



บริษัท นอร์ทเทอรัน พัลป คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง วิธีการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ	หน้าที่ 1 ของ 6
รหัสเอกสาร : WI-QC-62	วันที่ประกาศใช้: 8 สิงหาคม 2562	แก้ไขครั้งที่ :03
จัดทำโดย:	ทบทวนโดย:	อนุมัติโดย:
หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต	ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ

1. ผู้ปฏิบัติงาน พนักงานควบคุมคุณภาพ

2. คำนิยาม -ไม่มี-

3. วิธีการปฏิบัติ

3.1 การใช้ ตาราง MIL –STD -105E

3.1.1 สิ่งที่ต้องทราบเบื้องต้น

3.1.1.1 จำนวนทั้งหมดที่อยู่ใน Lot นั้น

3.1.1.2 ระดับในการสุ่ม มี 3 ระดับ คือ I ,II,III

3.1.1.3 ชนิดของการตรวจสอบ มีอยู่ 3 แบบ ชนิดของการตรวจสอบสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

3.1.1.3.1 การตรวจสอบแบบปกติ(Normal Inspection) เป็นการสุ่มเพื่อตัดสินใจในการยอมรับของเสียในกระบวนการที่สามารถยอมรับได้ในระดับปกติ

3.1.1.3.2 การตรวจสอบแบบเคร่งครัด(Tightened Inspection) เป็นการสุ่มเพื่อตัดสินใจในการยอมรับของเสียในกระบวนการที่สามารถยอมรับได้ในที่เคร่งครัด

3.1.1.3.3 การตรวจสอบแบบผ่อนคลาย(Reduced Inspection) เป็นการสุ่มเพื่อตัดสินใจในการยอมรับของเสียในกระบวนการที่สามารถยอมรับได้ในที่ผ่อนคลาย

การเปลี่ยนแปลงชนิดของการตรวจสอบ เช่น กรณีใช้การสุ่มชนิดการตรวจสอบแบบปกติ อย่างต่อเนื่องและไม่พบความผิดปกติเลยสามารถเปลี่ยนชนิดการตรวจสอบลงมาใน แบบผ่อนคลาย แต่ทันทีที่พบ Lot Reject ในการตรวจสอบแบบผ่อนคลาย ให้เปลี่ยนกลับไปใช้การตรวจสอบแบบปกติทันที โดยการพิจารณาความเหมาะสมในการเปลี่ยนแปลงชนิดการตรวจสอบให้เป็นหน้าที่ของหัวหน้าแผนกขึ้นไป



3.1.2 กฎการสับเปลี่ยนตามมาตรฐานของ MIL – STD-105E

3.2 การอ่านและการใช้

3.2.1 จาก Lot Size และ ระดับการสุ่ม เมื่อนำไปพิจารณาตาม ตารางที่ 1 เพื่อหา Code letters ที่จะใช้ในการประกอบในตารางการตัดสินใจ

3.2.2 นำ Code letters ที่ได้มาใช้ในตารางตามชนิดการตรวจสอบที่กำหนด (ตารางที่ 2 แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับแบบปกติ , ตารางที่ 3 แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับแบบเคร่งครัด, ตารางที่ 4 แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับแบบผ่อนคลาย)

ซึ่งในแต่ละ Code letters นั้นสามารถนำไปใช้ในจำนวนที่ต้องการสุ่ม (Sampling Size) ได้



3.2.3 เมื่อพิจารณา Sampling Size กับ AQL ตามตารางชนิดการตรวจสอบที่กำหนด จะทำให้ทราบถึงจำนวน Ac/Re ซึ่งจะนำไปตัดสินใจในการยอมรับ หรือปฏิเสธ Lot ที่ทำการตรวจสอบนั้น

3.2.3.1 หากจำนวนของเสียในจำนวนการสุ่มมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ Ac หมายถึง ผลการสุ่มเช็คของงาน Lot นั้นผ่าน



3.2.3.2 หากจำนวนของเสียในจำนวนการสุ่มมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ Re หมายถึง ผลการสุ่มเช็คของงาน Lot นั้นไม่ผ่าน

จำนวนของเสีย.....ในมาตรฐาน MIL -STD -105E กำหนดให้อยู่ในรูปของค่าร้อยละผลิตภัณฑ์ที่บกพร่อง

ค่าร้อยละผลิตภัณฑ์บกพร่อง = $\frac{\text{จำนวนผลิตภัณฑ์บกพร่อง}}{\text{จำนวนหน่วยผลิตภัณฑ์ที่ทำการตรวจสอบ}} \times 100$

ค่าเฉลี่ยของความบกพร่อง = $\frac{\text{ผลรวมจำนวนข้อบกพร่อง} \times 100}{\text{ผลรวมของจำนวนหน่วยผลิตภัณฑ์ที่ทำการตรวจสอบ}}$

3.2.3.3 หากช่วงการตัดสินใจอยู่ในช่วง ของเครื่องหมายลูกศร ให้พิจารณาระดับการตัดสินใจดังนี้

เครื่องหมาย  ให้ใช้จำนวนสุ่ม และการตัดสินใจข้างล่างลูกศร
 ให้ใช้การตัดสินใจข้างบนลูกศร

วิธีการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ อ้างอิงตาม มาตรฐานระบบการตรวจสอบ ด้วยการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ MIL -STD-105E และแผนการ AC= O (SP-QC -59)



ตารางที่ 1 Code Letters สำหรับขนาดสิ่งตัวอย่าง

ขนาดของหลอดหรือบรรจุภัณฑ์	ระดับการตรวจสอบพิเศษ				ระดับการตรวจสอบทั่วไป		
	S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2 - 8	A	A	A	A	A	A	B
9 - 15	A	A	A	A	A	B	C
16 - 25	A	A	B	B	B	C	D
26 - 50	A	B	B	C	C	D	E
51 - 90	B	B	C	C	C	E	F
91 - 150	B	B	C	D	D	F	G
151 - 280	B	C	D	E	E	G	H
281 - 500	B	C	D	E	F	H	J
501 - 1200	C	C	E	F	G	J	K
1201 - 3200	C	D	E	G	H	K	L
3201 - 10000	C	D	F	G	J	L	M
10001 - 35000	C	D	F	H	K	M	N
35001 - 150000	D	E	G	J	L	N	P
150001 - 500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001 - มากกว่าขึ้นไป	D	E	H	K	N	Q	R

ตารางที่ 2 แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับแบบปกติ



ตารางที่ 3 แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับแบบเคร่งครัด

ตารางที่ 4 แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับแบบผ่อนคลาย



4.แผนการสุ่มตัวอย่าง (SP-QC-70) ตาม ขั้นตอนที่ 1 /2 /3 /4 /5
ระดับการตรวจสอบ I ระดับ AQL 6.50 %

รายการ	ครั้งแรกรับ เข้า	กำหนด การสุ่ม รับ เข้าปกติ	กรณีพบ ข้อ บกพร่อง Ac และ Re ปฏิเสธลด ขั้นตอนที่ 2	กรณีพบ ปัญหา มี 2-5 ลด มี การปฏิเสธ	กรณี มีการปรับปรุง จากขั้นตอนที่ 4 5 ลด ต่อเนื่องกัน ได้รับการ ยอมรับ
	ขั้นที่1	ขั้นที่ 2	ขั้นที่3	ขั้นที่4	ขั้นที่ 5
1.บรรจุภัณฑ์ และวัสดุ หีบห่อ	เชิงเดี่ยว ปกติ	เชิงเดี่ยวผ่อน คลาย	เชิงเดี่ยว ปกติ	เชิงเดี่ยว เคร่งครัด	เชิงเดี่ยว ปกติ
2 ฉลาก	เชิงเดี่ยว ปกติ	เชิงเดี่ยว เคร่งครัด	เชิงเดี่ยว เคร่งครัด	เชิงเดี่ยว เคร่งครัด	เชิงเดี่ยว ปกติ
3.วัตถุดิบ การเกษตร/ วัตถุดิบการ ผลิต/ วัสดุ โรงงาน	เชิงเดี่ยว ปกติ	เชิงเดี่ยวผ่อน คลาย	เชิงเดี่ยว ปกติ	เชิงเดี่ยว เคร่งครัด	เชิงเดี่ยว ปกติ
4.การตรวจ ปล่อย ผลิตภัณฑ์ที่ สำเร็จรูป	เชิงเดี่ยว ปกติ	เชิงเดี่ยวผ่อน คลาย	เชิงเดี่ยว ปกติ	เชิงเดี่ยว เคร่งครัด	เชิงเดี่ยว ปกติ



บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

5.การตรวจ ปล่อย ผลิตภัณฑ์ สำเร็จรูป	เชิงเดี่ยว ปกติ	เชิงเดี่ยวพ่น เคลือบ	เชิงเดี่ยว ปกติ	เชิงเดี่ยว เคร่งครัด	เชิงเดี่ยว ปกติ
สรุป	AC ตัวเลขแห่งการยอมรับ Re ตัวเลขแห่งการปฏิเสธ				

5. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

5.1 มาตรฐานระบบการตรวจสอบด้วยการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ MIL -STD-105E และ
แผนการ AC= O (SP-QC -59)

5.2 แผนการสุ่มตัวอย่าง (SP-QC-70)