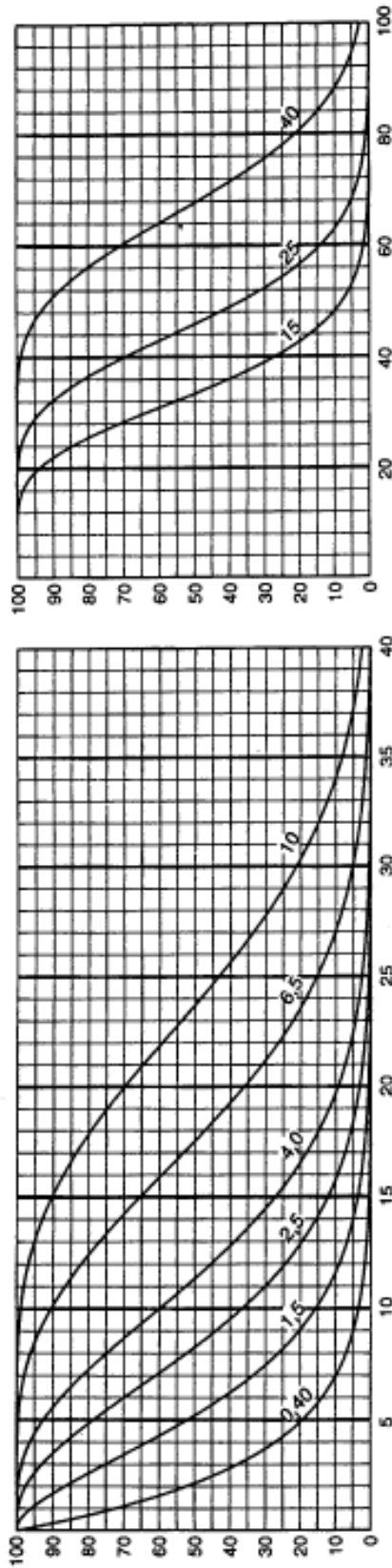
ตารางที่ 10 ข.2 แผนการจัดทำตัวอย่างสำหรับกำหนดตัวอย่าง F

ประเภทของแผนการชักตัวอย่าง		ขนาดตัวอย่างสะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)														
			<0.65	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	> 65		
เชิงเดี่ยว	20	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		
		↕	0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↕
			*			0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	↕
หลายเชิง	5 10 15 20 25	↕	*			# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	↕
						0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	
						0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	
						0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 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	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	> 65				
			ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)														

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งขึ้นไปสำหรับจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างถัดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Rc = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการจัดทำตัวอย่างเชิงเดี่ยวบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส J)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการจัดทำตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ข ตารางสำหรับอัตราหาค่าตัวอย่าง G (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

ร้อยละของรุ่นที่คาดว่าจะยอมรับ (P_0)
ร้อยละของรุ่นที่คาดว่าจะยอมรับ (P_0)
แผนภูมิ ข เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างเชิงคู่หรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ (p) เป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด $AQL \leq 10$ และความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น $AQL > 10$

หมายเหตุ ตัวเลขต่าง ๆ บนเส้นโค้งคือค่าคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10 ข.1 ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)														
	0.4	1.5	2.5	4.0	6.5	10	0.4	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40
	p (ความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ)														
99.0	0.0314	0.471	1.40	2.67	5.88	9.73	0.0314	0.464	1.36	2.57	5.58	9.08	11.0	14.9	19.1
95.0	0.160	1.12	2.60	4.38	8.50	13.1	0.16	1.11	2.56	4.27	8.17	12.4	14.7	19.3	24.0
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
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
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
25.0	4.24	8.19	11.9	15.4	22.3	29.0	4.33	8.41	12.3	16	23.2	30.3	33.8	40.7	47.6
10.0	6.94	11.6	15.8	19.7	27.1	34.0	7.2	12.2	16.6	20.9	29	36.8	40.6	48.1	55.6
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
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
	0.65	2.5	4.0	6.5	10		0.65	2.5	4.0	6.5	10		15	25	40
ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งเดียว (ร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
หมายเหตุ การแจกแจงแบบทวินามใช้สำหรับการตรวจสอบสินค้าที่ไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดและการแจกแจงแบบเบียวของใช้สำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด															

ตารางที่ 10 ข.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรหัสขนาดตัวอย่าง G

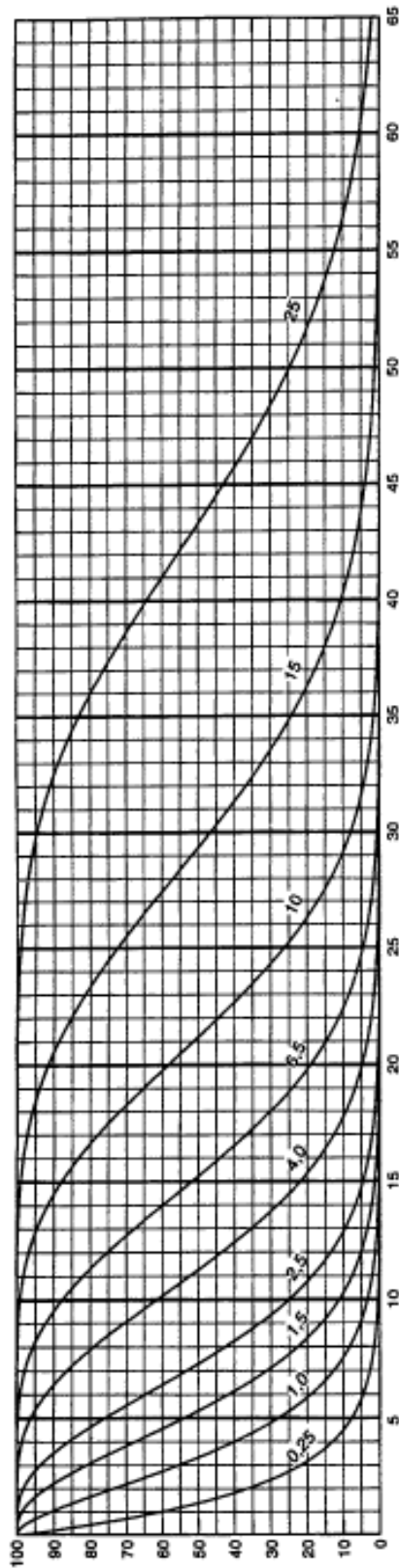
ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น)															
		< 0.40	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	> 40			
เชิงเดี่ยว	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re			
	↕	0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↕	
เชิงคู่	↕	*	ใช้	ใช้	0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	↕	
	↕	*	ใช้	ใช้	1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	↕	
หลายเชิง	↕	*	ใช้	ใช้	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	↕	
	16		ใช้	ใช้	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	< 0.65	0.65	↕	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	↕	15	↕	25	↕	40	> 40
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น)															

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งชิ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างลดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส K)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับการแผนการชักตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ข ตารางสำหรับอัตราหาขนาดตัวอย่าง H (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

แผนภูมิ ข เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างเชิงคู่หรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)

ร้อยละของรุ่นที่คาดว่าจะยอมรับ (P_2)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ (p) เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด $AQL \leq 10$ และความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น $AQL > 10$

หมายเหตุ ตัวเลขต่าง ๆ บนเส้นโค้งคือค่าที่คูณกับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10 ข.1 ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
	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 (ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ)															
99.0	0.0201	0.300	0.886	1.68	3.69	6.07	7.36	10.1	0.0201	0.297	0.872	1.65	3.57	5.81	7.01	9.54
95.0	0.0103	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
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
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
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
25.0	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
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
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
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
	0.4	1.5	2.5	4.0	6.5	10	10	10	0.4	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25
ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																
หมายเหตุ การแจกแจงแบบทวินามใช้สำหรับการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและการแจกแจงแบบปัวซองใช้สำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด																

ตารางที่ 10 ข.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับอัตราขนาดตัวอย่าง H

ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)														
		< 0.25	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	> 25		
เชิงเดี่ยว	50	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		
		↕	0 1			1 2 2 3 3 4	3 4	5 6 7 8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↕		
เชิงคู่	32	↕	*	ใช้ อีกย รหัส G	ใช้ อีกย รหัส K	ใช้ อีกย รหัส J	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			
หลายเชิง	13	↕	*	ใช้ อีกย รหัส G	ใช้ อีกย รหัส K	ใช้ อีกย รหัส J	# 2	# 2	# 3	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	< 0.40	0.4		0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	26 27	> 25	
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครึ่งครีดิท (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)														

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งขึ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างถัดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส L)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการชักตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ณ.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับอัตราส่วนผสมตัวอย่าง.ง

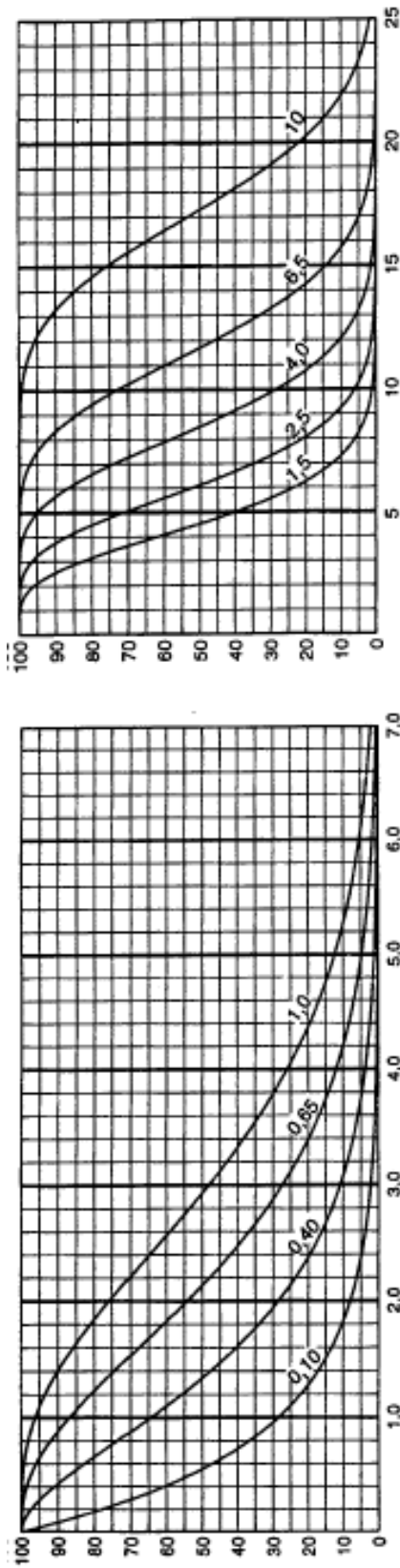
ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง		ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)														
			<0.15	0.15	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	> 15		
เชิงเดี่ยว	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re		
	80	⇓	0 1	ใช้	ใช้	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇓
	50	⇓	*			0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	⇓
	100	⇓		ใช้	1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	⇓	
หลายเชิง	20	⇓	*	ใช้	ใช้	# 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	> 15				
		<0.25	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	> 15	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)			

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งขึ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างถัดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Rc = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้วิธีการรหัส M)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการชักตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ญ ตารางสำหรับอัตราหาขนาดตัวอย่าง K (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

แผนภูมิ ญ เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการหาแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างหรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)

ร้อยละของรุ่นที่คาดว่า
จะยอมรับ (P_0)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบเป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น

หมายเหตุ ถ้าพบเส้นโค้งที่ตัดกันที่จุดใดจุดหนึ่ง (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10 ญ.1 ค่าต่างๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการหาแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																							
	0.1	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	0.1	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10						
	p (ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																							
p (ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคือร้อยละ)																								
99.0	0.00804	0.119	0.351	0.664	1.45	2.36	2.86	3.90	5.00	6.15	8.55	10.4	0.00804	0.119	0.349	0.659	1.43	2.32	2.81	3.82	4.88	5.98	8.28	10.1
95.0	0.0410	0.285	0.657	1.10	2.11	3.22	3.81	5.01	6.26	7.54	10.2	12.2	0.041	0.284	0.654	1.09	2.09	3.18	3.76	4.94	6.15	7.40	9.95	11.9
90.0	0.0843	0.426	0.885	1.40	2.54	3.76	4.39	5.69	7.01	8.37	11.1	13.3	0.0843	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	5.5	6.94	8.39	9.86	12.8	15.1	0.23	0.769	1.38	2.03	3.38	4.76	5.47	6.9	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	4.2	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	3.8	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	15	2.5	4.0	6.5	10	15	2.5	4.0	6.5	10	15	2.5	4.0	6.5	10	15
ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งครัด (ร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																								

ตารางที่ 10 ญ.2 แผนการจัดตัวอย่างสำหรับอักษรให้ขนาดตัวอย่าง K

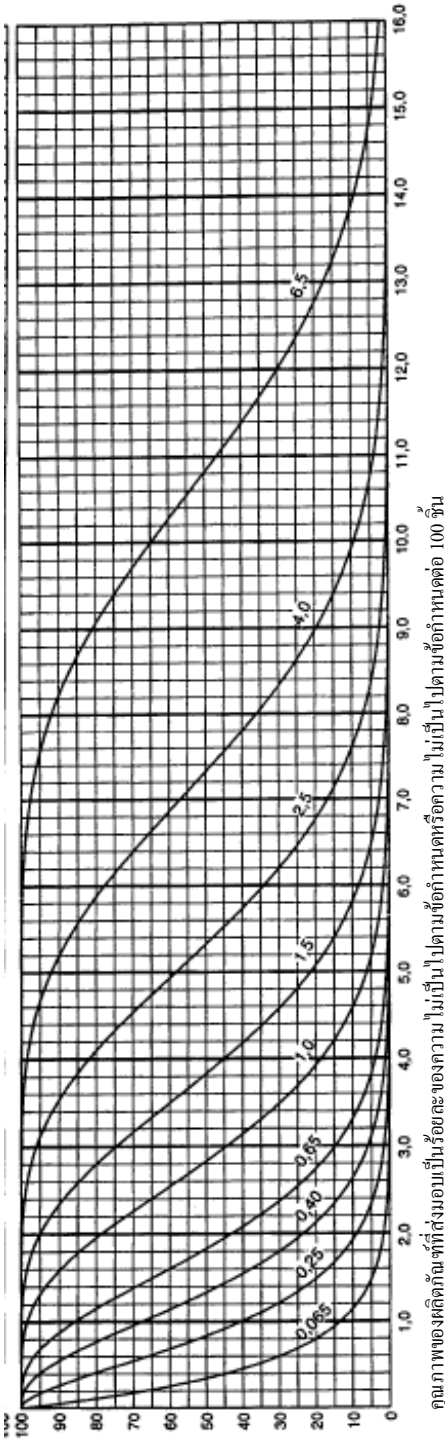
ประเภทของ แผนการจัด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สระ	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ซีน)																	
		<0.10	0.1	0.15	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	> 10					
เสียงเดี่ยว	125	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re					
		↕	0 1			1 2 3 4	2 3 4	3 4 5	5 6 7	7 8 9	10 11 12 13	14 15 18 19	21 22	↕					
	เสียงคู่	80 160	↕	*	ใช้ อักษร รหัส J	ใช้ อักษร รหัส M	ใช้ อักษร รหัส L	0 2 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11 12 13	5 9 15 16 18 19	7 11 23 24 26 27	↕				
			↕														↕		
เสียงเชิง	32 64 96 128 160	↕	*					# 2	# 3	0 4	0 5	1 7	2 9	↕					
								0 2	0 3	1 6	2 7	3 8	4 10		6 12	7 14			
								0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	4 9		6 10	7 12	8 13	11 17	13 19
								0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11		9 12	11 15	12 17	16 22	20 25
	<0.15		0.15	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	↕	> 10					
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ซีน)																	

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งขึ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างถึงลง ไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส N)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการจัดตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 คู่มือสำหรับผู้ออกแบบหาขนาดตัวอย่าง L (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

แผนภูมิ นี้ ใช้สำหรับหาขนาดตัวอย่างสำหรับการรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว
(เช่น ใช้สำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวหรือหลายเชิงเดี่ยวก็ได้เช่นกัน)

ร้อยละของรุ่นที่คาดว่าจะยอมรับ (P_2)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบเป็นร้อยละของความไม่เป็นที่พอใจที่กำหนดต่อ 100 ชิ้น
หมายเหตุ ถ้าบนเส้นโค้งคือขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10-1 ค่าต่างๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นที่พอใจที่กำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
	0.065	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10.0	15.0	25.0	40.0	65.0	100.0	150.0
99.0	0.005	0.074	0.219	0.414	0.90	1.47	2.42	3.10	3.80	5.28	6.43	0.005	0.074	0.219	0.414	0.90
95.0	0.026	0.178	0.41	0.686	1.31	2.01	2.37	3.11	3.89	4.68	6.31	7.57	0.026	0.178	0.41	0.686
90.0	0.053	0.266	0.552	0.875	1.58	2.34	2.73	3.54	4.36	5.20	6.92	8.22	0.053	0.266	0.552	0.875
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
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	0.346	0.838	1.33	1.83
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	0.691	1.34	1.95	2.54
10.0	1.14	1.93	2.64	3.31	4.59	5.82	6.42	7.6	8.76	9.91	12.2	13.8	1.14	1.93	2.64	3.31
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	1.49	2.35	3.11	3.83
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	2.28	3.27	4.14	4.93
	0.1	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10.0	15.0	25.0	40.0	65.0	100.0	150.0	225.0
ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ร้อยละของความไม่เป็นที่พอใจที่กำหนดต่อ 100 ชิ้น)																
	0.065	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10.0	15.0	25.0	40.0	65.0	100.0	225.0
99.0	0.005	0.074	0.219	0.414	0.90	1.47	2.42	3.10	3.80	5.28	6.43	0.005	0.074	0.219	0.414	0.90
95.0	0.026	0.178	0.41	0.686	1.31	2.01	2.37	3.11	3.89	4.68	6.31	7.57	0.026	0.178	0.41	0.686
90.0	0.053	0.266	0.552	0.875	1.58	2.34	2.73	3.54	4.36	5.20	6.92	8.22	0.053	0.266	0.552	0.875
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
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	0.346	0.838	1.33	1.83
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	0.691	1.34	1.95	2.54
10.0	1.14	1.93	2.64	3.31	4.59	5.82	6.42	7.6	8.76	9.91	12.2	13.8	1.14	1.93	2.64	3.31
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	1.49	2.35	3.11	3.83
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	2.28	3.27	4.14	4.93
	0.1	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10.0	15.0	25.0	40.0	65.0	100.0	150.0	225.0

หมายเหตุ การแจกแจงแบบทวินามที่ใช้สำหรับการตรวจสอบความไม่เป็นที่พอใจสำหรับการตรวจสอบความไม่เป็นที่พอใจที่กำหนด

ตารางที่ 10-ญ.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรหัดขนาดตัวอย่าง L

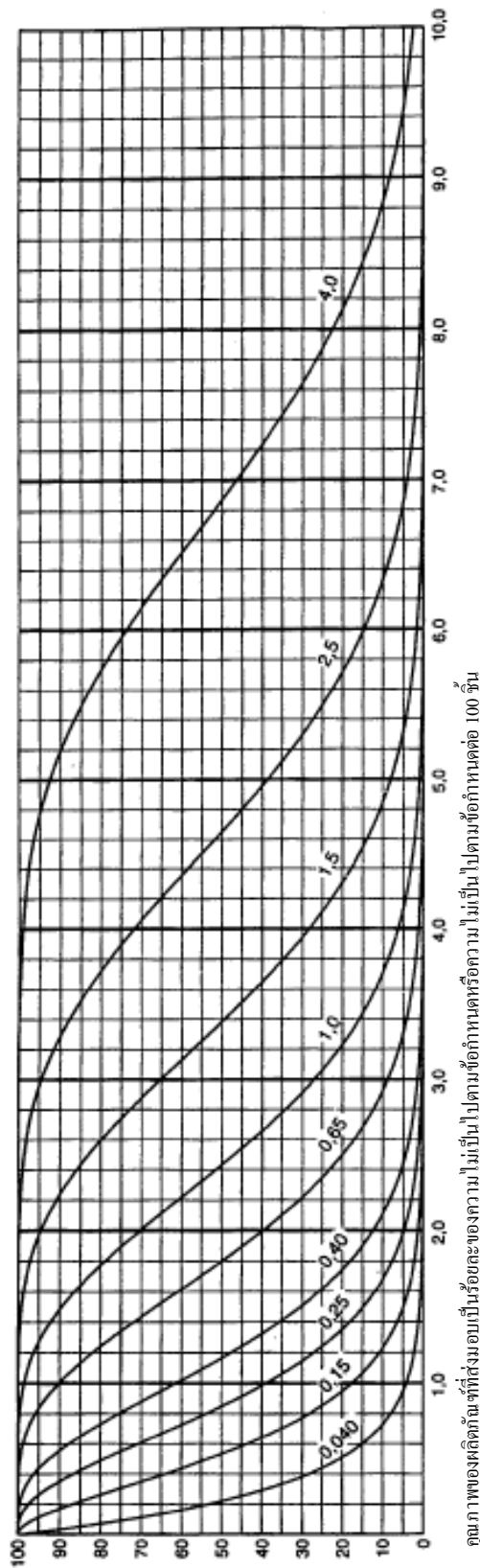
ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง		ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น)														
			< 0.065	0.065	0.10	0.15	0.25	0.4	0.65	1.00	1.5	2.5	4.0	6.5	> 6.5		
เชิงเดี่ยว	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
	↕	0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↕	
เชิงคู่	125		*			0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	
	250	↕		ใช้	ใช้	1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
หลายเชิง	50	↕	*		ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	↕	
	100			ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	ใช้	↕	
	150															↕	
	200															↕	
	250															↕	
		< 0.10	0.10		0.15	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	> 6.5			
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น)															

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งขึ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างถึงลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Rc = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส P)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับการชักตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ตารางสำหรับอัตราหาค่าขนาดตัวอย่าง M (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

ร้อยละของรุ่นที่คาดว่าจะยอมรับ (p%)

แผนภูมิ ฎ เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการหาค่าขนาดตัวอย่างเชิงเดี่ยว
(เส้นโค้งสำหรับการหาค่าตัวอย่างหรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบเป็นร้อยละของความไม่เป็นที่พอใจที่กำหนดต่อ 100 ชิ้น

ตารางที่ 10 ฎ.1 ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการหาค่าขนาดตัวอย่างเชิงเดี่ยว

P _a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นที่พอใจที่กำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
	0.04	0.15	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0	8.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0
	0.003	0.016	0.033	0.069	0.139	0.26	0.435	0.57	0.728	0.848	0.947	1.045	1.145	1.243	1.343	1.443
p (ความไม่เป็นที่พอใจที่กำหนดต่อ 100 ชิ้น)																
99.0	0.003	0.047	0.139	0.26	0.435	0.57	0.728	0.848	0.947	1.045	1.145	1.243	1.343	1.443	1.543	1.643
95.0	0.016	0.113	0.26	0.435	0.57	0.728	0.848	0.947	1.045	1.145	1.243	1.343	1.443	1.543	1.643	1.743
90.0	0.033	0.169	0.35	0.555	0.728	0.848	0.947	1.045	1.145	1.243	1.343	1.443	1.543	1.643	1.743	1.843
75.0	0.091	0.305	0.549	0.805	1.045	1.243	1.343	1.443	1.543	1.643	1.743	1.843	1.943	2.043	2.143	2.243
50.0	0.22	0.532	0.848	1.16	1.443	1.643	1.743	1.843	1.943	2.043	2.143	2.243	2.343	2.443	2.543	2.643
25.0	0.439	0.853	1.24	1.62	2.04	2.35	2.65	2.95	3.25	3.55	3.85	4.15	4.45	4.75	5.05	5.35
10.0	0.728	1.23	1.68	2.11	2.52	2.92	3.32	3.72	4.12	4.52	4.92	5.32	5.72	6.12	6.52	6.92
5.0	0.947	1.50	1.99	2.44	2.89	3.34	3.79	4.24	4.69	5.14	5.59	6.04	6.49	6.94	7.39	7.84
1.0	1.45	2.09	2.64	3.15	3.65	4.15	4.65	5.15	5.65	6.15	6.65	7.15	7.65	8.15	8.65	9.15
	0.065	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0	8.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0
ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครึ่งปกติ (ร้อยละของความไม่เป็นที่พอใจที่กำหนดต่อ 100 ชิ้น)																
	0.065	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0	8.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0

หมายเหตุ การแจกแจงแบบทวินาม ใช้สำหรับการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นที่พอใจและการแจกแจงแบบปัวซอง ใช้สำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นที่พอใจที่กำหนด

ตารางที่ 10 ฎ.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรหัดขนาดตัวอย่าง M

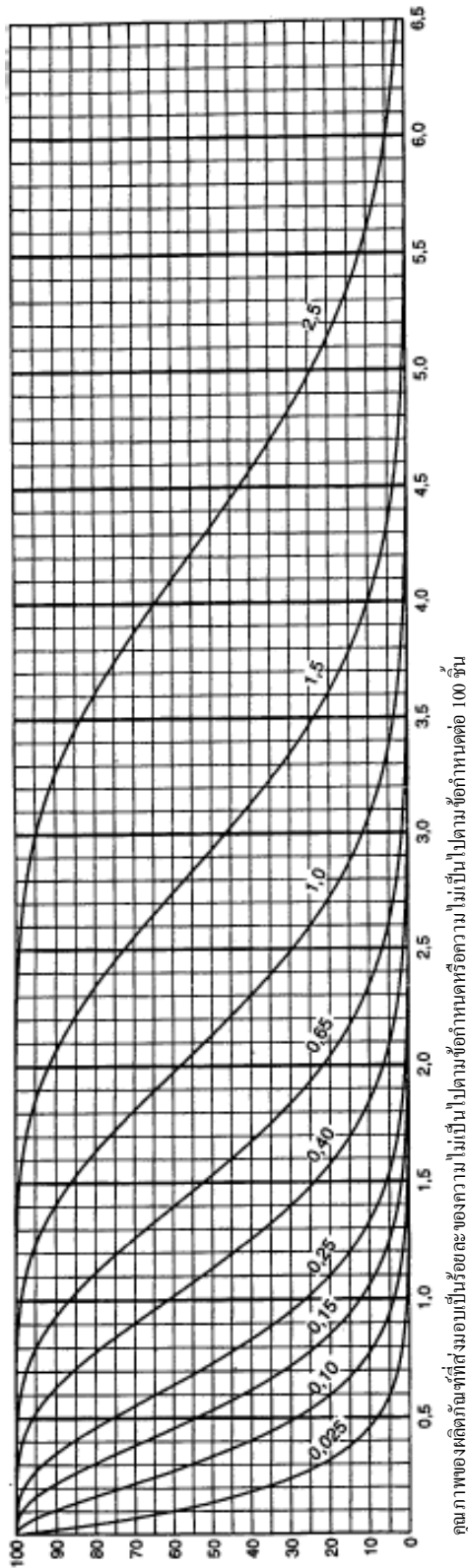
ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
		<0.040	0.04	0.065	0.10	0.15	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	> 4.0			
เชิงเดี่ยว	315	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re			
		↓	0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↑
เชิงคู่	200		*			0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	↑
	400	↓			ใช้	1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	↑
หลายเชิง	80	↓	*		ใช้	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	↑
	160				อักษร รหัส P	0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	
	240				L	0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	
	320					0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	
400						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		< 0.065	0.065		0.10	0.15	0.25	0.4	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0				> 4.0
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															

- ↑
- = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งขึ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓
- = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างถัดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac
- = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Rc
- = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- *
- = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส Q)
- #
- = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับการชักตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ตารางสำหรับอัตราหาค่าตัวอย่าง N (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

ร้อยละของรุ่นที่ความน่า
จะยอมรับ (P_a)

แผนภูมิ ดู เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการหาค่าตัวอย่างเชิงเดียว
(เส้นโค้งสำหรับการหาค่าตัวอย่างเชิงเดียวหรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบเป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น

หมายเหตุ กำหนดเส้นโค้งขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10.1 ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการหาค่าตัวอย่างเชิงเดียว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																							
	0.025	0.15	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	2.5	0.025	0.15	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	2.5				
	p (ความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ)										p (ความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)													
99.0	0.002	0.03	0.087	0.165	0.358	0.584	0.705	0.959	1.23	1.51	2.09	2.54	0.002	0.03	0.087	0.165	0.357	0.581	0.701	0.954	1.22	1.5	2.07	2.51
95.0	0.01	0.071	0.164	0.274	0.524	0.799	0.942	1.24	1.54	1.86	2.5	3	0.01	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	0.106	0.221	0.349	0.632	0.933	1.09	1.41	1.74	2.07	2.75	3.26	0.021	0.106	0.22	0.349	0.63	0.931	1.09	1.4	1.73	2.06	2.73	3.25
75.0	0.058	0.192	0.346	0.507	0.845	1.19	1.37	1.73	2.09	2.45	3.19	3.75	0.058	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	2.6	3.03	3.47	4.33	4.97	0.277	0.539	0.784	1.02	1.48	1.94	2.16	2.6	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	4.92	5.6	0.461	0.778	1.06	1.34	1.85	2.35	2.6	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	2.1	2.63	2.89	3.39	3.89	4.38	5.34	6.05
1.0	0.917	1.32	1.67	1.99	2.6	3.17	3.45	3.99	4.51	5.03	6.04	6.78	0.921	1.33	1.68	2.01	2.62	3.2	3.48	4.03	4.56	5.09	6.12	6.87
	0.04	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	2.5	2.5	0.04	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบตรงครั้งเดียว (ร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดเป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																							

หมายเหตุ การแจกแจงแบบพัวนิมาน ใช้สำหรับการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดและการแจกแจงแบบพัวของใช้สำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด

ตารางที่ 10.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรหัดขนาดตัวอย่าง N

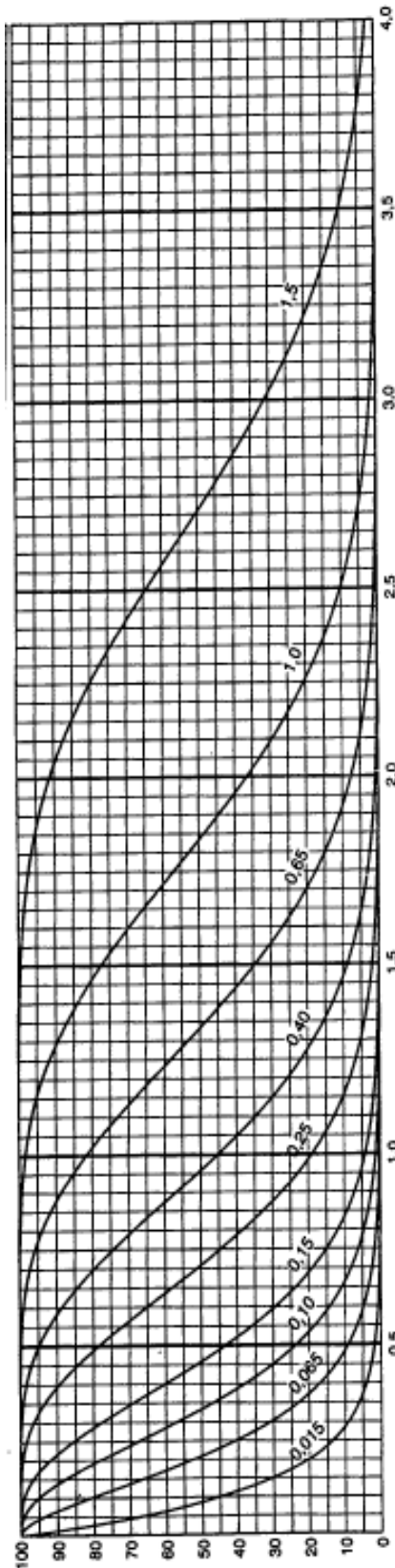
ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น)															
		< 0.025	0.025	0.04	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	> 2.5			
เชิงเดี่ยว	500	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re			
		↕	0 1			1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	12 13	14 15	18 19	21 22	↕	
เชิงคู่	315	↕	*	ใช้ ใช้ ใช้	ใช้	0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	↕
	630	↕				1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	↕
หลายเชิง	125	↕	*	ใช้ ใช้ ใช้ ใช้	ใช้ ใช้ ใช้ ใช้	# 2	# 2	# 3	4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	↕
	250		0 2			0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14		
	375		0 2			0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19		
	500		0 2			1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25		
625			1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27				> 2.5
		< 0.040	0.04	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	↕	↕	↕	↕	> 2.5
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น)															

- ↑ = ใช้หัดตัวอย่างหนึ่งชิ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้หัดขนาดตัวอย่างดังกล่าวไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Rc = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้อักษรรหัส R)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับการแผนการชักตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ข ตารางสำหรับอัตราส่วนความเสียหาย P (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

ร้อยละของรุ่นที่คาดว่า
จะยอมรับ (P_a)

แผนภูมิ ข เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียวหรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบเป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น

หมายเหตุ ถ้าพบเส้นโค้งที่ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10 ข.1 สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
	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
	p (ความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเป็นร้อยละ)															
99.0	0.001	0.019	0.055	0.103	0.224	0.364	0.44	0.598	0.765	0.938	1.30	1.58	0.001	0.019	0.055	0.103
95.0	0.006	0.044	0.102	0.171	0.327	0.499	0.588	0.773	0.964	1.16	1.56	1.87	0.006	0.044	0.102	0.171
90.0	0.013	0.067	0.138	0.218	0.394	0.583	0.68	0.879	1.08	1.29	1.71	2.04	0.013	0.067	0.138	0.218
75.0	0.036	0.12	0.216	0.317	0.528	0.745	0.855	1.08	1.30	1.53	1.99	2.34	0.036	0.12	0.216	0.317
50.0	0.087	0.21	0.334	0.459	0.709	0.958	1.08	1.33	1.58	1.83	2.33	2.71	0.087	0.21	0.334	0.459
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	0.49	0.639
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
5.0	0.374	0.592	0.785	0.966	1.31	1.64	1.8	2.11	2.42	2.72	3.32	3.76	0.374	0.593	0.787	0.969
1.0	0.574	0.827	1.05	1.25	1.63	1.99	2.16	2.5	2.83	3.16	3.79	4.26	0.576	0.83	1.05	1.26
	0.025	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	0.025	0.10	0.15	0.25
	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															

หมายเหตุ การแจกแจงแบบทวินามใช้สำหรับการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและการแจกแจงแบบไบนอมิออลใช้สำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

ตารางที่ 10 ท.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับอัตราส่วนผสมตัวอย่าง P

ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)													
		0.010	0.015	0.025	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
เชิงเดี่ยว	800	↓	0 1												
	500	↓	*												
หลายเชิง	1 000	↓		ใช้ อักษร รหัส N	ใช้ อักษร รหัส R	ใช้ อักษร รหัส Q									
	200	↓	*												
	400														
	600														
	800														
	1 000														
		<0.025	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	1.5	1.5	> 1.5
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)													

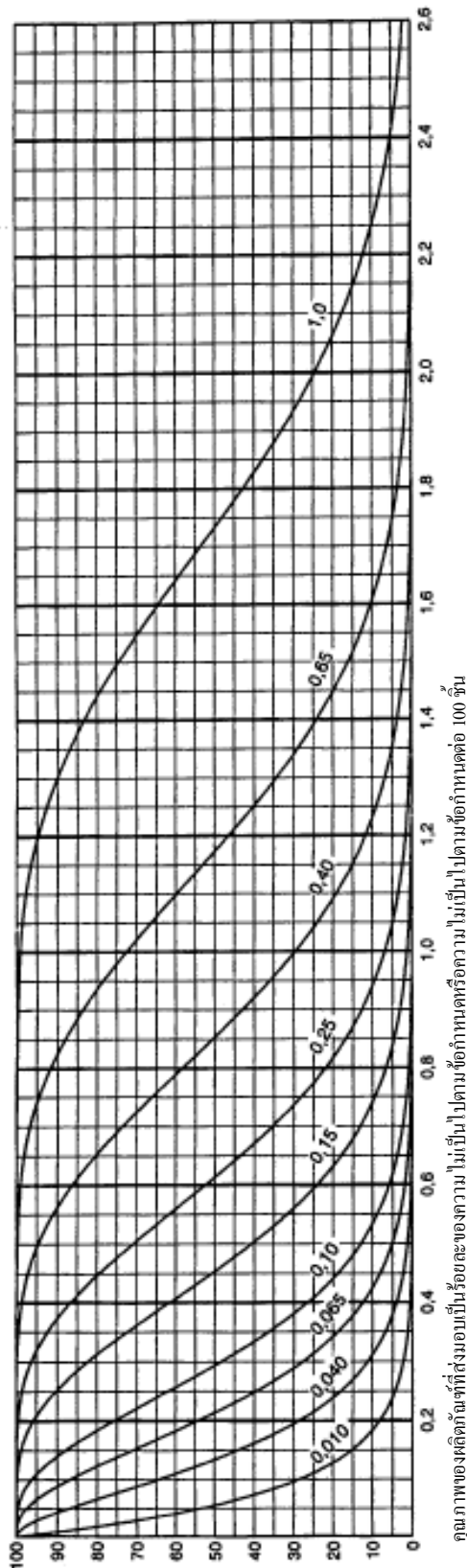
- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างหนึ่งขึ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- ↓ = ใช้รหัสขนาดตัวอย่างลดลงไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- *
- # = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน (หรือเลือกใช้รหัสอักษร S)
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการชักตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ณ ตารางสำหรับอัตราส่วนค่าตัวอย่าง Q (แต่ละแผน)

(ข้อ 11.1)

ร้อยละของจุดบกพร่องที่คาดว่าจะยอมรับ (P_c)

แผนภูมิ ณ เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการตรวจตัวอย่างอย่างหนึ่งเดียว (เส้นโค้งสำหรับการตรวจตัวอย่างหรือหลายครั้งมีลักษณะใกล้เคียงกัน)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบเป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น

ตารางที่ 10 ณ ตารางสำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับการตรวจตัวอย่างอย่างหนึ่งเดียว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)															
	p (ความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ)								p (ความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)							
	0.010	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1	0.010	0.04	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40
99.0	0.0008	0.012	0.035	0.066	0.143	0.233	0.383	0.489	0.60	0.83	1.01	0.0008	0.012	0.035	0.066	0.143
95.0	0.0041	0.028	0.065	0.109	0.209	0.319	0.376	0.494	0.616	0.741	0.998	0.0041	0.028	0.065	0.109	0.209
90.0	0.0084	0.043	0.088	0.14	0.205	0.373	0.435	0.562	0.693	0.825	1.10	0.0084	0.043	0.088	0.14	0.205
75.0	0.023	0.077	0.138	0.203	0.338	0.477	0.547	0.69	0.834	0.98	1.27	0.023	0.077	0.138	0.203	0.338
50.0	0.0554	0.134	0.214	0.294	0.405	0.613	0.693	0.853	1.01	1.17	1.49	0.0554	0.134	0.214	0.294	0.405
25.0	0.111	0.215	0.313	0.408	0.593	0.774	0.863	1.04	1.22	1.39	1.74	0.111	0.215	0.313	0.408	0.594
10.0	0.184	0.311	0.425	0.534	0.741	0.94	1.04	1.23	1.42	1.61	1.98	0.184	0.311	0.426	0.534	0.742
5.0	0.239	0.379	0.503	0.619	0.839	1.05	1.15	1.35	1.55	1.75	2.13	0.24	0.38	0.504	0.62	0.841
1.0	0.368	0.53	0.671	0.801	1.05	1.28	1.39	1.61	1.82	2.03	2.43	0.368	0.531	0.672	0.804	1.05
	0.015	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1	1	1	1	0.015	0.065	0.10	0.15	0.25

หมายเหตุ การแจกแจงแบบทวินาม ใช้สำหรับการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดและการแจกแจงแบบเบียวของใช้สำหรับการตรวจสอบจำนวนความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด

ตารางที่ 10 พ.2 แผนการจัดทำตัวอย่างสำหรับอักษรที่ขนาดตัวอย่าง Q

ประเภทของ แผนการรับ ตัวอย่าง		ขนาด ตัวอย่าง คะแนน	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																														
			0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	> 1.0																			
เชิงเดี่ยว	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	Ac Re																	
																	0 1																
																	*																
เชิงคู่	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																	
																	0 1																
	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																	
																	0 1																
																	*																
หลายเชิง	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																	
																	0 1																
	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																	
																	0 1																
																	*																
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	> 1.0																				
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครึ่งคริต (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)																															

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างเหนือขึ้นไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Rc = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการจัดตัวอย่างนี้

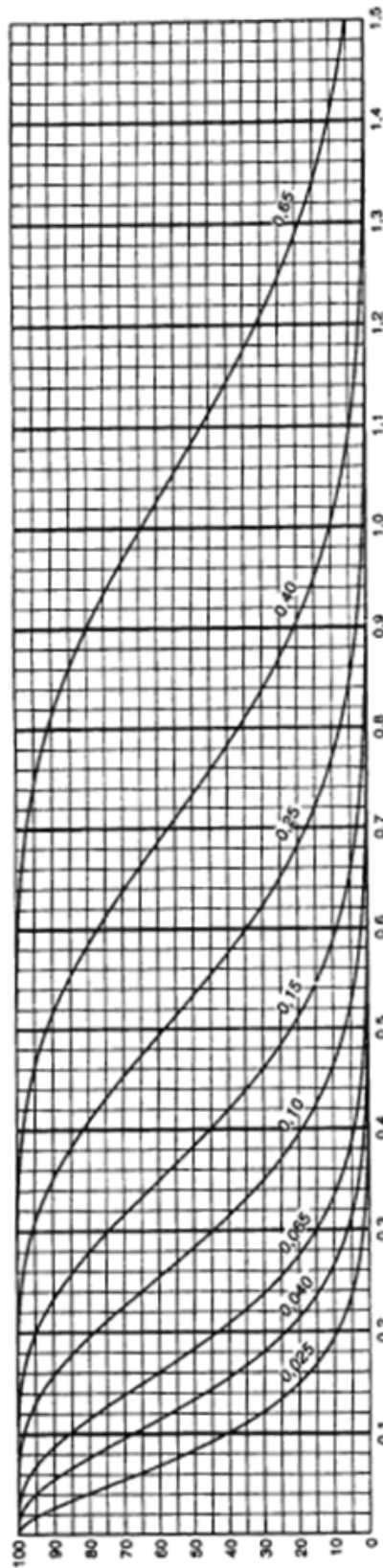
ตารางที่ 10 ตารางสำหรับอัตราสัดส่วนตัวอย่าง R (แต่ละแผน)

(ข้อ 11.1)

ร้อยละของรุ่นที่ความน่า

แผนภูมิ ณ เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว
(เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างเชิงเดียวหรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)

จะยอมรับ (P_a)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบเป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น

หมายเหตุ ถ้าพบเส้นโค้งที่ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 10.1 ค่าต่างๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดียว

P_a	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)														
	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
	p (ความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ)														
99.0	0.0074	0.0218	0.0412	0.0893	0.145	0.176	0.239	0.305	0.374	0.518	0.796	0.935	0.63	0.0074	0.0128
95.0	0.0178	0.0409	0.0683	0.131	0.199	0.235	0.309	0.385	0.463	0.623	0.746	0.813	0.63	0.0178	0.0409
90.0	0.0266	0.0551	0.0873	0.158	0.233	0.272	0.351	0.433	0.515	0.684	0.813	0.813	0.63	0.0266	0.0551
75.0	0.0481	0.0864	0.0127	0.0211	0.298	0.342	0.431	0.521	0.612	0.796	0.935	0.63	0.0481	0.0864	0.127
50.0	0.0839	0.134	0.184	0.283	0.383	0.433	0.533	0.633	0.733	0.933	1.08	1.08	0.63	0.0839	0.134
25.0	0.135	0.196	0.255	0.371	0.484	0.540	0.650	0.760	0.869	1.09	1.25	1.25	0.63	0.135	0.196
10.0	0.194	0.266	0.334	0.463	0.588	0.649	0.769	0.888	1.00	1.24	1.41	1.41	0.63	0.194	0.266
5.0	0.237	0.314	0.387	0.525	0.656	0.721	0.847	0.970	1.09	1.33	1.51	1.51	0.63	0.237	0.314
1.0	0.331	0.420	0.501	0.654	0.798	0.868	1.00	1.14	1.27	1.52	1.71	1.71	0.63	0.331	0.420
	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งเดียว (ร้อยละของความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)														
	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65

หมายเหตุ การกระจายแบบ ไปโนมีเยลใช้สำหรับการคำนวณที่สมมุติว่าการตรวจสอบครั้งนั้นไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและค่าของใช้สำหรับจำนวนความไม่เป็นที่ไปตามข้อกำหนด

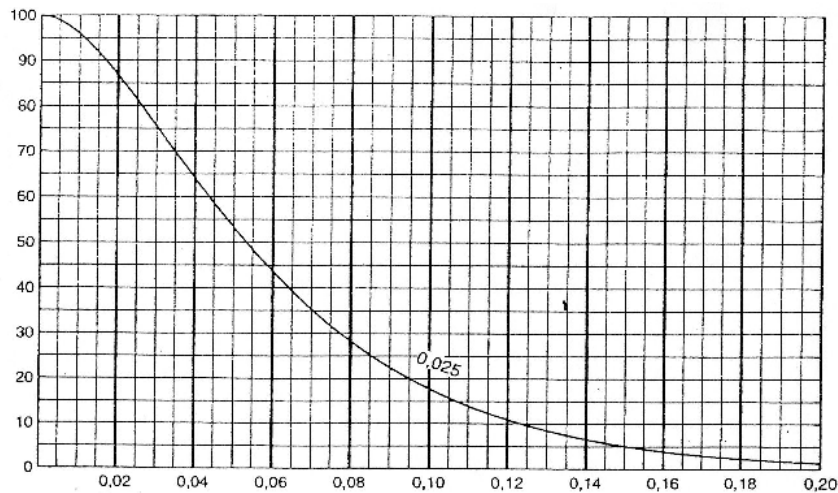
ตารางที่ 10 ณ.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับอักษรหัสขนาดตัวอย่าง R

ประเภทของ แผนการชัก ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง สะสม	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)													
		0.010	0.015	0.025	0.04	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	> 0.65			
เชิงเดี่ยว	0 1	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re			
				1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↑
เชิงคู่	1 250			0 2	0 3	1 3	2 5	3 6	4 7	5 9	6 10	7 11	9 14	11 16	↑
	2 500			1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	↑
หลายเชิง	500			# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	↑
	1 000			0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	↑
	1 500			0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	↑
	2 000			0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	↑
	2 500			1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	↑
	0.010	0.015	0.025	0.04	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	> 0.65				
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อ 100 ชิ้น)													

- ↑ = ใช้รหัสตัวอย่างเหนือขึ้น ไปสำหรับเลขจำนวนที่ยอมรับและเลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ
- * = ใช้แผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยวข้างบน
- # = เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการชักตัวอย่างนี้

ตารางที่ 10 ด ตารางสำหรับอักษรหัดขนาดตัวอย่าง S (แต่ละแผน)
(ข้อ 11.1)

แผนภูมิ ค เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการปฏิบัติการสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว
ร้อยละของรุ่นที่ความว่า (เส้นโค้งสำหรับการชักตัวอย่างเชิงคู่หรือหลายเชิงมีลักษณะใกล้เคียงกัน)



คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบเป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดคือ 100 ชิ้นงาน

หมายเหตุ ค่าบนเส้นโค้งคือขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) สำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 11 ค่าต่าง ๆ สำหรับเส้นโค้งลักษณะเฉพาะ
การปฏิบัติสำหรับแผนการชักตัวอย่างเชิงเดี่ยว

ตารางที่ 10-2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับขนาดตัวอย่างหัดอักษร S

Pa	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้นงาน)	
99.0	0.00472	0.00472
95.0	0.0113	0.0113
90.0	0.0169	0.0169
75.0	0.0305	0.0305
50.0	0.0533	0.0533
25.0	0.0855	0.0855
10.0	0.123	0.123
5.0	0.151	0.151
1.0	0.211	0.211
	0.025	0.025
	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้นงาน)	

		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ (เป็นร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้นงาน)	
		Ac Re	
เชิงเดี่ยว	3 150	1	2
เชิงคู่	2 000	0	2
	4 000	1	2
หลายเชิง	800	#	2
	1 600	0	2
	2 400	0	2
	3 200	0	2
	4000	1	2
		0.025	
		ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบเคร่งครัด (ร้อยละของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้นงาน)	

Ac เลขจำนวนที่ยอมรับ

Re เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

เลขจำนวนที่ยอมรับไม่ได้กำหนดไว้สำหรับแผนการชักตัวอย่างนี้

หมายเหตุ การกระจายแบบ ไบโนเมียลใช้สำหรับการคำนวณที่สมนัยกับการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและการกระจายแบบปัวซองใช้สำหรับจำนวนความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

ตารางที่ 11 ข แผนการจัดตัวอย่างเชิงเดียวสำหรับการตรวจสอบแบบครั้งเดียว (ตารางรวมช่วย)
(ข้อ 12.1)

อักษรให้	ขนาด ตัวอย่าง	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 100 ชิ้น (การตรวจสอบแบบครั้งเดียว)																					
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000	
ขนาด ตัวอย่าง	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	
A	2																						
B	3																						
C	5																						
D	8																						
E	13																						
F	20																						
G	32																						
H	50																						
J	80																						
K	125																						
L	200																						
M	315																						
N	500																						
P	800																						
Q	250																						
R	2 000																						

- ↑ = ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกได้ถูกسر ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดเริ่มต้นให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย
- ↓ = ใช้แผนการจัดตัวอย่างแบบแรกเห็นถูกต้อง
- Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ
- Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

ตารางที่ 11 ค แผนการชักตัวอย่างเชิงเดียวสำหรับการตรวจสอบแบบผกผัน (ตารางรวมช่วย)
(ข้อ 12.1)

อักษรให้	ขนาด	ขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ (AQL) ร้อยละของชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (การตรวจสอบแบบสุ่มตาม)																					
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000	
ขนาดตัวอย่าง	ตัวอย่าง	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
A	2																						
B	2																						
C	2																						
D	3																						
E	5																						
F	8																						
G	13																						
H	50																						
J	32																						
K	50																						
L	80																						
M	125																						
N	200																						
P	315																						
Q	500																						
R	800																						

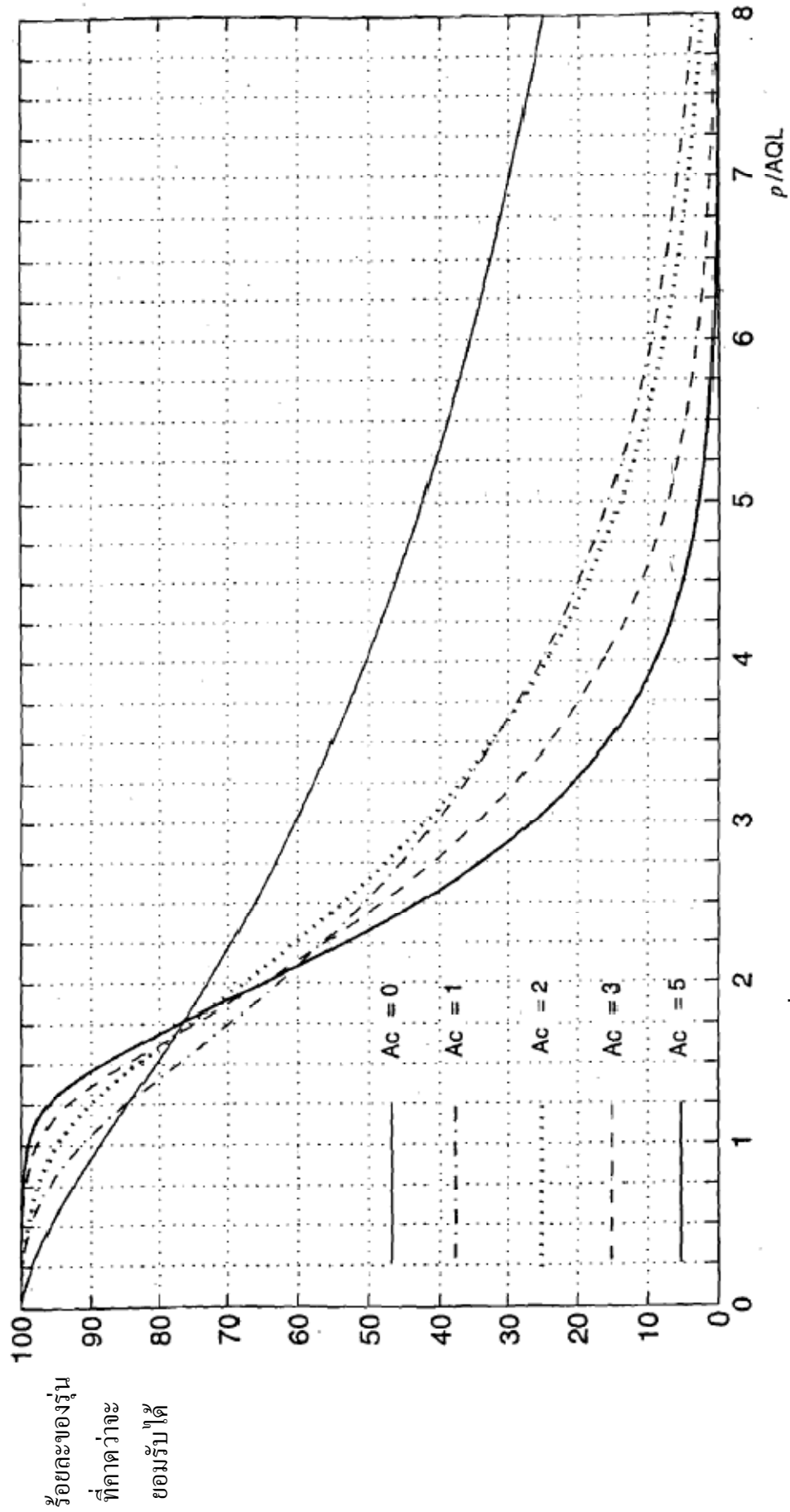
↑ = ใช้แผนการชักตัวอย่างแผนแรกได้ถูกسر ถ้าขนาดตัวอย่างเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดต้นให้ใช้การตรวจสอบทุกหน่วย

↓ = ใช้แผนการชักตัวอย่างแผนแรกเหนือถูกسر

Ac = เลขจำนวนที่ยอมรับ

Re = เลขจำนวนที่ไม่ยอมรับ

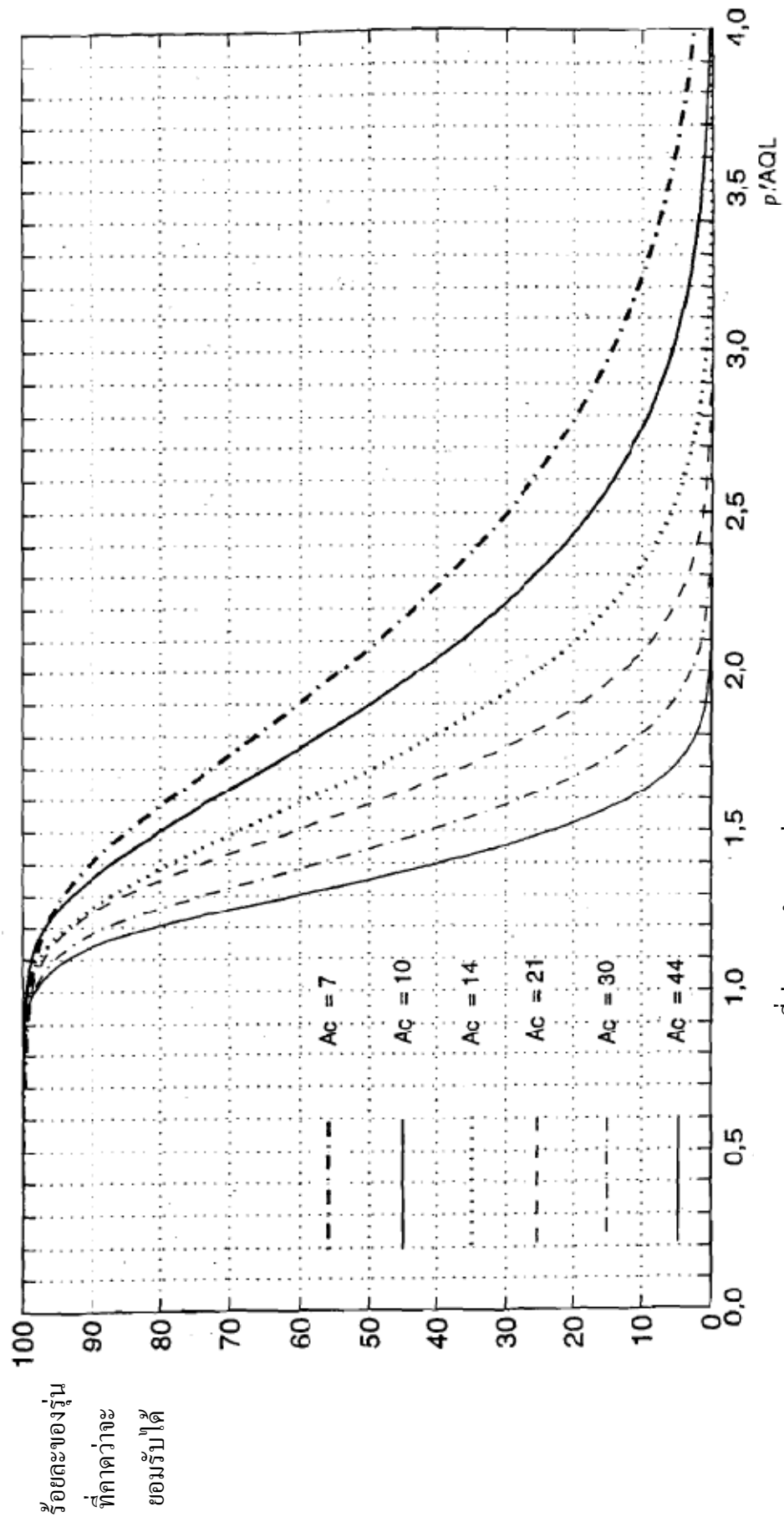
ตารางที่ 12 เส้นโค้ง OC ของแบบแผน (ที่ปรับให้เป็นมาตรฐาน)



คุณภาพที่ส่งมอบ (จำนวนเท่าของ AQL)

หมายเหตุ Ac ที่เส้นโค้งแต่ละเส้นแสดงจำนวนที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ตารางที่ 12 เส้นโค้ง OC ของแบบแผน (ที่ปรับให้เป็นมาตรฐาน) (จบ)



คุณภาพที่ส่งมอบ (จำนวนเท่าของ AQL)

หมายเหตุ Ac ที่เส้นโค้งแต่ละเส้นแสดงเลขจำนวนที่ยอมรับสำหรับการตรวจสอบแบบปกติ

ภาคผนวก ก.

ข้อกำหนด

ตัวอย่างสำหรับแผนการชักตัวอย่างไม่คงที่

จำนวน รุ่น	ขนาดรุ่น	อักษร รหัส ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ตัวอย่าง	Ac	คะแนนที่ ยอมรับ ก่อนการ ตรวจสอบ	Ac	ชั้นงานที่ไม่ เป็นไปตาม ข้อกำหนด	สภาพที่ ยอมรับได้	คะแนนที่ ยอมรับ หลังการ ตรวจสอบ	คะแนน สับเปลี่ยน	การกระทำในอนาคต
1	180	G	32	1/2	5	0	0	A	5	2	ปกติต่อไป
2	200	G	32	1/2	10	1	1	A	0	4	ปกติต่อไป
3	250	G	32	1/2	5	0	1	R	0	0	ปกติต่อไป
4	450	H	50	1	7	1	1	A	0	2	ปกติต่อไป
5	300	H	50	1	7	1	1	A	0	4	ปกติต่อไป
6	80	E	13	0	0	0	1	R	0	0	เปลี่ยนเป็นเคร่งครัด
7	800	J	80	1	7	1	1	A	0	-	เคร่งครัดต่อไป
8	300	H	50	1/2	5	0	0	A	5	-	เคร่งครัดต่อไป
9	100	F	20	0	5	0	0	A	5	-	เคร่งครัดต่อไป
10	600	J	80	1	12	1	0	A	12	-	เคร่งครัดต่อไป
11	200	G	32	1/3	15	1	1	A	0*	-	เปลี่ยนเป็นปกติ
12	250	G	32	1/2	5	0	0	A	5	2	ปกติต่อไป
13	600	J	80	2	12	2	1	A	0	5	ปกติต่อไป
14	80	E	13	0	0	0	0	A	0	7	ปกติต่อไป
15	200	G	32	1/2	5	0	0	A	5	9	ปกติต่อไป
16	500	H	50	1	12	1	0	A	12	11	ปกติต่อไป
17	100	F	20	1/3	15	1	0	A	15	13	ปกติต่อไป
18	120	F	20	1/3	18	1	0	A	18	15	ปกติต่อไป
19	85	E	13	0	18	0	0	A	18	17	ปกติต่อไป
20	300	H	50	1	25	1	1	A	0	19	ปกติต่อไป
21	500	H	50	1	7	1	0	A	7	21	ปกติต่อไป
22	700	J	50	2	14	2	1	A	0	24	ปกติต่อไป
23	600	J	80	2	7	2	0	A	7	27	ปกติต่อไป
24	550	J	80	2	14	2	0	A	0*	30	เปลี่ยนเป็นผ่อนคลาย
25	400	H	20	½	5	0	0	A	5	-	ผ่อนคลายต่อไป

หมายเหตุ: A= ยอมรับ R= ไม่ยอมรับ

* เป็นคะแนนที่ยอมรับได้หลังจากการสับเปลี่ยน