

พต.ดร. ยุทธ ไชยวรรณ
รศ.ดร. พงศ์ करता

การควบคุมคุณภาพ

QUALITY CONTROL

658.562
บ444ก
2555
ฉ.1

ศูนย์วิจัยและพัฒนา

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	III
สารบัญ	V
สารบัญภาพ	IX
สารบัญตาราง	XIII
บทที่ 1 การบริหารคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม	1
1.1 ความนำ	2
1.2 ภารกิจที่ทำให้เกิดคุณภาพ	3
1.3 การควบคุมคุณภาพในงานอุตสาหกรรม	6
1.4 ความจำเป็นในการควบคุมคุณภาพ	6
1.5 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมคุณภาพ	7
1.6 บทสรุป	9
คำถามทบทวน	11
เอกสารอ้างอิง	12
บทที่ 2 หลักสถิติเบื้องต้นสำหรับการควบคุมคุณภาพ	13
2.1 ความนำ	13
2.2 หลักสถิติในการควบคุมคุณภาพ	13
2.3 การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	22
2.4 การวัดการกระจาย	28
2.5 บทสรุป	36
คำถามทบทวน	37
เอกสารอ้างอิง	40
บทที่ 3 โอกาสหรือความน่าจะเป็นทางสถิติในการควบคุมคุณภาพ	41
3.1 ความนำ	41
3.2 ตัวแปรสุ่ม	41

สารบัญ (ต่อ)

3.3 ความน่าจะเป็น	42
3.4 ลักษณะของการแจกแจงความน่าจะเป็น	45
3.5 การประมาณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร	49
3.6 การตัดสินใจใช้วิธีการคำนวณความน่าจะเป็นในวงการอุตสาหกรรม	84
3.7 เส้นโค้งลักษณะเฉพาะการดำเนินงาน (เส้นโค้ง OC)	85
3.8 บทสรุป	95
คำถามทบทวน	96
เอกสารอ้างอิง	98
บทที่ 4 การควบคุมกระบวนการผลิตด้วยแผนภูมิควบคุม	99
4.1 ความนำ	99
4.2 การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ด้วยตัวแปร	99
4.3 การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์จากคุณลักษณะ	110
4.4 วิธีตีความจากแผนภูมิควบคุมคุณภาพ	140
4.5 ประโยชน์ของแผนภูมิควบคุมคุณภาพ	143
4.6 บทสรุป	144
คำถามทบทวน	145
เอกสารอ้างอิง	151
บทที่ 5 การวางแผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ	153
5.1 ความนำ	153
5.2 ประวัติและขอบเขตของมาตรฐาน MIL-STD-105E	153
5.3 การเลือกแผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ	154
5.4 การใช้แผนการชักสิ่งตัวอย่างจากตาราง MIL-STD-105E	158
5.5 บทสรุป	176
คำถามทบทวน	177
เอกสารอ้างอิง	178

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 6 การตรวจสอบด้วยวิธีคอคซ์และโรมิก	179
6.1 ความนำ	179
6.2 หลักการตรวจสอบด้วยวิธีคอคซ์และโรมิก	179
6.3 ตารางสำหรับแผนการชักสิ่งอย่าง	182
6.4 ตารางสำหรับแผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อกำหนด AOQL	211
6.5 บทสรุป	252
คำถามทบทวน	253
เอกสารอ้างอิง	255
บทที่ 7 แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับสำหรับการผลิตที่มีการผลิตแบบต่อเนื่อง	257
7.1 ความนำ	257
7.2 แผนการชักสิ่งตัวอย่างแบบ CSP-1	257
7.3 แผนการชักสิ่งตัวอย่างแบบ CSP-2	261
7.4 บทสรุป	265
คำถามทบทวน	267
เอกสารอ้างอิง	268
บทที่ 8 แผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ด้วยตัวแปร	269
8.1 ความนำ	269
8.2 ประโยชน์ของการตรวจสอบด้วยตัวแปร	269
8.3 วิธีการของแผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ด้วยตัวแปร	270
8.4 บทสรุป	300
คำถามทบทวน	301
เอกสารอ้างอิง	304
บทที่ 9 การสุ่มตัวอย่าง	305
9.1 ความนำ	305

สารบัญ (ต่อ)

9.2	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	305
9.3	การประยุกต์ใช้ตารางเลขสุ่ม	309
9.4	ตารางเวลาการสุ่มตัวอย่าง	311
9.5	บทสรุป	316
	คำถามทบทวน	317
	เอกสารอ้างอิง	318
	บรรณานุกรม	319
	ภาคผนวก	321
	ก. แสดงตารางเลขสุ่ม	323
	ข. ลอการิทึมของแพคทอเรียล	330
	ค. ค่าลอการิทึม	331
	ง. พื้นที่ใต้โค้งปกติ	333
	จ. ตารางแสดงความน่าจะเป็นแบบไปโนเมียล	335
	ฉ. การแจกแจงปัวซอง	340
	ช. แสดงตัวประกอบสำหรับคำนวณขอบเขตควบคุมคุณภาพ 3 b	345
	ซ. ความน่าจะเป็นสะสมของขอบเขตปัวซองเอกซ์โปเนนเชียลทวินาม	346