

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. มาตรฐานระบบการตรวจสอบด้วยการหักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ MIL-STD-105E. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2538.
- กิ่งกนก พิทยานุคุณ, สุนทรีย์ จรูญ และ รวีวัลย์ ภิชโยพนากุล. การบัญชีต้นทุน. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2537.
- ชัชวาลย์ แก้วเกื้อ. มาตรฐานและกรรมวิธีการผลิตของตนเองไม่ในระบบอุตสาหกรรม. รายงานการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัมมนาการออกแบบ. มหาวิทยาลัยรังสิต, 2532.
- ชัยรัตน์ ตรีรัตสพานิช. ระบบการบริหารการผลิตเพื่อควบคุมการสูญเสียในโรงงานผลิตแผ่นโฟมอีวีเอ. วิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- โจเซ อีบี. คู่มือปฏิบัติการลดต้นทุนในสถานประกอบการ. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2530.
- ทองเหมาะ พึ่งผาย. การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- นากาโยชิ นากาชิมา. การลดของเสียในระบบการผลิตให้เป็นศูนย์. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2536.
- บริษัทแปลนทอยส์ จำกัด. เอกสารสรุปการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่องการปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Workflow), 2538.
- ประณต กุลประสูตร. เทคนิคงานไม้. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิค พรินต์ติ้ง, 2538.
- ปิยะภรณ์ ธนังธีรพงษ์. การศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์. วิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- พิชิต สุขเจริญพงษ์. การควบคุมคุณภาพเชิงวิศวกรรม. บริษัทซีเอ็คยูเคชั่น จำกัด, 2535.
- เพียงจันทร์ จริงจิตร. การลดและควบคุมต้นทุนการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมผลิตนม. วิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. การบัญชีต้นทุน. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- พลพร แสงบางปลา. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการบำรุงรักษา. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ภาสกร ลีวัธนะ, วิภาดา จุงหัตถการสาธิต และ อัมภา แซ่โจ้ว. การนำอนุกรมมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000 ไปใช้กับการบริหารงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2536.

วชิระ มีทอง. การออกแบบจิ๊กและฟิกซ์เจอร์. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2534.

วิโรจน์ บุญอำนาจวิทยา. เทคนิคป้องกันความผิดพลาด. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2534.

อดิศักดิ์ พงษ์พุดผลศักดิ์. การควบคุมคุณภาพ. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2535.

อัคนิษฐ์ บุญยะไวโรจน์, บัญชา อุทากาญจน์, ชนะ สุพัฒสร และ จันทร์ชา นาควชิระตระกูล.

รายงานการศึกษาระดับปริญญาโท Advance quality control. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

อุดมวิทย์ กาญจนวรงค์. งานไม้เบื้องต้น. โรงพิมพ์เจริญธรรม, 2533.

ภาษาอังกฤษ

Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen, Management accounting, South-Western Publishing Co., 1992.

E.A.Criner,P.E, Successful cost reduction programs for engineer and managers, VAN NOSTRAND REINHOLD COMPANY, 1983.

J.M. Juran, Juran on Leadership for Quality, THE FREE PRESS A division of Macmillan, Inc., 1989.

Pravin P. Shah, Cost control and information system, McGRAW-HILL BOOK COMPANY, 1981.

Ralph M. Stair, Principles of information systems, boyd & fraser publishing company, 1995.

Richard barrett clements, Quality manager complete guide to ISO 9000, PRENTICE HALL, 1993.

Shigeo Shingo, Non-Stock Production: The Shingo System for Continuous Improvement, Japan Management Association, 1988.

Shigeo Shingo, Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-yoke system, Productivity press, 1985.

Thomas J. Anton, Occupational safety & health management, McGRAW-HILL BOOK COMPANY, 1989.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก. การตั้งรหัสสินค้าของโรงงานตัวอย่าง

การตั้งรหัสสินค้าคงคลังจำเป็นต้อง แยกประเภทสินค้าคงคลังให้เป็นหมวดหมู่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมและการจัดเก็บสินค้าคงคลัง จากการที่ศึกษาพบว่าสามารถแยกประเภทสินค้าคงคลังของโรงงานตัวอย่างได้เป็น 5 ประเภท ดังนี้

1) สินค้าสำเร็จรูป (Finished product) หมายถึงชิ้นงานสำเร็จผ่านการบรรจุหีบห่อพร้อมจะส่งไปสู่ลูกค้า สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

1.1) กลุ่มสินค้าที่ใช้ชิ้นส่วนและบรรจุภัณฑ์ ที่ออกแบบโดยโรงงานตัวอย่าง

1.2) กลุ่มสินค้าที่ใช้ชิ้นส่วนที่ออกแบบโดยโรงงานตัวอย่าง และบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบโดยลูกค้า

1.3) กลุ่มสินค้าที่ใช้ชิ้นส่วนและบรรจุภัณฑ์ ที่ออกแบบโดยลูกค้า

2) ชิ้นงานระหว่างทำ (Work in process) หมายถึงชิ้นงานสำเร็จที่ผ่านการขึ้นรูปจนได้ขนาด รูปทรงที่ต้องการและผ่านการทำผิว เพื่อรอการประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป

3) ชิ้นส่วนระหว่างทำ (Part in process) หมายถึงชิ้นงานสำเร็จที่ผ่านการขึ้นรูปจนได้ขนาด รูปทรงที่ต้องการ

4) วัตถุดิบ (Raw material) แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

4.1) ไม้ดิบ (Wood) หมายถึงไม้ยางพาราที่ได้จากการตัดไม้ซุงได้ขนาด กว้าง×หนายาว 1 เมตร

4.2) วัตถุดิบอื่น ๆ หมายถึง วัตถุดิบที่ต้องใช้เป็นส่วนประกอบชิ้นงานสำเร็จรูปที่ไม่ใช่ไม้ยางพารา เช่น สกรู เชือก ผ้า เลนส์ ลูกล้อย ห่วงยาง

4.3) วัสดุสิ้นเปลือง หมายถึง วัสดุที่ต้องใช้ในการผลิตชิ้นงานสำเร็จรูปเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งหรือใช้เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนในการผลิต แต่ใช้เป็นจำนวนน้อยหรือยากที่จะทราบได้ว่าจะต้องใช้วัสดุเหล่านี้ปริมาณเท่าใดในการผลิตชิ้นงานสำเร็จรูปแต่ละชิ้น เช่น กระดาษ พลาสติก กระดาษทราย กระดาษกาว กระดาษสี ทินเนอร์

5) วัสดุหีบห่อ (Package) หมายถึง กล่องที่ใช้ในการบรรจุชิ้นงานแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

5.1) กล่องใส่สินค้า หมายถึงกล่องที่พิมพ์ลายด้านข้างกล่องออกแบบเป็นสีล้วนวดลายต่าง ๆ ใช้ใส่สินค้าสำเร็จรูป โดยสินค้าสำเร็จรูป 1 ชิ้นใช้กล่องใส่สินค้า 1 กล่อง

5.2) กล่องมาตรฐาน หมายถึงกล่องกระดาษขนาดใหญ่โดย 1 กล่องมาตรฐานสามารถใส่กล่องใส่สินค้าได้หลายกล่อง

5.3) ไม้กล่อง

การตั้งรหัสสินค้าสำเร็จรูป (Finished product)

กลุ่มที่1 กลุ่มสินค้าที่ใช้ชิ้นส่วนและบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบโดยโรงงานตัวอย่าง มีการตั้งรหัสสินค้า ดังนี้

F	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1 เป็นอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ F แทนสินค้าสำเร็จ

ตำแหน่งที่ 2และ3 แสดงถึงปีที่ออกแบบสินค้า เช่น 90 91

ตำแหน่งที่ 4และ5 แสดงถึงลำดับที่ของสินค้าสำเร็จในปีที่ออกแบบ

ตำแหน่งที่ 6 แสดงถึงลำดับย่อยของตำแหน่งที่ 4 และ 5 ถ้าไม่มีให้เติม 0

กลุ่มที่2 กลุ่มสินค้าที่ใช้ชิ้นส่วนที่ออกแบบโดยโรงงานตัวอย่างและบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบโดยลูกค้า มีการตั้งรหัสสินค้า ดังนี้

G	X	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่1 เป็นตัวอักษร G แทนสินค้าประเภทชิ้นส่วนออกแบบโดยโรงงานตัวอย่าง และบรรจุภัณฑ์ออกแบบโดยลูกค้า

ตำแหน่งที่ 2และ3 แสดงชื่อย่อของลูกค้า

ตำแหน่งที่ 4ถึง8 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จของโรงงานตัวอย่าง ตำแหน่งที่2 ถึง 6

กลุ่มที่ 3 กลุ่มสินค้าที่ใช้ชิ้นส่วนและบรรจุภัณฑ์ ที่ออกแบบโดยลูกค้ามีการตั้งรหัสสินค้า ดังนี้

C	X	X	X	X
1	2	3	4	5

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1 ตัวอักษร C หมายถึง กลุ่มสินค้าที่ใช้ชิ้นส่วนและบรรจุภัณฑ์ ที่ออกแบบโดยลูกค้ามีการตั้งรหัสสินค้า

ตำแหน่งที่ 2 และ 3 แสดงถึงชื่อย่อลูกค้า

ตำแหน่งที่ 4 และ 5 แสดงถึงลำดับสินค้าของลูกค้า

การตั้งรหัสชิ้นงานระหว่างทำ (Work in process)

การกำหนดรหัสชิ้นงานระหว่างทำของสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2

W	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1 ตัวอักษร W แทนชิ้นงานระหว่างทำ

ตำแหน่งที่ 2 ถึง 6 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูป

ตำแหน่งที่ 7 และ 8 แสดงถึงลำดับที่ของชิ้นงานระหว่างทำ

ตำแหน่งที่ 9 ถึง 11 แสดงถึงรหัสของสีตาม Pantone

การกำหนดรหัสชิ้นงานระหว่างทำของสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2

W	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1 ตัวอักษร W แทนชิ้นงานระหว่างทำ

ตำแหน่งที่ 2 ถึง 5 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูปตามสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 3
ตำแหน่งที่ 6 และ 7 แสดงถึงลำดับที่ของชิ้นงานระหว่างทำ
ตำแหน่งที่ 8 ถึง 10 แสดงถึงรหัสของสีตาม Pantone

รหัสสีตาม Pantone

- 000 สีธรรมชาติ
- 001 ฟอกไม่มีสี
- 002 หลากสี และทิมพ์
- 010 สีขาว
- 108 สีเหลือง
- 172 สีส้ม
- 276 สีม่วง
- 301 สีฟ้า
- 355 สีเขียว
- 485 สีแดง
- 497 สีน้ำตาล (หมี่)
- 540 สีน้ำเงิน
- 725 สีน้ำตาล (ไม้)
- 433 สีดำ
- 128 สีเหลืองอ่อน
- 189 สีชมพูอ่อน
- 298 สีฟ้าอ่อน
- 602 สีเขียวอ่อน
- 431 สีเทา

การตั้งรหัสชิ้นส่วนระหว่างทำ (Part in process)

การกำหนดรหัสชิ้นส่วนระหว่างทำของสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

P	X	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1 ตัวอักษร P แทนชิ้นส่วนระหว่างทำ

ตำแหน่งที่ 2 ถึง 6 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูปตามสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 3

ตำแหน่งที่ 7 และ 8 แสดงถึงลำดับที่ของชิ้นส่วนระหว่างทำ

การกำหนดรหัสชิ้นส่วนระหว่างทำของสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 3

P	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1 ตัวอักษร P แทนชิ้นส่วนระหว่างทำ

ตำแหน่งที่ 2 ถึง 5 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูปตามสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 3

ตำแหน่งที่ 6 และ 7 แสดงถึงลำดับที่ของชิ้นส่วนระหว่างทำ

การตั้งรหัสวัตถุดิบ (Raw material)

การกำหนดรหัสไม้คิบ (Wood)

R	W	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1 และ 2 ตัวอักษร RW แทนไม้คิบ

ตำแหน่งที่ 3 แสดงถึงความหนา มีหน่วยเป็นนิ้ว

ตำแหน่งที่ 4 แสดงถึงความหนา มีหน่วยเป็นฟุต

ตำแหน่งที่ 5 แสดงถึงความกว้างมีหน่วยเป็นนิ้ว

ตำแหน่งที่ 6 แสดงถึงความกว้างมีหน่วยเป็นพุน

การกำหนดรหัสวัสดุคิบบอื่น ๆ

R	A	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1และ2 ตัวอักษร RA แทนวัสดุคิบบอื่น ๆ

ตำแหน่งที่ 3และ4 แสดงถึงกลุ่มของวัสดุคิบบอื่น ๆ ดังนี้

RA01 หมายถึงกลุ่มสกรู

RA05 หมายถึงกลุ่มเชือก

RA10 หมายถึงกลุ่มผ้า

RA15 หมายถึงกลุ่มเลนซ์

RA20 หมายถึงกลุ่มลูกล้อ

RA25 หมายถึงกลุ่มห้วงยาง

ตำแหน่งที่ 5และ6 แสดงถึงลำดับที่ของวัสดุคิบบอื่น ๆ ตามกลุ่ม

การกำหนดรหัสวัสดุสิ้นเปลือง

R	O	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1และ2 ตัวอักษร RO แทนวัสดุสิ้นเปลือง

ตำแหน่งที่ 3และ4 แสดงถึงกลุ่มของวัสดุสิ้นเปลือง ดังนี้

R010 หมายถึงกลุ่มกระดาษ

R020 หมายถึงกลุ่มพลาสติก

R030 หมายถึงกลุ่มกระดาษทรายและผ้าทราย

R040 หมายถึง กลุ่มกระดาษทว สติกเกอร์ แผ่นพับและโปสการ์ด

R050 หมายถึง กลุ่มสี ทินเนอร์ แลคเกอร์และกาว

R090 หมายถึง กลุ่มอื่น ๆ

ตำแหน่งที่ 5และ6 แสดงถึงลำดับที่ของวัสดุสิ้นเปลือง ตามกลุ่ม

การกำหนดรหัสวัสดุหีบห่อ (Package)

การกำหนดรหัสกล่องใส่สินค้าสำหรับสินค้าสำเร็จรูปกลุ่มที่ 1

B	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1 ตัวอักษร B คือกล่องใส่สินค้า

ตำแหน่งที่ 2ถึง5 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูปตามสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 1

ตำแหน่งที่ 6 ถ้าว่างหมายถึง กล่องไม่มีฝากล่องและก้นกล่อง

ถ้าเป็น 1 หมายถึงกล่องที่เป็นส่วนฝา

ถ้าเป็น 2 หมายถึงกล่องที่เป็นส่วนก้น

การกำหนดรหัสกล่องใส่สินค้าสำหรับสินค้าสำเร็จรูปกลุ่มที่ 2

B	X	X	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1 ตัวอักษร B คือกล่องใส่สินค้า

ตำแหน่งที่ 2-8 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูปตามสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 2

ตำแหน่งที่ 9 ถ้าว่างหมายถึง กล่องไม่มีฝากล่องและก้นกล่อง

ถ้าเป็น 1 หมายถึงกล่องที่เป็นส่วนฝา

ถ้าเป็น 2 หมายถึงกล่องที่เป็นส่วนก้น

14.00 < 15.00	1401
15.00 < 16.00	1551
16.00 < 17.00	1601
17.00 < 18.00	1701

การกำหนดรหัสใส่กล่องใส่สินค้าสำหรับสินค้าสำเร็จรูปกลุ่มที่ 1

B	I	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1และ2 ตัวอักษร BI คือใส่กล่องใส่สินค้า

ตำแหน่งที่ 3ถึง6 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูปตามสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 1

การกำหนดรหัสใส่กล่องใส่สินค้าสำหรับสินค้าสำเร็จรูปกลุ่มที่ 2

B	I	X	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1และ2 ตัวอักษร BI คือใส่กล่องใส่สินค้า

ตำแหน่งที่ 3ถึง9 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูปตามสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 2

การกำหนดรหัสใส่กล่องใส่สินค้าสำหรับสินค้าสำเร็จรูปกลุ่มที่ 3

B	I	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6

โดยตำแหน่งต่าง ๆ มีรายละเอียด คือ

ตำแหน่งที่ 1และ2 ตัวอักษร BI คือใส่กล่องใส่สินค้า

ตำแหน่งที่ 3ถึง6 แสดงถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูปตามสินค้าสำเร็จรูป กลุ่มที่ 3

ภาคผนวก ข. การออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในการควบคุมความสูญเสีย

การออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในการควบคุมความสูญเสียนี้อาศัยวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบเอกสารที่ใช้ในการเก็บข้อมูลความสูญเสียมาทำการประเมินผลโดยระบบคอมพิวเตอร์ โดยเป็นการใช้ Microsoft Access® ในการสร้างโปรแกรมสำเร็จรูป โดยในโปรแกรมจะประกอบด้วย วงจรการทำงานต่าง ๆ กัน ดังนี้

- 1) วงจรการรับ การเบิกจ่ายและการรับคืนวัตถุดิบ
- 2) วงจรการคิดต้นทุนการผลิต
- 3) วงจรการบันทึกและรายงานความสูญเสียในกระบวนการผลิต

1) วงจรการรับ การเบิกจ่ายและการรับคืนวัตถุดิบ สามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ

- 1.1) วงจรการรับวัตถุดิบ
- 1.2) วงจรการเบิกจ่ายวัตถุดิบ
- 1.3) วงจรการรับคืนวัตถุดิบ

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1) วงจรการรับวัตถุดิบ สามารถทำได้โดยหน้าจอ Receive raw material ดังรูปที่ ข.1

Receive Raw Material		Close
ItemID:	<input type="text"/>	
Price:	<input type="text" value="0"/>	
QtyMove:	<input type="text" value="0"/>	
Reason:	<input type="text" value="RECEIVE"/>	
Date:	<input type="text" value="12/11/1996"/>	
Ref:	<input type="text"/>	

รูปที่ ข.1 หน้าจอ Receive raw material

โดยแต่ละ ช่องข้อมูล (Field) มีความหมายคือ

- ช่องข้อมูล ItemID หมายถึงรหัสสินค้าของรายการที่เป็นวัตถุดิบรับเข้า
- ช่องข้อมูล Price หมายถึงราคาต่อหน่วยของรายการที่เป็นวัตถุดิบรับเข้า ตาม การสั่งซื้อของงวดนั้น
- ช่องข้อมูล Qtymove หมายถึงปริมาณที่มีการรับเข้าตามการสั่งซื้อของงวดนั้น
- ช่องข้อมูล Reason แสดงสถานะการดำเนินงาน ว่าเป็นขั้นตอนการรับวัตถุดิบจะ แสดงค่า Receive เพื่อเป็นการบันทึกในฐานข้อมูลว่า ปริมาณ วัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นมาในคลังสินค้าเกิดจากการรับเข้า
- ช่องข้อมูล Date แสดงวันที่ในการดำเนินงาน โดยมีการกำหนดค่าเริ่มต้นเป็น วันที่ของระบบ (System date)
- ช่องข้อมูล Ref. เป็นข้อความเพิ่มเติมในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องใส่ข้อมูล เพิ่มเติมในการรับสินค้าในแต่ละครั้ง

โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้ เมื่อมีการวัตถุดิบเข้าสู่คลังสินค้าจำเป็นต้องตรวจนับ จำนวนและความเรียบร้อยของสินค้าที่เข้าสู่ระบบหลังจากนั้นให้ทำการป้อนข้อมูลเข้าตามขั้นตอน

- 1) ป้อนข้อมูลรหัสวัตถุดิบที่ทำการรับเข้าในช่องข้อมูล ItemID
- 2) ป้อนข้อมูลราคาที่ระบุในใบสั่งซื้อในช่องข้อมูล Price
- 3) ป้อนข้อมูลปริมาณที่ทำการรับเข้าในงวดนั้นในช่องข้อมูล Qtymove
- 4) ป้อนข้อมูลวันที่ในช่องข้อมูล Date ในกรณีที่วันที่รับของไม่ตรงกับวันที่ของระบบ
- 5) ถ้ามีความจำเป็นต้องใส่ข้อมูลเพิ่มเติมให้ใส่ข้อมูลในช่องข้อมูล Ref.

6) กดปุ่ม

1.2) วงจรการเบิกจ่ายวัตถุดิบ สามารถทำได้โดยหน้าจอ Issue material ดังรูปที่ ข.2

ISSUE MATERIAL					Close
ItemID	Qty Issue (Unit)	Reason	Issue Date	Job ID	
	0	ISSUE	12/11/1996		

รูปที่ ข.2 หน้าจอ Issue material

โดยแต่ละ ช่องข้อมูล (Field) มีความหมายคือ

ช่องข้อมูล ItemID หมายถึงรหัสสินค้าของรายการที่เป็นวัตถุดิบเบิกจ่าย

ช่องข้อมูล Qty Issue หมายถึงปริมาณที่มีการเบิกจ่ายตามการสั่งซื้องวดนั้น

ช่องข้อมูล Reason แสดงสถานะการดำเนินงานว่าเป็นขั้นตอนการรับวัตถุดิบจะ
แสดงค่า Issue เพื่อเป็นการบันทึกในฐานะข้อมูลว่า ปริมาณ
วัตถุดิบที่ลดลงในคลังสินค้าเกิดจากการเบิกจ่าย

ช่องข้อมูล Issue Date แสดงวันที่ในการดำเนินงาน โดยมีการกำหนดค่าเริ่มต้นเป็น
วันที่ของระบบ (System date)

ช่องข้อมูล JobID เป็นข้อความเพิ่มเติมในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องใส่ข้อมูล
อ้างอิงถึงเลขที่ใบสั่งงานในการเบิกจ่ายวัตถุดิบแต่ละงวด

โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้ เมื่อมีการเบิกจ่ายวัตถุดิบจากคลังสินค้าจำเป็นต้องตรวจ
นับจำนวนและความเรียบร้อยของสินค้าที่เข้าสู่ระบบจากนั้นให้ทำการป้อนข้อมูลเข้าตามขั้นตอน

- 1) ป้อนข้อมูลรหัสวัตถุดิบที่ทำการเบิกจ่ายในช่องข้อมูล ItemID
- 2) ป้อนข้อมูลปริมาณที่ทำการเบิกจ่ายในงวดนั้นในช่องข้อมูล Qty Issue
- 3) ป้อนข้อมูลวันที่ในช่องข้อมูล Issue Date ในกรณีที่วันที่เบิกจ่ายวัตถุดิบไม่ตรงกับ

วันที่ของระบบ

- 4) ถ้ามีความจำเป็นต้องใส่ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออ้างอิงเลขที่ใบสั่งงานให้ใส่ข้อมูลใน
ช่องข้อมูล JobID

- 5) กดปุ่ม

1.3) วงจรการรับคืนวัตถุดิบ สามารถทำได้โดยหน้าจอ Return material ดังรูปที่ ข.3

RETURN MATERIAL					<input type="button" value="Close"/>
ItemID	Qty Return(Unit)	Reason	Return Date	Job ID	
		0 RETURN	12/11/1996		
Ref:					

รูปที่ ข.3 หน้าจอ Return material

โดยแต่ละ ช่องข้อมูล (Field) มีความหมายคือ

ช่องข้อมูล ItemID	หมายถึงรหัสสินค้าของรายการที่เป็นวัตถุดิบรับคืน
ช่องข้อมูล Qty Return	หมายถึงปริมาณที่มีการรับคืนตามการสั่งซื้องวดนั้น
ช่องข้อมูล Reason	แสดงสถานะการดำเนินงานว่าเป็นขั้นตอนการรับวัตถุดิบ จะแสดงค่า Return เพื่อเป็นการบันทึกในฐานข้อมูลว่า ปริมาณวัตถุดิบที่ลดลง ในคลังสินค้าเกิดจากการเบิกจ่าย
ช่องข้อมูล Return Date	แสดงวันที่ในการดำเนินงาน โดยมีการกำหนดค่าเริ่มต้นเป็น วันที่ของระบบ (System date)
ช่องข้อมูล JobID	เป็นข้อความเพิ่มเติมในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องใส่ ข้อมูลอ้างอิงถึงเลขที่ใบสั่งงานในการรับคืนวัตถุดิบแต่ละ ครั้ง
ช่องข้อมูล Ref.	เป็นข้อความเพิ่มเติมในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องใส่ ข้อมูลเพิ่มเติม ในการรับสินค้าในแต่ละครั้ง

โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้ เมื่อมีการรับคืนวัตถุดิบ คลังสินค้าจำเป็นต้องตรวจนับ
จำนวนและความเรียบร้อยของสินค้าที่เข้าสู่ระบบจากนั้นให้ทำการป้อนข้อมูลเข้าตามขั้นตอน

- 1) ป้อนข้อมูลรหัสวัตถุดิบที่ทำการรับคืนในช่องข้อมูล ItemID
- 2) ป้อนข้อมูลปริมาณที่ทำการรับคืนในงวดนั้นในช่องข้อมูล Qty return
- 3) ป้อนข้อมูลวันที่ในช่องข้อมูล Return Date ในกรณีที่วันที่รับคืนวัตถุดิบไม่ตรงกับ
วันที่ของระบบ
- 4) ถ้ามีความจำเป็นต้องใส่ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออ้างอิงถึงเลขที่ใบสั่งงานให้ใส่ข้อมูลใน
ช่องข้อมูล JobID
- 5) ถ้ามีความจำเป็นต้องใส่ข้อมูลเพิ่มเติมให้ใส่ข้อมูลในช่องข้อมูล Ref.

6) กดปุ่ม

2) วงจรการคิดต้นทุนการผลิต สามารถแบ่งขั้นตอนการคิดต้นทุนเป็น 2 ประเภทคือ

2.1) การคิดต้นทุนชิ้นส่วนระหว่างทำ

2.2) การคิดต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป

โดยมีวิธีการคำนวณดังที่แสดงไว้ใน บทที่ 5

2.1) การกีดต้นทุนชิ้นส่วนระหว่างทำสามารถทำได้โดยหน้าจอ Cost of part in process ดังแสดงในรูป ข.4

รูปที่ ข.4 หน้าจอ Cost of part in process

โดยแต่ละ ช่องข้อมูล (Field) มีความหมายคือ

- | | |
|------------------------------|---|
| ช่องข้อมูล Direct material | หมายถึงต้นทุนวัตถุดิบทางตรง |
| ช่องข้อมูล Direct labor | หมายถึงต้นทุนแรงงานทางตรง |
| ช่องข้อมูล Direct labor hour | หมายถึงชั่วโมงแรงงานทางตรง |
| ช่องข้อมูล Start Date | แสดงวันที่เริ่มต้นของระบบที่ต้องการดูข้อมูลต้นทุน |
| ช่องข้อมูล Stop Date | แสดงวันที่สุดท้ายของระบบที่ต้องการดูข้อมูลต้นทุน |

โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- 1) ป้อนข้อมูลต้นทุนวัตถุดิบทางตรงในช่องข้อมูล Direct material
- 2) ป้อนข้อมูลต้นทุนแรงงานทางตรงในช่องข้อมูล Direct labor
- 3) ป้อนข้อมูลชั่วโมงแรงงานทางตรงในช่องข้อมูล Direct labor hour
- 4) ป้อนข้อมูลวันที่เริ่มต้นของระบบที่ต้องการดูข้อมูลต้นทุนในช่อง Start date
- 5) ป้อนข้อมูลวันที่สุดท้ายของระบบที่ต้องการดูข้อมูลต้นทุนในช่อง Stop date

6) กดปุ่ม  เพื่อดูรายงานที่ ข.1 ในหน้าถัดไป

7) กดปุ่ม  เมื่อเลิกการทำงาน

PRODUCT COST REPORT

17-Nov-96

Item ID	QUANTITIES	Direct Matl.	Direct Lab.	Factory OH.
P2403001485	<u>6720</u>	8,166.35	8,029.75	19,593.77
วงกลมแดง		Total cost per unit		5.33
Product cost structure (%)		22.82	22.44	54.75
P2403002108	<u>6426</u>	7,809.07	7,454.26	18,189.49
วงกลมเหลือง		Total cost per unit		5.21
Product cost structure (%)		23.34	22.28	54.37
P2403003301	<u>6552</u>	7,962.19	7,543.28	18,406.70
วงกลมฟ้า		Total cost per unit		5.18
Product cost structure (%)		23.48	22.24	54.28
P2403004355	<u>6426</u>	7,809.07	7,678.45	18,736.54
วงกลมเขียว		Total cost per unit		5.33
Product cost structure (%)		22.82	22.44	54.75
P2403006108	<u>6384</u>	4,437.79	7,683.95	18,749.95
สี่เหลี่ยมผืนผ้าเหลือง		Total cost per unit		4.84
Product cost structure (%)		14.37	24.89	60.74
P2403007301	<u>12873</u>	8,948.57	15,382.00	37,534.32
สี่เหลี่ยมผืนผ้าฟ้า		Total cost per unit		4.81
Product cost structure (%)		14.46	24.86	60.67
P2403012355	<u>6531</u>	4,509.60	8,202.66	20,015.68
สามเหลี่ยมเขียว		Total cost per unit		5.01
Product cost structure (%)		13.78	25.06	61.16
P2403014108	<u>6426</u>	4,437.10	8,182.88	19,967.41
สี่เหลี่ยมจัตุรัสเหลือง		Total cost per unit		5.07
Product cost structure (%)		13.62	25.11	61.27
P2403015301	<u>13857.9</u>	9,568.76	17,525.80	42,765.51
สี่เหลี่ยมจัตุรัสฟ้า		Total cost per unit		5.04
Product cost structure (%)		13.70	25.09	61.22
P2404005108	<u>31920</u>	17,100.60	12,528.17	30,570.58
สามเหลี่ยมใหญ่เหลือง		Total cost per unit		1.89
Product cost structure (%)		28.41	20.81	50.78

รายงานที่ ข.1 Product cost report

2.2) การคิดต้นทุนสินค้าสำเร็จรูปจำเป็นต้องสร้างโครงสร้างผลิตภัณฑ์ของสินค้าสำเร็จรูป (Bill of material) ก่อนจึงจะนำไปคิดต้นทุนได้โดยสามารถทำได้โดยหน้าจอ Bill of material ดังแสดงในรูป ข.5

รูปที่ ข.5 หน้าจอ Bill of material

โดยแต่ละ ช่องข้อมูล (Field) มีความหมายคือ

ช่องข้อมูล Parent ItemID หมายถึงรหัสสินค้าสำเร็จรูป

ช่องข้อมูล Component ItemID หมายถึงรหัสวัตถุดิบที่เป็นชิ้นส่วน

ช่องข้อมูล Quantity per assy หมายถึงสัดส่วนประกอบต่อ 1 ชุดสินค้าสำเร็จ

เมื่อสร้างโครงสร้างผลิตภัณฑ์ได้ตามลักษณะของแต่ละผลิตภัณฑ์แล้วสามารถที่จะนำมาคำนวณต้นทุนได้โดยผ่านหน้าจอ Cost of finish product ดังรูปที่ ข.6

รูปที่ ข.6 หน้าจอ Cost of finish product

3) วงจรการบันทึกและรายงานความสูญเสียในกระบวนการผลิต การรายงานความสูญเสียในกระบวนการผลิตนั้น เน้นการใช้งานเอกสาร Corrective action request เพื่อบันทึกความสูญเสียที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการในการแก้ไขและป้องกันไม่ให้ความสูญเสียนั้นเกิดขึ้นอีก โดยใช้หน้าจอบ Corrective action request ดังรูปที่ ข.5

ItemID: <input type="text"/>		Defect Code: <input type="text"/>	
Description:		<input type="text"/>	
Analyse of cause:		<input type="text"/>	
Corrective action:		<input type="text"/>	
Person in charge:		<input type="text"/>	

รูปที่ ข.5 หน้าจอบ Corrective action request

โดยแต่ละ ช่องข้อมูล (Field) มีความหมายคือ

ช่องข้อมูล ItemID	หมายถึงรหัสสินค้าของรายการที่เกิดปัญหา
ช่องข้อมูล Defect Code	หมายถึงรหัสของความสูญเสียที่เกิดขึ้นตามข้อมูลใน บทที่4
ช่องข้อมูล Description	หมายถึงรายละเอียดของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น
ช่องข้อมูล Analyse of cause	หมายถึงข้อมูลการวิเคราะห์ห้ถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา
ช่องข้อมูล Corrective action	หมายถึงขั้นตอนในการป้องกันไม่ให้ความผิดพลาดนั้นเกิดขึ้นอีก
ช่องข้อมูล Person in charge	หมายถึงบุคคลผู้รับผิดชอบบันทึกข้อมูล

โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- 1) ป้อนข้อมูลรหัสสินค้าที่เกิดปัญหาบกพร่องในช่องข้อมูล ItemID
- 2) ป้อนข้อมูลรหัสของความสูญเสียที่เกิดขึ้นตามข้อมูลในบทที่ 4 ลงในช่องข้อมูล

Defect code

- 3) ป้อนข้อมูลรายละเอียดของปัญหาบกพร่องที่เกิดขึ้นในช่องข้อมูล Description
- 4) วิเคราะห์ถึงสาเหตุของความบกพร่องนั้น ๆ และทำการป้อนข้อมูลถึงสาเหตุของ

ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในช่องข้อมูล Analyse of cause

- 5) กำหนดแนวทางแก้ไขและป้องกันป้อนข้อมูลดังกล่าวลงในช่องข้อมูล Corrective

action request

- 6) ระบุชื่อผู้รับผิดชอบข้อมูลลงในช่อง Person in charge

ระบบจะแสดงรายงาน Corrective action request ดังรายงานที่ ข.2

Corrective Action Request

17-Nov-96

ItemID: P9011006000

Code: C

ItemName: ประตุ

Date: 7/11/1996

Description: ผิวชิ้นงานเป็นเส้นไม้

Analysis of cause: ใบมีดตัดไม้ไม่มีความคมเท่าที่ควร

Corrective Action: นำชิ้นงานที่เป็นเส้นไม้ไปแก้ไขโดยการขัด
สำหรับหน่วยงานที่ทำการตัดชิ้นงาน

Person in charge: อุดม

รายงานที่ ข.2 Corrective action request

ภาคผนวก ค. เอกสารในระบบการควบคุมความสูญเสีย

- 1) เอกสารใบรายงานการตรวจสอบ (Corrective action request)
- 2) เอกสารใบสั่งผลิตพิเศษ
- 3) เอกสาร Work in progress
- 4) เอกสารใบบันทึกการตรวจสอบสินค้าสำเร็จ
- 5) เอกสารใบบันทึกการตรวจสอบวัตถุดิบ
- 6) เอกสารใบบันทึกการตรวจสอบชิ้นส่วนระหว่างทำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - 6.1) งานขัดตั้ง งานขัดนอน งานขัดมือ งานขัดแปรง งานขัดคตึง และงาน Jigsaw
 - 6.2) งานตัด งานซอย งานเจาะร่อง งานขัดโดยอัตโนมัติ งานเหลาไม้กลม งานขัดไม้กลม งานเจาะ งานขัดเจาะ และ งานลบมุมด้วยเครื่องเรเตอร์
 - 6.3) งานปั้นถ้ำ (ปั้นหยาบและปั้นละเอียด) งานฟอก และงานเชื่อมสี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่.....

แผนกประกันคุณภาพ (QA.)

ใบรายงานการตรวจสอบ

CORRECTIVE ACTION REQUEST

จุดตรวจสอบ (WORK CENTER):	รหัสชิ้นงาน (ITEM NO.):	ชื่อชิ้นงาน/สินค้า (ITEM NAME):
วันที่ตรวจสอบ (CHECK-DATE):	ตะกร้าเลขที่ (BASKET NO.):	เลขที่ใบสั่งผลิต (W/O.NO.):
ลูกค้า (CUSTOMER, PRODUCTION ORDER):	จำนวนสั่งผลิต (ORDER QUANTITY):	ผิดจากเครื่องจักร (MACHINE DEFECT):
	จำนวนตัวอย่าง (SAMPLE SIZE):	พนักงานผู้ปฏิบัติ (WORKER):
จำนวนของเสียที่ยอมรับ (ALLOW DEFECT TO ACCEPT):		จำนวนของเสียที่ตรวจพบ (DEFECTED FOUND):
รหัสของปัญหา (DEFECT CODE)	ลักษณะปัญหาการผิดพลาด (DESCRIPTION)	จำนวน (QUANTITY)
เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ (QA):	วันที่ (DATE):	เวลา (TIME):

สาเหตุของปัญหา (ANALYSIS OF CAUSE):

พนักงาน/หน.แผนก (SUPERVISOR OF PRODUCTION):	ผิดจากหน่วยงาน (W/C-DEFECT):
---	------------------------------

การดำเนินการชิ้นงานที่มีปัญหา (DISPOSITION OF MATERIAL):

<input type="checkbox"/> ยอมให้ใช้ได้	<input type="checkbox"/> ให้ใช้ได้โดยต้องแก้ไข (ซ่อม)	<input type="checkbox"/> ให้ใช้ได้ซึ่งจัดเป็นรุ่นพิเศษ	<input type="checkbox"/> ใช้ไม่ได้
---------------------------------------	---	--	------------------------------------

บันทึกเพิ่มเติม หรือขั้นตอนการซ่อม (COMMENTS):

การป้องกันปัญหาในการผลิตครั้งต่อไป (CORRECTIVE ACTION):

การอนุมัติ (APPROVE BY):

ชื่อ (SIGNATURE):	QA/เสริมการผลิต	ส่วนผลิต
ตำแหน่ง : หน.แผนก/ตจก.ส่วน:		
วันที่ (DATE):		

ขั้นตอนปฏิบัติการ ตรวจสอบการทำงาน คือพื้นฐาน ISO

ใบส่งผลิต

CODE (สินค้า, ชิ้นส่วน)		จำนวนส่งผลิต		LOT ที่	เดือน	วันที่ส่งผลิต/ชิ้นคอมเมิร์ท
ไม่	ขนาดชิ้นงาน	หน่วย/ชิ้น				
จำนวนที่รับมาผลิต		วันที่	เดือน	ใช้สำหรับตรวจสอบ (ตัวอย่าง)	วันที่	หน่วย (Q.C)
จำนวน (ตัวบรรจุ)						

ใบส่งผลิตพิเศษ

WORK-IN-PROGRESS UPDATE

Production Order : SNC210211
 Item Number : S9501005355
 Remarks : 1/2
 Description : ถังพลาสติก

	Scrap code	Qty
100 :	เสียในแผนก	
200 :	เสียจากวัตถุดิบ	
300 :	เสียจากแผนกอื่น	
999 :	ปรับยอด	6

Operation	Work center	Date	Time	Qty	Hour
3	2402	Lab. In : 24/1/39	13.15	140	
		Lab. Out : 24/1/39	16.00	164	2.45
Setup :	Queue :				
3	5				
	5				
	Machine :				
3				164	2.45
Runtime : 1.0060	ผู้บันทึกข้อมูล 2/25/39 วันที่ 24 / 1 / 39				

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	ชื่อเอกสาร: ใบบันทึกการตรวจสอบสินค้าสำเร็จ		เลขที่
	รหัสสินค้า:	จำนวน(LOT):	แผนกประกันคุณภาพ (QA)
ลูกค้า:	วันกำหนดส่งสินค้า:	จำนวนตัวอย่าง:	QA:
	P.O.No.:	จน.ของเสียตรวจพบ:	จน.ของเสียที่ยอมรับ:

ลำดับที่	รายละเอียดการตรวจสอบ	รุนแรง(A)	สำคัญมาก(B)	ไม่สำคัญ(C)	หมายเหตุ
1	จำนวนชิ้นส่วน				
2	ความสะอาดของชิ้นงาน				
3	คุณภาพ				
	3.1 สี				
	3.2 ความสม่ำเสมอของสี, สีตก				
	3.3 ความมันผิวแลคเกอร์				
	3.4 ผิวหยาบ, ฉีก, ถลอก, รอยขีดข่วน				
	3.5 บวม, รอยขีดข่วน, เป็นขน				
	3.6 แดง, ฟ้า, ใส, ฝ้า, ฝุ่น, รอยขีดข่วน				
	3.7 ความแข็งแรง				
	3.8 เชื้อรา				
	3.9 การใช้งาน				
4	กล่องสี				
	4.1 สะอาด, เรียบร้อย(ฉีกขาด)				
	4.2 ความถูกต้องของตัวอักษร				
	4.3 ความคมชัดของภาพ, ตัวอักษร				
5	STICKER				
	5.1 ความถูกต้อง				
	5.2 ตำแหน่งการติด				
6	แม่พิมพ์ และ Spec ที่แนบมา				
7	เครื่องมือวัด				
	7.1 การเรียงชิ้นงานลงกล่อง				
	7.2 ความถูกต้องของข้อมูล				

		ใบบันทึกการตรวจสอบชิ้นส่วนระหว่างทำ						จุดตรวจสอบ
รายการที่		1	2	3	4	5	6	7
รหัสสินค้า(Item code)								
ชื่อสินค้า								
จำนวนผลิต (Lot order)								
จำนวนตัวอย่าง(Sample size)								
จำนวนยอมรับ(Accept Qty.)								
PRODUCTION ORDER								
รายละเอียดการตรวจสอบ	ระดับการตรวจสอบ ค่า AQL = 2.5%							
งานตัด								
1.ขนาด ทน,กว้าง,ยาว								
2.สภาพผิว หยาบ,ฉีก								
งานซอย								
1.ขนาด								
งานเจาะร่อง								
1.ขนาดความกว้าง, ลึก								
2.สภาพผิวฉีก, เป็นขน								
งานขัดโดยอัตโนมัติ								
1.สภาพผิว								
งานทอไม้กอลม								
1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง								
2.สภาพผิว								
งานขัดไม้กอลม								
1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง								
2.สภาพผิว								
งานเจาะ								
1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง								
2.สภาพผิวฉีก,เป็นขน								
งานขัดเจาะ								
1.สภาพผิว								
2.ผิวขบคม								
งานลบมุมด้วยเครื่องเรเตอร์								
1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง								
2.สภาพผิวฉีก,เป็นขน								
รวม								
ผลการตรวจสอบ								
จนท.ตรวจสอบ/วันตรวจสอบ								

ใบบันทึกการตรวจสอบชิ้นส่วนระหว่างทำ							จุดตรวจสอบ
รายการที่	1	2	3	4	5	6	7
รหัสสินค้า(Item code)							
ชื่อสินค้า							
จำนวนผลิต (Lot order)							
จำนวนตัวอย่าง(Sample size)							
จำนวนยอมรับ(Accept Qty.)							
PRODUCTION ORDER							
รายละเอียดการตรวจสอบ	ระดับการตรวจสอบ ค่า AQL = 2.5%						
งานปั้นตั้ง (ปั้นหยาบ)							
1.ผิวขอบคม							
2.สภาพผิว, เป็นขน							
งานปั้นตั้ง (ปั้นละเอียด)							
1.สภาพผิวไม่เรียบ, ไม้ลื่น							
งานฟอก							
1.สภาพสี							
งานย้อมสี							
1.ความถูกต้องของสี							
2.ย้อมสี ไม้กิด, สีค่าง							
รวม							
ผลการตรวจสอบ							
จนท.ตรวจสอบ/วันตรวจสอบ							

ประวัติผู้เขียน

นายชนะ สุพัฒสร เกิดวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2515 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในปีการศึกษา 2535 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2537



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย