



### บทที่ 3

#### การศึกษาระบบการตรวจสอบคุณภาพของโรงงานตัวอย่าง

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงการศึกษาขั้นตอนการผลิต และหน้าที่ความรับผิดชอบของแผนกงานต่างๆ ภายในโรงงานตัวอย่าง รวมทั้งการศึกษาขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบคุณภาพโดยละเอียด

การศึกษาระบบการตรวจสอบคุณภาพของโรงงานตัวอย่างจะกระทำโดยทำการศึกษาขั้นตอนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง รวมทั้งหน้าที่ความรับผิดชอบของแผนกงานต่างๆ และหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานในส่วนของการตรวจสอบคุณภาพโดยละเอียด ซึ่งการศึกษาในเรื่องดังกล่าวนี้ จะช่วยให้มีข้อมูลพื้นฐานอย่างเพียงพอในการวางแผนทางพัฒนาระบบการตรวจสอบคุณภาพต่อไป

โรงงานตัวอย่างที่ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการตรวจสอบคุณภาพนี้เป็นโรงงานผลิตตู้เย็นที่มีกำลังการผลิตวันละ 2000 ตู้ การผลิตทำได้ครบสมบูรณ์เกือบทุกขั้นตอน กล่าวคือ มีทั้งโรงงานประกอบและโรงงานผลิตชิ้นส่วนไปให้โรงงานประกอบ โดยประกอบด้วยโรงงานต่างๆดังนี้ คือ

1. โรงงานประกอบ ภายในโรงงานประกอบมี 2 สายการผลิต ซึ่งมีขั้นตอนการผลิตเริ่มตั้งแต่ การประกอบถังในเข้ากับตัวตู้เพื่อทำการฉีดโฟลียูรีเทนโพนเข้าไปภายในเพื่อเป็นฉนวนความเย็น และทำการประกอบระบบการทำความเย็น รวมทั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆจนเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปส่งไปยังคลังสินค้า

2. โรงงานผลิตโครงตู้โครงฝา โรงงานแห่งนี้มีขั้นตอนการผลิตเริ่มตั้งแต่การนำแผ่นเหล็กมาเจาะ ริด พับ และขึ้นรูป แล้วจึงทำการประกอบขึ้นเป็น

โครงตู้ หลังจากนั้นจะทำการล้างและพ่นสี เพื่อส่งไปยังโรงงานประกอบต่อไป

3. โรงงานผลิตถังในฝาใน และฉีดโฟมฝา ขั้นตอนการทำงานใน โรงงานแห่งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกคือการผลิตถังในและฝาใน จะเริ่ม ตั้งแต่การนำแผ่นพลาสติกมาทำการดูดขึ้นรูปเป็นถังในและฝาใน แล้วทำการตัดเจาะ เพื่อประกอบอุปกรณ์ต่างๆ ส่วนที่สองคือการฉีดโฟมฝา จะเป็นการนำฝาที่ทำการ พ่นสีแล้วมาทำการฉีดโฟมบูรีเทนโฟมลงไปเพื่อเป็นฉนวนความเย็น แล้วทำการ ประกอบกับฝาในเป็นฝาสำเร็จ และส่งไปยังโรงงานประกอบต่อไป

4. โรงงานผลิตชิ้นส่วนโลหะ โรงงานแห่งนี้จะทำการผลิตชิ้นส่วน โลหะต่างๆที่ใช้เป็นชิ้นส่วนของตู้เย็น และชิ้นส่วนของระบบการทำความเย็น เช่น แผงระบายความร้อน ท่อทางเดินน้ำยา ถาดวางคอมเพรสเซอร์ ฯลฯ

5. โรงงานผลิตชิ้นส่วนพลาสติก โรงงานแห่งนี้จะทำหน้าที่ผลิตชิ้น ส่วนพลาสติกสำหรับใช้เป็นชิ้นส่วนของตู้เย็น และแผ่นพลาสติกสำหรับใช้ผลิตเป็น ถังในและฝาใน โดยโรงงานแห่งนี้มีกำลังการผลิตได้ประมาณ 70% ของความต้องการ ใช้ของโรงงานประกอบ ส่วนที่เหลือประมาณ 30% จะเป็นการผลิตโดยผู้รับ ช่วงผลิต (SUPPLIER)

แผนภูมิโครงสร้างองค์กรของโรงงานตู้เย็น ดังรูปที่ 3.1 มีรายละเอียด และขอบเขตความรับผิดชอบของงานแต่ละแผนกดังนี้ คือ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



- PD1 หมายถึง แผนกผลิต 1
- PD2 หมายถึง แผนกผลิต 2
- PD3 หมายถึง แผนกผลิต 3
- PD4 หมายถึง แผนกผลิต 4
- PD5 หมายถึง แผนกผลิต 5
- QC1 หมายถึง แผนกควบคุมคุณภาพ 1
- IE1 หมายถึง แผนกวิศวกรรมการผลิต 1
- SV หมายถึง แผนกซ่อมบริการ
- MT หมายถึง แผนกซ่อมบำรุง

- PDIF หมายถึง แผนกผลิตชิ้นส่วนพลาสติก
- PDPS หมายถึง แผนกผลิตชิ้นส่วนโลหะ
- PN1 หมายถึง แผนกวางแผนควบคุมการผลิต
- PN2 หมายถึง แผนกวางแผนควบคุมชิ้นส่วนพัสดุ
- ST หมายถึง แผนกคลังชิ้นส่วนวัสดุ
- QC2 หมายถึง แผนกควบคุมคุณภาพ 2
- IE2 หมายถึง แผนกวิศวกรรมการผลิต 2
- WH หมายถึง แผนกคลังสินค้าสำเร็จรูป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.1 แผนผังองค์กรของแผนกงานต่างๆ





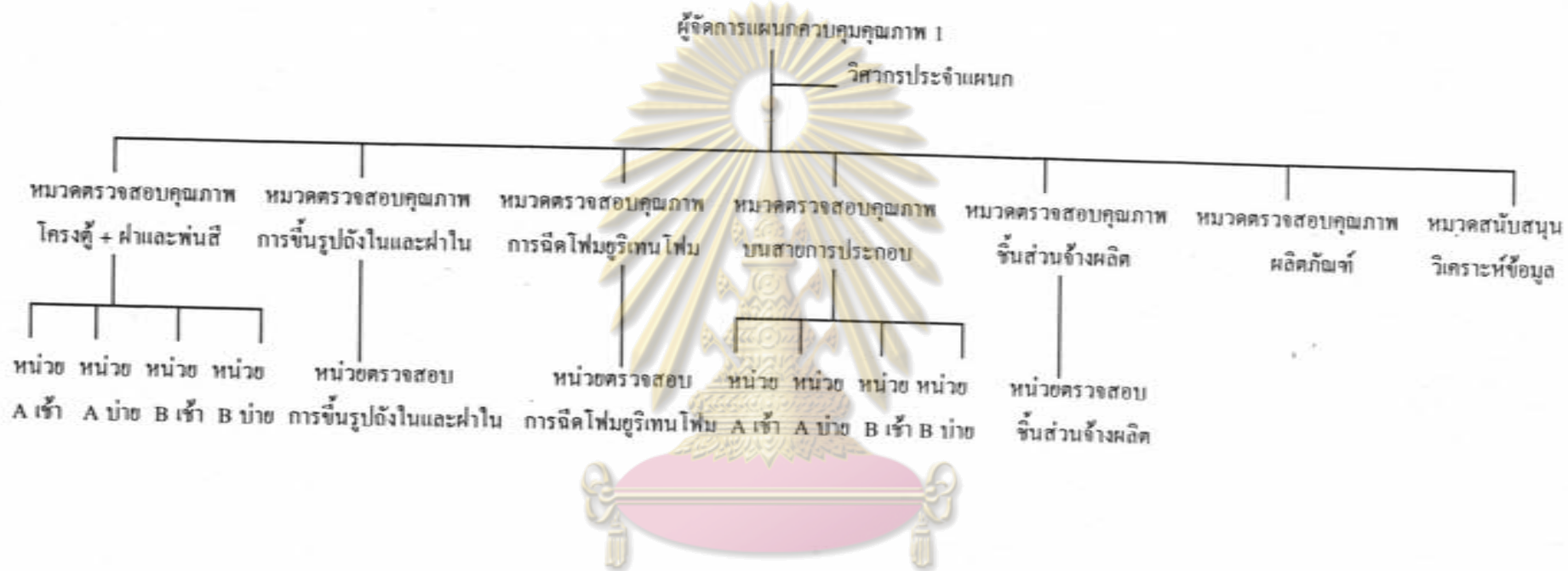
แผนงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
แผนกผลิต 1	การผลิตโครงตู้และโครงฝา
แผนกผลิต 2	การผลิตถังใน ฝาใน และการฉีดโฟมฝา
แผนกผลิต 3	การล้างและพ่นสี โครงตู้และโครงฝา
แผนกผลิต 4	สายการผลิตที่ 1 ในโรงงานประกอบ
แผนกผลิต 5	สายการผลิตที่ 2 ในโรงงานประกอบ
แผนกควบคุมคุณภาพ 1	การตรวจสอบคุณภาพของการผลิตทั้ง 5
	แผนกงานและการตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วน
	ข้างผลิต
แผนกวิศวกรรมการผลิต 1	การตรวจสอบและปรับปรุงขั้นตอนการผลิต
	รวมทั้งการจัดสร้างอุปกรณ์ช่วยงานต่างๆภายในโรงงาน
	ประกอบ โรงงานผลิตโครงตู้โครงฝา และโรงงาน
	ผลิตถังในฝาใน และฉีดโฟมฝา
แผนกซ่อมบริการ	การซ่อมแซมผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ส่งคืนมา
	จากลูกค้า
แผนกซ่อมบำรุง	งานบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ภายในโรงงาน
	ประกอบ โรงงานผลิตโครงตู้โครงฝา และโรงงานผลิต
	ถังในฝาใน และฉีดโฟมฝา
แผนกควบคุมคุณภาพ 2	การตรวจสอบคุณภาพของการผลิตในโรงงานผลิต
	ชิ้นส่วนพลาสติก และโรงงานผลิตชิ้นส่วนโลหะ
แผนกวิศวกรรมการผลิต 2	การตรวจสอบ และปรับปรุงขั้นตอนการผลิตรวมทั้ง
	การจัดสร้างอุปกรณ์ช่วยงานต่างๆภายในโรงงานผลิต
	ชิ้นส่วนพลาสติก และโรงงานผลิตชิ้นส่วนโลหะ

แผนงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
แผนการผลิตชิ้นส่วนพลาสติก	การผลิตชิ้นส่วนพลาสติก และการซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักรภายในโรงงาน
แผนการผลิตชิ้นส่วนโลหะ	การผลิตชิ้นส่วนโลหะ และการซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักรภายในโรงงาน
แผนวางแผนควบคุม การผลิต	การวางแผนการผลิตของแผนกผลิต 1-5 และแผนกผลิตชิ้นส่วนโลหะ
แผนวางแผนควบคุม ชิ้นส่วนวัสดุ	การวางแผนการผลิตของโรงงานผลิตชิ้นส่วน พลาสติก ชิ้นส่วนจ้างผลิต และวัตถุดิบต่างๆ
แผนกคลังสินค้าสำเร็จรูป	การจัดเก็บ และจัดส่งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
แผนกคลังชิ้นส่วนวัสดุ	การจัดเก็บ และจ่ายชิ้นส่วนวัสดุ

การตรวจสอบคุณภาพภายในโรงงานผู้ยื่นแห่งนี้ สามารถแยกออกได้  
เป็น 3 ลักษณะดังนี้ คือ

1. การตรวจสอบการผลิต กระทำโดยใช้พนักงานตรวจสอบประจำ  
ตามจุดทำงานต่างๆ โดยแบ่งเป็น 2 แบบคือ ประจำจุดงานและตรวจสอบผลิตภัณฑ์  
บนสายการประกอบที่ผ่านมาทั้งหมด และอีกแบบหนึ่งคือ ไม่ประจำจุดงานและสุ่ม  
ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิต
2. การตรวจสอบชิ้นส่วนวัสดุ กระทำโดยใช้พนักงานตรวจสอบ  
คุณภาพประจำจุดงานที่แผนกคลังชิ้นส่วนวัสดุ เพื่อสุ่มตรวจสอบชิ้นส่วนวัสดุที่มีการ  
ส่งเข้ามาที่คลังชิ้นส่วนวัสดุ
3. การตรวจสอบเพื่ออนุมัติการผ่านชิ้นส่วนวัสดุใหม่ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่

แผนภูมิโครงสร้างองค์กรของแผนกควบคุมคุณภาพ 1 แสดงดังรูป 2.2



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.2 แผนผังองค์กรของหน่วยงานต่างๆ ในแผนกควบคุมคุณภาพ



หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานในแผนกควบคุมคุณภาพมีดังนี้ คือ

1. หมวดตรวจสอบคุณภาพโครงตู้โครงฝา และพ่นสี รับผิดชอบงานตรวจสอบคุณภาพ 3 ส่วนย่อยดังนี้ คือ

1.1 ตรวจสอบขนาดและความเรียบร้อยของแผ่นเหล็กที่จะนำมาใช้ โดยการตรวจสอบในขั้นตอนนี้จะเป็นการตรวจสอบโดยใช้การสุ่มตัวอย่าง

1.2 ตรวจสอบขนาดและความเรียบร้อยถูกต้องของการขึ้นรูปโครงตู้โครงฝา โดยการตรวจสอบ 100%

1.3 ตรวจสอบการพ่นสี ขอบเขตความรับผิดชอบของงานในส่วนนี้แบ่งย่อยเป็น 2 ส่วนดังนี้

1.3.1 ตรวจสอบคุณภาพของน้ำยาล้าง และสีพ่นที่ส่งมาจากผู้ผลิตทุกครั้งที่มีการส่งของ ก่อนที่จะนำไปใช้จริง

1.3.2 ตรวจสอบคุณภาพของโครงตู้ และโครงฝาที่ผ่านการพ่นสี โดยการตรวจสอบ 100%

2. หมวดตรวจสอบคุณภาพการคูดชิ้นรูปถังใน และฝาใน รับผิดชอบงานตรวจสอบคุณภาพ 2 ส่วนย่อยดังนี้ คือ

2.1 การตรวจสอบคุณภาพของแผ่นพลาสติกก่อนที่จะนำมาคูดชิ้นรูปเป็นถังใน และฝาใน โดยการสุ่มตรวจสอบขนาด สีของแผ่นพลาสติก และสภาพผิวของแผ่นพลาสติก

2.2 การตรวจสอบคุณภาพการคูดชิ้นรูปถังใน และฝาใน โดยการตรวจสอบ 100% เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อย สวยงาม

3. หมวดตรวจสอบคุณภาพการฉีดโพลียูรีเทนโฟม รับผิดชอบงานตรวจสอบคุณภาพ 3 ส่วนย่อยดังนี้ คือ

3.1 ตรวจสอบคุณภาพของสารเคมีที่นำมาใช้ผสมเป็นโพลียูรีเทนโฟม รวมทั้งการเตรียมผสมสารเคมีไปถ่ายลงในเครื่องฉีดโพลียูรีเทนโฟม

3.2 ตรวจสอบสภาวะการทำงานของเครื่องฉีดโฟม โดยทำการตรวจสอบ และเปรียบเทียบส่วนผสมของสารเคมี

3.3 การตรวจสอบคุณภาพของการฉีดโฟมลิซูรีเทนโฟม โดยการตรวจสอบ 100% เพื่อตรวจสอบว่ามีโฟมรั่วซึมออกมา หรือมีการเสียหายของถังใน และโครงตู้หรือไม่

4. หมวดตรวจสอบคุณภาพบนสายการประกอบ รับผิดชอบงานตรวจสอบคุณภาพของสายการประกอบทั้ง 2 สายการประกอบ โดยแบ่งเป็น 9 สถานีย่อย และการตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน 1 ส่วนย่อยดังนี้ คือ

4.1 ตรวจสอบคุณภาพการประกอบจุดที่ 1 จะทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และถูกต้องของการประกอบ โดยสถานีงานนี้เน้นการตรวจสอบความเรียบร้อยภายนอกตู้

4.2 ตรวจสอบคุณภาพของการเชื่อมระบบทำความเย็น โดยการอัด N ความดัน 120 psig เข้าไปภายในระบบ และใช้น้ำสบู่ป้ายตรวจสอบตามรอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งถ้าหากมีการรั่วซึมของรอยเชื่อม ก็จะมีฟองอากาศผุดออกมา

4.3 ทำหน้าที่ตัดแต่งท่อต่างๆของระบบการทำความเย็นให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสวยงาม และป้องกันไม่ให้ท่อต่างๆอยู่ชิดกัน ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังเมื่อมีการใช้งาน

4.4 ตรวจสอบคุณภาพของการเชื่อมโดยใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์จุดที่ 1 โดยเครื่องมือนี้จะมีท่อดูดอากาศเข้าไปภายในเครื่องผ่านตัวจับสารทำความเย็น ถ้ามีสารทำความเย็นผ่านเข้าไป เครื่องก็จะส่งสัญญาณออกมา ดังนั้นในการใช้งาน ผู้ปฏิบัติงานต้องนำท่อดูดอากาศไปชี้ตรวจที่จุดเชื่อมทุกจุด ถ้าหากมีการรั่วซึมของสารทำความเย็นผ่านจุดเชื่อม เครื่องก็จะส่งสัญญาณออกมาทำให้ทราบว่าจุดเชื่อมนั้นๆมีการรั่วซึม

4.5 ตรวจสอบคุณภาพการประกอบจุดที่ 2 จะทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและถูกต้องของการประกอบ โดยสถานีงานนี้จะเน้นการตรวจสอบสิ่ง



ที่ยังไม่ได้ตรวจสอบในจุดที่ 1 คือการตรวจสอบความเรียบร้อยภายในตู้

4.6 ตรวจสอบคุณภาพการทำความเย็น ตู้เย็นทุกตู้จะถูกทดสอบประสิทธิภาพของการทำความเย็น การทำงานของเทอร์โมสตัท รวมทั้งการทำงานของเส้นลวดความร้อน (ถ้ามี) การทดสอบจะทำโดยผ่านกระแสไฟฟ้าให้ตู้เย็นทำงานเป็นเวลา 1 ชม. แล้วทำการตรวจสอบอุณหภูมิภายในช่องแช่แข็ง และช่องแช่เย็น จากนั้นจึงปรับเทอร์โมสตัทเพื่อทดสอบการตัด-ต่อวงจรของเทอร์โมสตัท พร้อมทั้งทดสอบวงจรการละลายน้ำแข็ง และถ้าหากตู้เย็นนั้นมีการติดตั้งเส้นลวดความร้อนด้วย ก็จะต้องมีการตรวจสอบโดยวัดความต้านทานของเส้นลวดความร้อน และวัดค่ากระแสไฟฟ้าขณะที่เส้นลวดความร้อนนั้นทำงาน

4.7 ตรวจสอบคุณภาพของการเชื่อมโดยใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ จุดที่ 2 ขั้นตอนการตรวจสอบและมาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบเหมือนการตรวจสอบในจุดที่ 1 ทุกประการ การตรวจสอบในสถานีนี้นี้เป็นการตรวจซ้ำเพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าจะไม่มีตู้ที่มีการเชื่อมรั่วซึมออกไปสู่ผู้ใช้

4.8 ตรวจสอบความเป็นฉนวนทางไฟฟ้าของตู้เย็น การตรวจสอบขั้นตอนนี้กระทำเพื่อตรวจสอบว่าตู้เย็นไม่มีการรั่วของกระแสไฟฟ้า โดยกระทำเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้ คือ

- ตรวจสอบวัดความต้านทานระหว่างส่วนที่เป็นโลหะของตู้เย็น และวงจรไฟฟ้าจะต้องสูงกว่า 50 เมกกะ โอห์ม

- ตรวจสอบโดยผ่านแรงเคลื่อนไฟฟ้า 1800 โวลท์ ระหว่างส่วนที่เป็นโลหะของตู้เย็นและวงจรไฟฟ้าเป็นเวลานาน 3 วินาที จะต้องไม่เกิดการลัดวงจรไฟฟ้า

4.9 ตรวจสอบความเรียบร้อยขั้นสุดท้ายก่อนการบรรจุลงกล่อง

4.10 การตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน จะทำการตรวจสอบตามหัวข้อต่างๆดังนี้ คือ

- ตรวจสอบการเตรียมใช้แฉงระบายความร้อน และแผ่นทำความเย็นว่ามีชั้นคอนป้องกันความชื้นและฝุ่นละอองที่ถูกต้องหรือไม่ โดยตรวจทุกครั้งก่อนการเริ่มงานและเลิกงานในแต่ละผลัด

- ตรวจสอบประสิทธิภาพของปั้มสูญญากาศเครื่องละ 1 ครั้งต่อผลัดการทำงาน

- ตรวจวัดปริมาณการเติมสารทำความเย็นของเครื่องอัดบรรจุสารทำความเย็นช่องละ 1 ครั้งต่อผลัดการทำงาน

- ตรวจวัดปริมาณการเติมน้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์ของเครื่องอัดบรรจุน้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์ช่องละ 1 ครั้งต่อผลัดการทำงาน

- ตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์ทุกครั้งก่อนที่จะนำมาใช้งาน

5. หมวดตรวจสอบชิ้นส่วนข้างผลิต รับผิดชอบงานตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วนข้างผลิตจากผู้รับช่วงการผลิต (SUPPLIER) โดยรูปแบบการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้ คือ

5.1 การตรวจสอบเพื่ออนุมัติการใช้ชิ้นส่วนข้างผลิตใหม่ ชิ้นส่วนที่มีการข้างผลิตทุกอย่าง จะต้องได้รับการตรวจสอบและรับทราบจากผู้จัดการแผนกควบคุมคุณภาพก่อนเพื่ออนุมัติการใช้ โดยการทดสอบจะทำการทดสอบใน 3 หัวข้อใหญ่ๆดังนี้ คือ

- ความเรียบร้อยสวยงาม

- คุณภาพในการใช้งาน

- ความแข็งแรงทนทาน

5.2 การสุ่มตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วนข้างผลิต เพื่อควบคุมชิ้นส่วนข้างผลิตให้มีคุณภาพที่ดีอยู่เสมอ การสุ่มตรวจสอบคุณภาพกระทำโดยใช้ตารางสุ่มตัวอย่างของ MIL-STD-105D และใช้ระดับ AQL 2.5% สำหรับชิ้นส่วนข้างผลิตทั่วไป ยกเว้นชิ้นส่วนทางไฟฟ้าจะใช้ระดับ AQL 0.1%



6. หมวดตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ รับผิดชอบงานตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยเน้นในเรื่องประสิทธิภาพในการทำความเย็นและคุณสมบัติในการใช้งาน รูปแบบการทำงานของหมวดตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้คือ

6.1 การตรวจสอบเพื่ออนุมัติการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ ผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ที่จะทำการผลิตจะต้องได้รับการตรวจสอบ และรับทราบจากผู้จัดการแผนกควบคุมคุณภาพก่อนเพื่ออนุมัติการผลิตจริง โดยการตรวจสอบจะทำการตรวจสอบใน 3 หัวข้อใหญ่ๆดังนี้ คือ

- ประสิทธิภาพในการทำความเย็น
- คุณสมบัติในการใช้งาน
- ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังการใช้งาน

6.2 การสุ่มตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ คือการสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในสายการผลิตมาทำการตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำความเย็น และกำหนดว่าจะต้องสุ่มตัวอย่างมาเพื่อทำการตรวจสอบเป็นจำนวนสายการประกอบละ 2 คู่ต่อวัน

6.3 การสุ่มตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่คลังสินค้าสำเร็จรูป การทำงานในส่วนนี้จะเป็นการสุ่มตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เพื่อนำมาทำการตรวจสอบความเรียบร้อยในการประกอบ และคุณสมบัติในการใช้งาน และกำหนดว่าจะต้องสุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาตรวจสอบเป็นจำนวน 1% ของการผลิต โดยข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่คลังสินค้าสำเร็จรูป ถือได้ว่าเป็นสิ่งบ่งชี้คุณภาพของการผลิตที่ชัดเจนมาก เนื่องจากถ้าหากมีการพบข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ที่การตรวจสอบขั้นตอนนี้ ก็จะเป็นการแสดงว่ามีความเป็นไปได้ที่จะมีผลิตภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่องตกไปถึงมือผู้ใช้

7. หมวดสนับสนุนและวิเคราะห์ข้อมูล รับผิดชอบงานด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลจากใบรายงานผลการทำงานมาทำการสรุปและวิเคราะห์ออกมาในรูปแบบกราฟต่างๆ เพื่อส่งให้ผู้เกี่ยวข้องนำไปวิเคราะห์หาแนวทางปรับปรุงแก้ไขต่อไป



ที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดนี้คือ รายละเอียดการศึกษาขั้นตอนการผลิต และ  
หน้าที่ความรับผิดชอบของแผนกต่างๆภายในโรงงานตัวอย่าง รวมทั้งการศึกษาขั้นตอน  
และวิธีการตรวจสอบคุณภาพที่จะทำการปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพ โดย  
ข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับจากการศึกษานี้จะได้นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน  
ทางพัฒนาระบบการตรวจสอบคุณภาพต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย