

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“ปัญหาของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและแนวทางการแก้ไข
ภายในบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด”

“Problem of Environmental Management System and Control
in Pan Asia Leather Co., Ltd.”

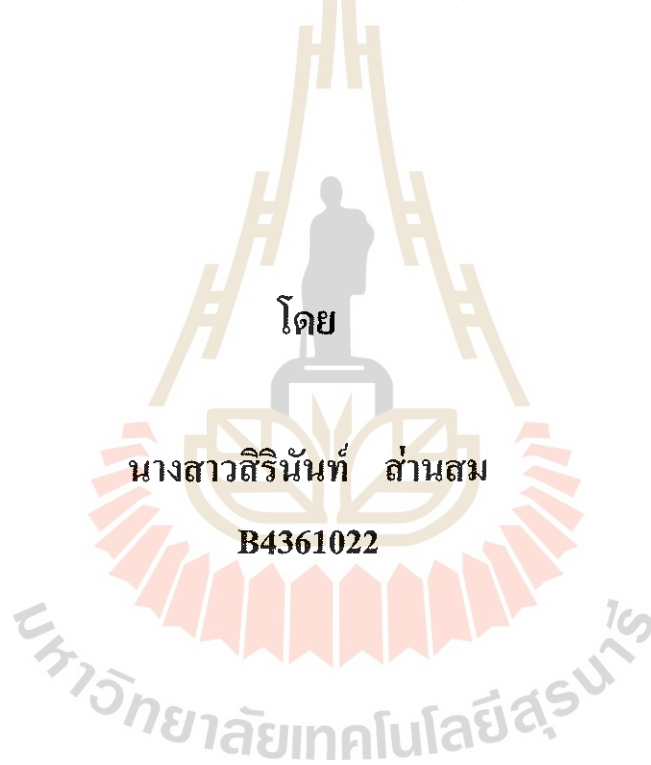


รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 617491 สหกิจศึกษา
สาขาวิชานาฏศิลป์สิ่งแวดล้อม
สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
วันที่ 19 ธันวาคม 2546

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“ปัญหาของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและแนวทางการแก้ไข
ภายในบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด”

“Problem of Environmental Management System and Control
in Pan Asia Leather Co., Ltd.”



ปฏิบัติงาน ณ

บริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

139/2 หมู่ 5 ถ. สุวรรณศร ต. นนทรี อ. กบินทร์บุรี จ. ปราจีนบุรี 25110

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
จดหมายนำส่ง	1
กิตติกรรมประกาศ	2
บทคัดย่อ	3
บทที่ 1 บทนำ	4
1. วัตถุประสงค์	4
2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด	4
3. นโยบายของบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด	6
บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ	12
1. ข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO 14001	12
2. กระบวนการผลิตของบริษัทฯ	13
3. ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ	14
4. การดำเนินการปฏิบัติงาน	22
4.1 การวิเคราะห์ปัญหาตามข้อกำหนดของระบบ ISO 14001	22
4.2 การติดตามตรวจสอบสภาพโรงงานและการปฏิบัติงาน	28
4.3 การแจกแจงสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	31
5. สรุปผลการศึกษา	44
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	46
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	48
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	50
- แบบฟอร์ม PAL-W006 F01บันทึกการติดตามตรวจสอบ	
- กระบวนการผลิตของบริษัทฯ	
- ภาพกิจกรรม	

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO 14001	12
ตารางที่ 2 ตารางแสดงแนวทางการฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม	25
ตารางที่ 3 ตารางแสดงสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่พบจากการ ตรวจติดตามสภาพโรงงานและการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง	29
ตารางที่ 4 ตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ ระบายจากปล่อง PU LINE	33



สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 1 แผนผังโครงสร้างองค์กรโดยรวมของบริษัทฯ	10
รูปที่ 2 แผนผังโครงสร้างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	11
รูปที่ 3 เปรียบเทียบระบบดูด Solvent ที่ PU	33
รูปที่ 4 เครื่องอัดแผ่นเค้ก (Cake Machine) และกระบวนการทำงาน	34
รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB	35
รูปที่ 6 บ่อกรองรับน้ำเสียจากห้องครัว-ห้องน้ำ	36
รูปที่ 7 ลักษณะของรางระบายน้ำฝนและท่อที่ปล่อยลงสู่บ่อไนท์	36
รูปที่ 8 ลักษณะของรางระบายน้ำเสียและท่อที่ปล่อยลงสู่บ่อบำบัด	37
รูปที่ 9 การซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล	37
รูปที่ 10 จุดพักขยะก่อนและหลังการปรับปรุง	39
รูปที่ 11 การวางถังสารเคมีนอกบริเวณที่จัดเก็บ	40
รูปที่ 12 ระบบการนำน้ำจากบ่อไนท์มาใช้ประโยชน์	42
รูปที่ 13 การรักษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	48

วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2546

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวสิรินันท์ สำนสม นักศึกษาสาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม สำนักวิชา
แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 1 กันยายน ถึง
วันที่ 19 ธันวาคม 2546 ในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ณ บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด
และได้รับมอบหมายจาก Job Supervisor ให้ศึกษาและทำรายงาน เรื่องปัญหาของระบบการจัดการสิ่ง
แวดล้อมและแนวทางการแก้ไขภายในบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด (Problem of Environmental
Management System and Control in Pan Asia Leather Co., Ltd.)

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อม
กันนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กิริณันท์

(นางสาวสิรินันท์ สำนสม)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2546 ถึง วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2546 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษาระดับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. พลเอกธิตินพงษ์ เจริญวัตร ประธานกรรมการบริหารกลุ่มแพนบินทรูรี่ ที่เห็นความสำคัญของระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่าแก่ข้าพเจ้า
2. คุณเจริญ สัสสินทร กรรมการรองผู้จัดการ
3. คุณระวีวรรณ ชัตรทอง ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
4. คุณธีระศักดิ์ นิลพุทรา หัวหน้าแผนกสิ่งแวดลอม ซึ่งเป็น Job Supervisor
5. คุณโรจนะ สุขสมสิน หัวหน้าแผนกพัฒนาผลิตภัณฑ์
6. คุณเจริญ มีชัย เจ้าหน้าที่บ่อบำบัด
7. คุณศุภวรรณ ชลธาร เจ้าหน้าที่สิ่งแวดลอม
8. คุณเอกสิทธิ์ ศรีสุขะ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์

และบุคลากรท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

นางสาวสิรินันท์ สำนสม

ผู้จัดทำรายงาน

19 ธันวาคม 2546

บทคัดย่อ

(Abstract)

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด เป็นบริษัทผลิตหนังสำเร็จรูปและ เป็นบริษัทในกลุ่มแพนของ เครื่องสหพัฒน์ ประเภทของหนังที่ผลิตได้แก่ หนัง PU Coated, PU Vinyl, PU Film และอื่นๆ จากการที่ได้เข้าไปปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ในบริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ในแผนก สิ่งแวดล้อม (Department of Environmental Management) ซึ่งในการเข้าไปปฏิบัติงานนั้น ได้ทำการศึกษา ในส่วนของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทตามมาตรฐาน ISO 14001 ปัญหาของการจัดการสิ่งแวดล้อม และวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาพร้อมเสนอแนวทางการแก้ไข ซึ่งขอบเขตในการศึกษาปัญหาของการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น คือ ทั้งโรงงาน ได้แก่ อาคารสำนักงาน อาคาร 1 อาคาร 2 อาคาร 3 โรงเก็บขยะ ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารหม้อไอน้ำ อาคารซ่อมบำรุง อาคารปั๊พฟิง โกดังเก็บสารเคมี และพื้นที่โดยรอบของโรงงาน นอกจากนี้ การศึกษาในส่วนของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัท อาทิเช่น การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล เข้าร่วมการอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิงเบื้องต้น การร่วมงานการประกวดโครงการวิจัยและพัฒนาประดิษฐ์กรรมเชิงประยุกต์ของบริษัทในกลุ่มแพน เป็นต้น

บทที่ 1

บทนำ

1. วัตถุประสงค์

- * เพื่อศึกษาระบบการทำงานและกระบวนการผลิตของบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด
- * เพื่อศึกษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ
- * เพื่อเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นภายในบริษัทฯ
- * เพื่อทราบปัญหาของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไข
- * เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง
- * เพื่อนำทฤษฎีที่ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง
- * เพื่อการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- * เพื่อศึกษาน้ำที่และความรับผิดชอบของผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม

2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท

ประวัติของบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

บริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2536 (ค.ศ.1993) เป็นบริษัทผลิตหนังสำเร็จรูปในกลุ่มแพนकिनทร์บุรี บริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด มีทุนจดทะเบียนทั้งหมด 100 ล้านบาท บริษัทฯ ได้ดำเนินกิจการด้วยการตกแต่งหนังสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐาน และมีคุณภาพสูง ประเภทของหนังที่ผลิตได้แก่ PU COATED, PU VINLY, PU FILM และอื่นๆ ลูกค้านของบริษัทฯ มีทั้งในและต่างประเทศ อาทิเช่น NIKE, ADIDAS, REEBOK, LACOSTE, DECATHOOL, TAY WIN, CLARK, NEXT, ECCO, COBRA, HELL CARE, LAUREN และ ELLESE

นอกเหนือจากที่เป็นโรงงานผลิตหนังให้กับโรงงานทำรองเท้าแล้ว บริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ยังส่งผลิตหนังให้กับโรงงานที่ทำเครื่องหนัง บริษัทสามารถผลิตหนัง PU COATED ได้ประมาณ 1,200,000 ตารางฟุตต่อเดือน นอกจากนี้ บริษัทยังได้รับจ้างย้อมหนังและฟีนสีหนัง FULL GRAIN จากบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีเป้าหมายการผลิตอยู่ที่ 3,000,000 ตารางฟุตต่อเดือน จุดมุ่งหมายของบริษัท คือ ผลิตหนังที่ได้มาตรฐาน คุณภาพ 100% ตามที่ลูกค้ากำหนด

กลุ่มแพนकिनทร์บุรี ประกอบด้วย 9 บริษัท ดังนี้ (PAN Group Kabinburi)

1. บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด (PAL)
2. บริษัท กบินทร์บุรีแพนเอเชีย ฟุตแวร์ จำกัด (KPF)

3. บริษัท แพนอปปเปอร์ จำกัด (PUC)
4. บริษัท บุรีรัมย์แพน ฟุตแวร์ จำกัด (BPF)
5. บริษัท แพนคอมโพเน้นท์ จำกัด (PCC)
6. บริษัท แอดเวนเทจ ฟุตแวร์ จำกัด (AVF)
7. บริษัท โมเดอร์นเทคโนโลยีคอมโพเน้นท์ จำกัด (MTC)
8. บริษัท แพนเทคแมชชีนเนอรี่ จำกัด (PTM)

ชื่อที่ตั้ง สถานประกอบการ

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 139/2 หมู่ 5 ถนนสุวรรณศร ตำบลนนทรี อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี รหัสไปรษณีย์ 25110

คณะผู้บริหาร :

กรรมการผู้จัดการ : พลเอกกิตติพงษ์ เจนนุวัตร

กรรมการรองผู้จัดการ : นายจรัญ สัสสินทร

จำนวนพนักงาน : มีทั้งสิ้น 403 คน แยกออกเป็น

- พนักงานรายเดือน 78 คน
- พนักงานรายวัน 325 คน

เนื้อที่ : บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด มีพื้นที่ 57 ไร่ 3 งาน 57 ตารางวา โดยแยกออกเป็น

- Production 1 ผลิตหนัง Grain Crust
- Production 2 ผลิตหนังสำเร็จรูป
- Production 3 ผลิตหนัง PU

จรรยาบรรณ 10 ประการที่พึงยึดถือและปฏิบัติของ บริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

1. ข้าพเจ้าจะจงรักภักดีต่อบริษัทฯ ประหนึ่งเป็นครอบครัวของข้าพเจ้าเอง
2. ข้าพเจ้าจะดำรงชีวิตอย่างมีศีลธรรม เรียบง่าย และประหยัด
3. ข้าพเจ้าจะรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว บริษัทฯ และสังคม
4. ข้าพเจ้าจะยอมรับนับถือผู้ที่มีคุณธรรม ความรู้ความสามารถ และไม่ดูหมิ่นผู้อื่น
5. ข้าพเจ้าจะเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อประโยชน์ของหมู่คณะ
6. ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับและวินัยของบริษัทฯ โดยเคร่งครัด
7. ข้าพเจ้าจะรับผิดชอบต่อผลงานที่สุจริตเท่านั้น

8. ข้าพเจ้าจะสร้างเสริมความรัก ความเข้าใจ และความสามัคคีอันดีในบริษัทฯ
9. ข้าพเจ้าจะรักษามลประโยชน์และความลับของบริษัทฯโดยเคร่งครัด
10. ข้าพเจ้าจะซื่อสัตย์ ขยัน อดทน พัฒนาตนเองและบริษัทฯให้เจริญรุ่งเรืองสืบไป

3. นโยบายของบริษัทฯ

นโยบายสิ่งแวดล้อม 4 ประการ ของบริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

1. ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และนโยบายสิ่งแวดล้อมของกลุ่มแพน
2. ความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
3. การอนุรักษ์ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. การติดต่อสื่อสารเพื่อเผยแพร่นโยบายและการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท

ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับ

บริษัทจะปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับประเทศอย่างเคร่งครัด และจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้าและข้อกำหนดของบริษัทเอง ในกรณีที่ไม่มีกฎหมายมารองรับ

ความมุ่งมั่น

บริษัทจะผลิต ผลิตภัณฑ์หนึ่งสำเร็จรูป โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกจากนี้มีความมุ่งมั่นปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง ในการป้องกันมลภาวะทางอากาศ น้ำและพื้นดิน บริษัทจะลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งของเสียทั่วไปและของเสียอันตราย ที่เกิดจากกิจกรรมทั้งหมดของโรงงาน

การอนุรักษ์

บริษัทจะติดตามและตรวจสอบการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้กระบวนการลด การนำกลับมาใช้ใหม่ และการแปรสภาพ เราตั้งวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงาน ปริมาณการใช้น้ำ และการป้องกันการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง

การติดต่อสื่อสาร

บริษัทจะสื่อสารและให้ความเข้าใจกับพนักงานและผู้บริหารทุกระดับ รวมถึงผู้รับเหมา ถึงความสำคัญและหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินงานตามนโยบายและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท พนักงานทุกคนจะมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานประจำวัน บริษัทจะสนับสนุนให้ผู้ขาย ผู้ค้าร่วม ปฏิบัติตามนโยบายและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างจริงจัง นโยบายสิ่งแวดล้อมของบริษัทจะถูกเผยแพร่ต่อสาธารณชน

MOPP 2003

บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

MISSION ปี 2003:

1. บริษัทฯ จะทำกำไรสุทธิเป็นเงิน 30 ล้านบาท / ปี
2. บริษัทฯ จะดำเนินธุรกิจกับบริษัทคู่ค้าด้วยความซื่อสัตย์และยุติธรรม
3. บริษัทฯ จะบริหารกระแสเงินสดด้วยการพึ่งตัวเอง

OBJECTIVE ปี 2003:

1. เป้าหมายการผลิตหนัง PU COATED จำนวน 10.20 ล้าน ตารางฟุต / ปี
2. เป้าหมายรับจ้างผลิตหนัง SADESA จำนวน 20.40 ล้าน ตารางฟุต / ปี
3. ควบคุมต้นทุน วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไม่เกิน 81.50 %
4. สร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าด้านคุณภาพ บริการ และราคาที่เหมาะสม จากต้นทุนจริง
5. บริษัทฯ จะบริหารและจัดการด้านการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ
6. บริษัทฯ จะดำเนินการเพื่อให้ได้การรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)

POLICY ปี 2003:

1. บริษัทฯ จะพัฒนาหนัง PU COATED ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
2. บริษัทฯ จะควบคุมค่าใช้จ่ายในงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
3. บริษัทฯ จะ ซื้อสินค้าและวัตถุดิบภายใต้เงื่อนไขเครดิต 45 วัน หรือมากกว่า
4. บริษัทฯ จะหาแหล่ง SUPPLY วัตถุดิบที่มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า
5. บริษัทฯ จะบริหารเชิงรุกด้านการพัฒนาคนให้มีจิตสำนึกด้าน COST SENSE
6. บริษัทฯ จะส่งมอบสินค้าตรงตามเวลาที่กำหนด 100%
7. บริษัทฯ จะติดต่อสื่อสารให้พนักงานตระหนักถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

PROJECT ปี 2003:

1. บริษัทฯ จะสร้างและพัฒนาเครื่องจักรขึ้นมาใหม่จำนวน 3 เครื่อง
2. บริษัทฯ จะพัฒนาขบวนการปฏิบัติงานจำนวน 3 โครงการ
3. บริษัทฯ จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์

M.O.P ของแผนกสิ่งแวดล้อม ปี 2546

Mission : ภารกิจ

1. สร้างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพและเป็นจุดที่น่าสนใจ น่าเยี่ยมชม จากองค์กรอื่น ๆ

Objective : เป้าหมาย

1. ได้รับการรับรองระบบ ISO 14001 จากบริษัท SGS
2. พนักงานปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม
3. เพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐาน
4. ลดขั้นตอนการทำงานของพนักงาน
5. รักษาสภาพแวดล้อมบริเวณรอบบำบัดให้สวยงาม

Policy : นโยบาย

1. อบรมปลูกจิตสำนึกให้พนักงานทุกคนตระหนักถึงสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และให้ความสนใจในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. พัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
3. ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ดีขึ้นและสามารถบำบัดค่าความสกปรกในน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
4. ควบคุมดูแลการตรวจสอบเครื่องจักรในระบบบำบัดให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

Project : โครงการ

1. ปรับปรุงระบบ Anaerobic Filter เป็นแบบ UASB เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย
2. เปลี่ยนวิธีการทำงาน เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน และลดค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสีย

กุญแจสู่ความสำเร็จ 10 ประการ (10 SUCCESS FACTORS)

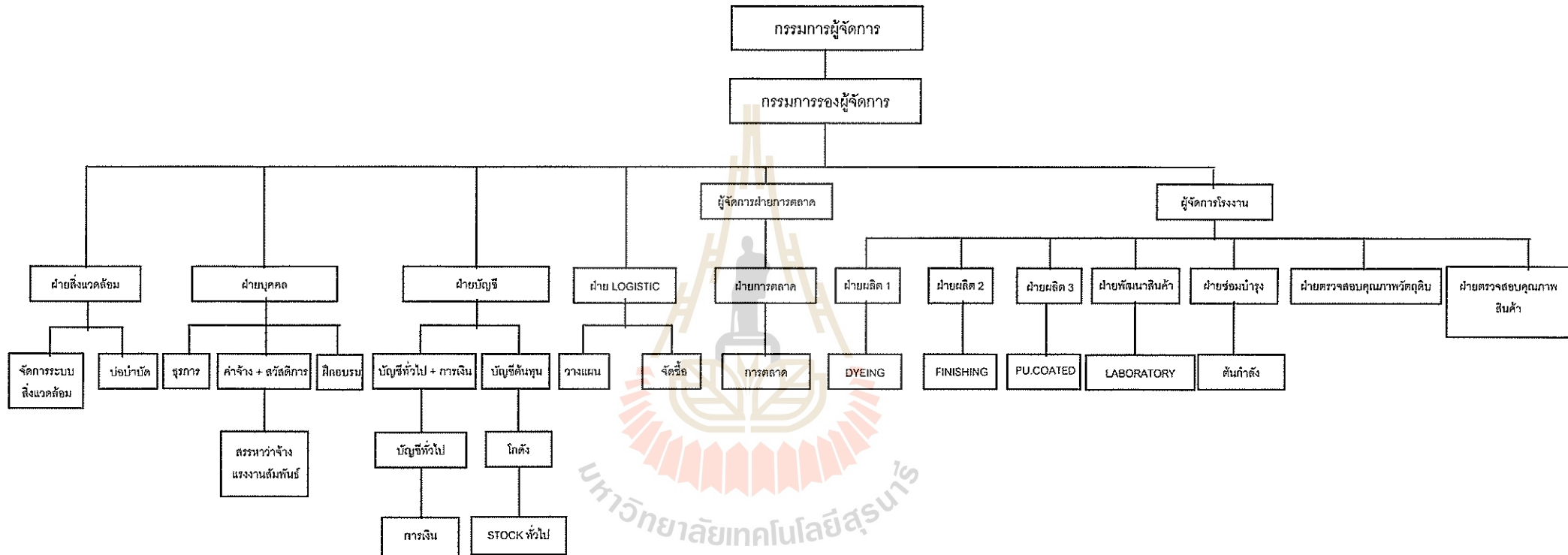
1. ตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว
(Seed marketing by quick & good response)
2. พัฒนาตลาดตลอด 24 ชม. เพื่อบริการลูกค้าให้ดีขึ้น
(Better customer service by development by 24 hrs.)

3. ลดต้นทุนด้วยต้นทุนจริงทั้งระบบ TAC (Total Actual Cost)
(Cost reduction by TAC)
4. การบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพด้วย MOP, ELO, TPM
(Effect management by MOP, ELO, and TPM (Total production maintenance))
5. ส่งมอบให้ดีขึ้นด้วยการทำ Pre-production แบบ Time line และ Team work
(Better delivery by TLP (Time Line Production)& Team work)
6. เพิ่มยอดขายจากคู่แข่งเป็นคู่ค้า
(Increasing income by changing competitors to trade partners)
7. วัตถุดิบที่ดีขึ้น(ดีกว่า) โดยการพัฒนาไปกับผู้เสนอขาย
(Better raw material by developing suppliers)
8. สร้างลูกค้าและสินค้าให้มีหลากหลาย
(Stabilize income by increasing number of customer % products)
9. การทำงานเป็นทีม
(Effect performance by teamwork)
10. ทำงานด้วยวิธีการง่ายๆ จนควบคุมได้ด้วยตาเปล่า
(Better control by visual control (total))

ภารกิจ 5 โครงการ
5 LEADING PROJECT

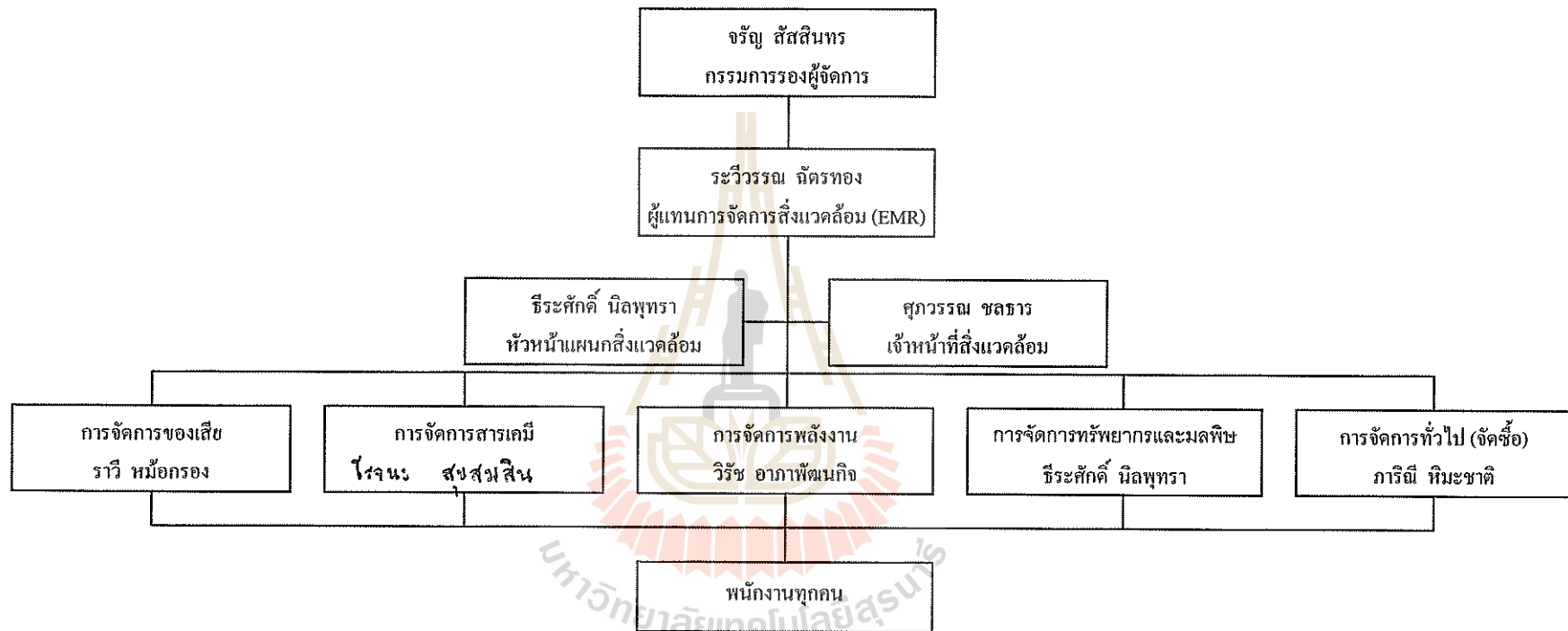
1. ผลิตเครื่องจักรกลผู้ผลิตรองเท้า รวมทั้งอะไหล่
2. เป็นที่หนึ่งด้านแม่พิมพ์(มี KNOW-HOW ที่ดีที่สุดใน
3. ผลิตรองเท้า DPPU (Direct Pouring Polyurethane)
4. เป็นที่ 1 ด้านสิ่งแวดล้อม(Environment)
5. เป็นที่ 1 ด้านการ HOT MELT

โครงสร้างองค์กรรวมของบริษัท แปนเอเชีย เลทเธอร์ จำกัด



รูปที่ 1 แผนผังโครงสร้างองค์กรโดยรวมของบริษัทฯ

โครงสร้างคณะกรรมการ การจัดการสิ่งแวดล้อม (EMC) ของบริษัท แพนเอเชีย เลทเธอร์ จำกัด



รูปที่ 2 แผนผังโครงสร้างคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

1. ข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO 14001

ISO 14001: เป็นมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System; EMS Standard) ซึ่งออกโดยองค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ ISO (International Organization for Standardization) ที่ครอบคลุมตั้งแต่กิจกรรม การออกแบบ การตลาด การผลิต การส่งมอบให้ลูกค้า และการบริหารโดยมุ่งเน้นให้องค์กรมีการควบคุม และปรับปรุงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเป็นข้อกำหนดซึ่งถือได้ว่าเป็นกรอบการทำงานที่องค์กรต้องปฏิบัติตามอย่างไม่มีข้อต่อรอง และถูกตรวจติดตามเพื่อผ่านการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS Certification)

การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental management)

เป็นกระบวนการวิเคราะห์ และประเมินสภาพการดำเนินงานของธุรกิจที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แล้วนำมาพิจารณาเป็นนโยบาย และกลยุทธ์ในการปรับปรุงระบบ และวิธีปฏิบัติงานให้อยู่ในแนวทางที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบัน และอนาคต

ตารางที่ 1 ข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO 14001

ลำดับที่	เรื่อง
1	ขอบเขต (Scope)
2	มาตรฐานอ้างอิง (Normative Reference)
3	คำนิยาม (Definitions)
4	ข้อกำหนดในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Requirements)
4.1	ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements)
4.2	นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)
4.3	การวางแผน (Planning)
4.3.1	การระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)
4.3.2	กฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ (Legal and Other Requirements)
4.3.3	วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย (Objectives and Targets)
4.3.4	แผนงานสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program)

	4.4		การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการดำเนินงาน (Implementation and Operations)
		4.4.1	โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure and Responsibility)
		4.4.2	การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึก และความรู้ความสามารถ (Training Awareness and Competence)
		4.4.3	การสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ (Communication)
		4.4.4	การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Documentation)
		4.4.5	การควบคุมเอกสาร (Document Control)
		4.4.6	การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control)
		4.4.7	การเตรียมความพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)
	4.5		การตรวจสอบ และปฏิบัติการแก้ไข (Checking and Corrective Action)
		4.5.1	การเฝ้าระวัง และวัดผล (Monitoring and Measurement)
		4.5.2	สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ปฏิบัติการแก้ไข และป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)
		4.5.3	การบันทึก (Records)
		4.5.4	การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)
	4.6		การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

2. กระบวนการผลิตของบริษัทฯ

ฝ่ายผลิตของ บริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด แบ่งเป็น 3 แผนกคือ

แผนกผลิต 1 (Dyeing)

- ผลิตหนัง Grain Crust โดยอาศัยกระบวนการย้อม รีดน้ำ Vacuuming ตากหนัง อบให้แห้ง Conditioning และนวดให้นิ่ม

แผนกผลิต 2 (Finishing)

- รับหนังจากผลิต 1 และจากที่อื่น ๆ มาผลิตเป็นหนังสำเร็จรูป ด้วยกระบวนการสเปรย์สี

แผนกผลิต 3 (PU Coated)

- รับหนังจากผลิต 1 (Split Crust) คัดเลือกหนัง Split Crust, ตัดผิวหน้าของหนัง (Buffing) มาผลิตเป็นหนัง PU

3. ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด

สรุปเรียงตามข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อกำหนดข้อที่ 4.2 นโยบายสิ่งแวดล้อม : พิจารณาความเหมาะสมกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการของบริษัทฯ

ข้อ 1 ปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม และนโยบายสิ่งแวดล้อมของกลุ่มแพน
กฎหมายเรื่องน้ำเสีย

- แยกท่อระบายน้ำอย่างชัดเจน คือ รางระบายน้ำเสีย และรางระบายน้ำฝน
ระบบบำบัดน้ำเสีย: ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง มีบริษัทบ้านแพน เอนจิเนียริง แอนด์ โฮลดิ้ง จำกัด (Banpan Engineering & Holding Co.,Ltd. :BEHC) เป็นที่ปรึกษาในการตรวจวิเคราะห์ – ควบคุมระบบน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน โดยในช่วงฤดูแล้งจะนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ภายในบริษัท ส่วนในช่วงฤดูฝนเนื่องจากไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการรดต้นไม้จึงส่งน้ำทิ้งไปยังศูนย์บำบัดน้ำเสียส่วนกลางเครือสหพัฒน์ ซึ่งเป็นระบบ Wet Land
- ส่งรายงานการวิเคราะห์ปริมาณสารมลพิษ รว.1, รว.2 ไปยังสำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุก 3 เดือน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 22 พ.ศ. 2528 (ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการจัดทำรายงานผลวิเคราะห์ปริมาณสารมลพิษ พ.ศ. 2528)

กฎหมายเรื่องอากาศเสีย

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทำงานตามกฎหมายประกาศกระทรวงมหาดไทย และที่ปล่อยออกจากปล่อง โดยกำหนดทุก 6 เดือน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ควบคุมมลพิษในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2515
- ส่งรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (สอ.3) ทุก 6 เดือน (MEK, Ammonia)
- การขออนุญาตนำขยะออกนอกโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 1 พ.ศ. 2541 (ขยะไม่อันตราย) และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 6 พ.ศ. 2541 (ขยะอันตราย)

กฎหมายเรื่องวัตถุอันตราย

- ขออนุญาตครอบครองน้ำมันเตาได้มีใบอนุญาต และเลขที่ใบอนุญาต ติดป้ายตามกฎหมาย
- สารเคมีอันตรายจัดทำ MSDS และระบุความอันตรายที่ภาชนะบรรจุ

กฎหมายเรื่อง แสง เสียง ความร้อน

- มีการตรวจวัดทุก 6 เดือนตามกฎหมายกำหนด
- มีการติดพัดลมระบายอากาศเพื่อลดความร้อนเนื่องจากมีคำร้องเรียนจากพนักงาน

กฎหมายเรื่องการดำเนินการของโรงงาน

- การขออนุญาตขยายโรงงาน รง.4
- การตรวจความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำ
- การ Calibrate อุปกรณ์อ่านค่าต่างๆ เช่น เกจวัดต่างๆ ของหม้อไอน้ำ

กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย

มีการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำทั้ง 2 เครื่อง ทุกปี และระบบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้อ 2 ความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

- การสร้างเครื่องอัดฝุ่นหุ้ง (Cake machine)
- ระบบบำบัดน้ำเสีย UASB
- การกำจัดตะกอนหนักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อตกตะกอนหนัก :Grit Chamber)
- การปรับปรุง Layout โกดังเคมี
- การปรับปรุงระบบดูด Solvent ที่ห้องเคมี
- การสร้างห้องล้าง Filter
- การสร้างจุดพักภาชนะปนเปื้อนเคมี
- การสร้างภาชนะรองรับควบคุมการรั่วไหลของน้ำมัน-สารเคมี
- การรณรงค์การสวมใส่ PPE, การลดการระเหยของสารเคมีโดยการปิดภาชนะบรรจุเคมี และการจัดทำ Spill Control Kit
- การตรวจสอบสภาพ-ซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง (TPM : Total Preventive Maintenance)
- การไม่ถ่ายเทน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียออกสู่ภายนอกโรงงาน
- การปรับปรุงเครื่อง Vibration
- การเปลี่ยนแหล่งกำจัดขยะจากการฝังกลบเป็นการเผา
- ทุกแผนกช่วยกันรักษาความสะอาด แยกประเภทการทิ้งขยะ

ข้อ 3 การอนุรักษ์ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ทางบริษัท มีการดำเนินการดังนี้

- การใช้กระดาษ Reuse
- การลดปริมาณเศษ PU skin
- การนำน้ำจากคลองโน้กัมาใช้ล้างเครื่องจักร, ล้างพื้นอาคาร 2 และนำมารดน้ำต้นไม้ทดแทนการใช้น้ำประปา

- การนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรดน้ำต้นไม้ในโรงงาน
- การติดตั้ง Steam Heater Oil-Pre Heater เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- การรณรงค์ประหยัดน้ำ-ประหยัดไฟ

ข้อ 4 การติดต่อสื่อสารเพื่อเผยแพร่นโยบาย และการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ

การติดต่อภายใน : มีการประชุมสิ่งแวดล้อมประจำสัปดาห์, พุดหน้าแถว, รับข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียนจากพนักงาน

การติดต่อภายนอก : หน่วยงานราชการ, กลุ่มแพน

: คู่ค้าร่วม, ผู้รับเหมา

: อื่นๆ เช่น แหล่งกำจัดขยะรายใหม่ (โรงปูน)

การติดต่อลูกค้า : ปฏิบัติตามข้อกำหนดในระบบ SHAPE (Safety, Health, Attitude, People)

Environment) ของ NIKE

ข้อกำหนดที่ 4.3 การวางแผน

4.3.1 สาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ได้ทำการแจกแจงสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใหม่ทั้งหมดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการของ PAL ตั้งแต่วันที่ 26 ตุลาคม 2545 เป็นต้นมา ซึ่งมาจากทุกฝ่าย/แผนก โดยได้ทำการประเมินนัยสำคัญทางด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมของ PAL ด้านกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้านความสำคัญทางธุรกิจของบริษัทฯ เพื่อนำไปจัดตั้งเป็นวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ในการแก้ไข และป้องกันสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่จัดทำขึ้นนั้นได้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction): WI

2. จัดทำเป็นโครงการสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดที่ 4.3.2 กฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ

การทบทวนกฎหมาย และข้อบังคับอื่นๆ ได้ทำอย่างเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน โดยทบทวนได้จากหน่วยงานราชการต่างๆ ที่ควบคุมดูแลกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ เช่น กองนิติการ และเรื่องราวร้องทุกข์, สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม, กรมโรงงานอุตสาหกรรม, ส่วนบริหารจัดการของเสีย และอื่นๆ เป็นต้น และได้นำกฎหมายที่เปลี่ยนแปลงนั้นมาขึ้นทะเบียน และพิจารณาทบทวนในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาดำเนินงานให้ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

ข้อกำหนดที่ 4.3.3 วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

ทำการแจกแจง และประเมินสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspect) ที่มีนัยสำคัญ และได้นำมากำหนดมาตรการควบคุมโดยการตั้งวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ซึ่ง Aspect ที่แจกแจงมีดังต่อไปนี้คือ

1. น้ำเสีย (Wastewater) เช่น น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตซึ่งปนเปื้อนสารเคมีย้อมหนัง และสเปรย์หนัง เป็นต้น
2. อากาศเสีย (Air Pollution) เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ และเขม่า จากการเผาผลาญน้ำมันเตาของหม้อไอน้ำ ไอระเหยของสารเคมี ฝุ่นหนังที่เกิดจากการบัพฟิง เป็นต้น
3. ของเสียอื่นๆ (Waste)
 - ขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ กุ้งขี้ข้าว ขวดน้ำ กระป๋องกาแฟ เป็นต้น
 - ขยะไม่อันตราย เช่น กระดาษอัดลาย (Release paper) เศษหนัง ปากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เศษฝุ่น Shaving/Buffering เศษ PU, Skin เป็นต้น
 - ขยะอันตราย เช่น เศษผ้าเปื้อนสารเคมี สารเคมีเสื่อมคุณภาพ ภาชนะ-วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ปากตะกอนสีเปียก หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น
4. การปนเปื้อนลงสู่ดิน (Land contamination) เช่น สารเคมีหกั่วไหลลงดิน เป็นต้น
5. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resource) เช่น การใช้พลังงานไฟฟ้า การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง การใช้น้ำประปา เป็นต้น
6. อื่นๆ (Other issues) เช่น กลิ่นสารเคมี เสียงดังจากเครื่องจักร ความร้อน กลิ่นวัตถุดิบ แรงสั่นสะเทือน แสงสว่าง เป็นต้น

ข้อกำหนดที่ 4.3.4 โครงการการจัดการสิ่งแวดล้อม

มีการทำโครงการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ในการแก้ไข และป้องกันสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีการขึ้นทะเบียนโครงการดังนี้

- | | | |
|--|---|----------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงพื้นที่การจัดวาง และจัดเก็บสารเคมีที่โกดังเคมี 2. ลดการใช้ไฟฟ้าที่ Boiler 3. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB 4. การกำจัดตะกอนหนักก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
(ปอดตกตะกอนหนัก :Grit Chamber) 5. ลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติก 6. ปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพระบบดูด Solvent ที่ PU line | } | บรรลุวัตถุประสงค์
และเป้าหมาย |
|--|---|----------------------------------|

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 7. ลดการใช้น้ำประปาโดยการปรับปรุงน้ำจากบ่อในก็ 8. ลดปริมาณขยะไม่อันตราย 9. ลดความเข้มนเสียงของเครื่อง Vibration 10. ลดปริมาณการทิ้งเศษ PU Skin 11. ลดปริมาณขยะในโรงงาน 12. ปรับปรุงระบบดูด Solvent ที่ห้องเคมี | } | กำลังอยู่ในช่วงดำเนินการ |
|---|---|--------------------------|

ข้อกำหนดที่ 4.4 การดำเนินการ

ข้อกำหนดที่ 4.4.1 โครงสร้างหน้าที่ และความรับผิดชอบ

คณะกรรมการทุกคนพิจารณารายละเอียดงานของตนเองตามโครงสร้างขององค์กรและขอบข่ายหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละหน่วยงาน

ข้อกำหนดที่ 4.4.2 การฝึกอบรม จิตสำนึก และความสามารถ

ได้มีการวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมสำหรับพนักงานทุกคน ผู้รับเหมา และคู่ค้าร่วม ซึ่งการปฏิบัติงานของบุคคลเหล่านี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ จึงได้จัดอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

หัวข้อที่อบรมสำหรับพนักงานใหม่

- | | |
|--|---|
| 1. เรื่องการจัดการขยะ | 2. เรื่องการปฏิบัติงานกับสารเคมี |
| 3. เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ISO 14001 | 4. เรื่องขั้นตอนการปฏิบัติงาน และแผนฉุกเฉิน |
| 5. นโยบายสิ่งแวดล้อม | |

หัวข้ออบรมภายใน ปี 2546

- 1. ระบบโฝมของ SDS
- 2. พัฒนาการองค์กรอย่างไรให้อยู่รอด โดย SGS

หัวข้อสำหรับอบรมภายนอก ปี 2546

- 1. เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ
- 2. สิทธิ - หน้าที่ของผู้ประกอบการ ในการปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม

อบรมหลักสูตรผู้ตรวจประเมินภายใน

ได้แต่งตั้งให้เป็นผู้ตรวจประเมินภายใน และมีแผนการอบรมประจำปี 2546

ข้อกำหนดที่ 4.4.3 การติดต่อสื่อสาร

แบ่งการติดต่อสื่อสารเป็น 2 อย่างคือ การติดต่อสื่อสารภายใน และ การติดต่อสื่อสารภายนอก

● การติดต่อสื่อสารภายใน PAL

- การประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ได้จัดประชุมสัปดาห์ละ 1 ครั้งโดยมี EMR เป็นประธาน
- การชี้แนะ/แนะนำ/ข้อร้องเรียนจากพนักงาน และได้สนองตอบเพื่อให้มีการปรับปรุงแก้ไขอย่างทัน
ท่วงที โดยได้แจ้งเรื่องไปยังฝ่าย/แผนกที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการแก้ไข

● การติดต่อสื่อสารภายนอก

- ได้มีการติดต่อสื่อสารกับองค์กรภายนอกอย่างเป็นประจำทั้งในด้าน กฎหมายสิ่งแวดล้อม ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ เป็นต้น องค์กรที่ได้มีการติดต่อสื่อสารเช่น กระทรวง, กรม, หน่วยงานราชการอื่นๆ, มหาวิทยาลัย, บริษัท ต่างๆที่เกี่ยวข้อง และ อบต. เป็นต้น ซึ่งแผนกสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการจัดเก็บหรือสำเนาเอกสารที่มีการติดต่อนั้น ในแฟ้ม และกำหนดรหัสอ้างอิงทุกครั้งที่มีการติดต่อสื่อสาร
- การติดต่อกับลูกค้ายังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน

ข้อกำหนดที่ 4.4.4 เอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ได้จัดทำเอกสารตามข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยแบ่งเอกสารออกเป็น 4 ระดับคือ

1. คู่มือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Manual)
2. ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)
3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)
- 4.บันทึก (Record)

เอกสารทั้ง 4 ส่วน ได้จัดทำต้นฉบับใส่แฟ้มไว้ที่ศูนย์ควบคุมเอกสาร และได้สำเนาเอกสารเหล่านี้ไปยังผู้ถือครองเอกสารของฝ่าย/แผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 15 แฟ้ม และ SADESA 1 แฟ้ม ซึ่งได้แยกตามหมายเลขสำเนาของเอกสาร

ข้อกำหนดที่ 4.4.5 การควบคุมเอกสาร

เอกสารของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้มีการควบคุมเพื่อให้ทุกหน่วยงานมีการใช้ระบบเอกสารเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นมาตรฐาน เช่น การกำหนดรหัสเอกสาร การดำเนินการเกี่ยวกับเอกสารควบคุมจะต้องใช้ใบ DAR ในการดำเนินการร้องขอมายังแผนกสิ่งแวดล้อม การนำเอกสารไปแจกจ่ายจะต้องมีการลงชื่อรับเอกสาร

ข้อกำหนดที่ 4.4.6 การควบคุมการปฏิบัติงาน

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังได้มีมาตรการในการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานในเรื่องการสวมใส่อุปกรณ์ PPE ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานมีความปลอดภัย และตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง และสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดที่ 4.4.7 เหตุการณ์ฉุกเฉิน และการสนองตอบ

บริษัท PAL ได้จัดทำแผนฉุกเฉินจำนวน 3 แผนด้วยกัน คือ แผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี, แผนป้องกัน และระงับอัคคีภัย, แผนฉุกเฉินกรณีระบบบำบัดน้ำเสียล้มเหลว ซึ่งมีการทบทวน การทดสอบแผนฉุกเฉินดังกล่าวว่ามีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมในระดับไหน และมีข้อแก้ไขอะไรบ้างที่ต้องปรับปรุง

ข้อกำหนดที่ 4.5.1 การตรวจวัด และการติดตามตรวจสอบ

1. การตรวจวัดการใช้ทรัพยากร เช่น การใช้น้ำประปา, ไฟฟ้า, น้ำมันเตา, น้ำมันเบนซิน-ดีเซล
2. การติดตามตรวจวัดการดำเนินงาน อุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ เช่น อ่างล้างตา, ตู้ Spill Control Kit, และ อุปกรณ์ PPE
3. การตรวจค่ามลพิษต่างๆ เช่น น้ำเสีย อากาศ เสียง แสง
4. การตรวจเครื่องจักร และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น ระบบไฟฟ้า, หม้อไอน้ำ (Boiler)

ข้อกำหนดที่ 4.5.2 สภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการปฏิบัติการแก้ไข และป้องกัน

สภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจพบได้จากวิธีการต่างๆ ดังนี้

- การตรวจประเมินภายใน
- การตรวจอย่างสม่ำเสมอ
- การทบทวนโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMP)
- คำร้องเรียนจากภายนอก
- การตรวจวัด และการติดตามตรวจสอบ
- อื่นๆ

ซึ่งปัญหาที่พบได้นำมาดำเนินการแก้ไข และป้องกันโดยทำการเปิด CAR (Corrective Action Request) โดยเขียนคำร้องขอในแบบฟอร์ม PAL- P010 F01 คำร้องขอปฏิบัติการแก้ไข และป้องกัน โดยได้รับความเห็นชอบจาก EMR เพื่อยรายงานปัญหาไปยังผู้รับผิดชอบให้ทำการแก้ไข และป้องกัน เมื่อปัญหาได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้วจึงพิจารณาอนุมัติปิด CAR โดย EMR เช่นกัน

ข้อกำหนดที่ 4.5.3 การบันทึก

บันทึกที่สิ่งแวดล้อมต้องควบคุมมีดังนี้ คือ

1. ทะเบียนสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. ทะเบียนกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ
3. โครงการการจัดการสิ่งแวดล้อม
4. ข้อมูลของผู้ขาย และผู้รับเหมา
5. รายงานตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
6. รายงานการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อม SHAPE
7. รายงานการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
8. รายงานเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
9. ข้อมูลสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการตอบสนอง
10. การตอบสนองการติดต่อสื่อสารภายใน
11. การบันทึกการติดต่อสื่อสารกับองค์กรภายนอก
12. การบันทึกการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า
13. คำร้องขอการปฏิบัติการแก้ไข และป้องกัน (CAR)
14. บันทึกการฝึกอบรม
15. EMC Meeting Report
16. รายงานการประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

ข้อกำหนดที่ 4.5.4 การตรวจประเมินภายใน

ได้มีการตรวจประเมินภายในปีละ 2 ครั้ง โดยจะมีการตรวจก่อนที่บริษัท SGS จะเข้ามาตรวจสอบระบบ ISO 14001 โดยมีการแก้ไข และป้องกันสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดขึ้น โดยในการตรวจประเมินได้แบ่งทีมตรวจประเมินออกเป็น 5 ทีม โดยแต่ละทีมได้ตรวจตามหัวข้อที่กำหนด

4. การดำเนินการปฏิบัติงาน

4.1 การวิเคราะห์ปัญหาตามข้อกำหนดของระบบ ISO 14001

ในการวิเคราะห์ปัญหาตามข้อกำหนดของระบบ ISO 14001 ได้ทำการวิเคราะห์ทุกข้อกำหนด และจากการศึกษาระบบการจัดการของบริษัทฯ นั้นพบว่า ส่วนที่ควรปรับปรุง คือ

- ข้อกำหนดที่ 4.3.4 โครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- ข้อกำหนดที่ 4.4.2 การฝึกอบรม จิตสำนึก และความสามารถ

โครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้มีการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปถือปฏิบัติอย่างจริงจัง และให้สอดคล้องตามนโยบายสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กรจนบรรลุผลสำเร็จได้ ซึ่งจะต้องมีขั้นตอนการดำเนินงาน พร้อมกับการกำหนดระยะเวลา และผู้รับผิดชอบสำหรับแต่ละกิจกรรมให้ชัดเจน ซึ่งโครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ นั้นมีการจัดทำขึ้นหลายโครงการ ซึ่งก็บรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย สามารถลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และช่วยลดค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ ลงเป็นอย่างมาก แต่ก็มีบางโครงการที่ยังอยู่ในช่วงของการดำเนินการ และบางโครงการที่ดำเนินการมาเป็นเวลานานแล้วแต่ยังไม่สามารถที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายซึ่งต้องหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการดำเนินการต่อไป บริษัทฯ ได้จัดทำโครงการทั้งสิ้น 12 โครงการ บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายแล้ว 6 โครงการ และที่อยู่ในช่วงของการดำเนินการทั้งสิ้น 6 โครงการ ดังนี้

1. โครงการลดปริมาณการใช้เศษ PU Skin
2. โครงการลดการใช้น้ำประปาโดยการปรับปรุงน้ำจากบ่อน้ำ
3. โครงการลดปริมาณขยะในโรงงาน
4. โครงการปรับปรุงระบบดูด Solvent ที่ห้องเคมี
5. โครงการลดปริมาณขยะไม่อันตราย
6. โครงการลดความเข้มเสียงเครื่อง Vibration

การที่ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจะสามารถพัฒนาหรือปรับปรุงตนเองให้มีระดับที่สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยลงได้นั้น ขึ้นอยู่กับการทำงานที่ประสบความสำเร็จของโครงการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และโครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

- โครงการ (Program) เป็นกิจกรรมที่มีจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของการนำไปปฏิบัติ ในขณะที่ระบบ (System) เป็นสิ่งที่ไม่มีความสิ้นสุดของการนำไปปฏิบัติ
- โครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งระบบการ

จัดการสิ่งแวดล้อมจะดำรงต่อไปได้หรือไม่ นั้น ก็ขึ้นอยู่กับเรามีโครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ประสบความสำเร็จ และต้องเป็นโครงการที่มีความต่อเนื่องโดยมีการเริ่มต้นโครงการใหม่เมื่อโครงการเก่าถึงจุดสิ้นสุด

- ความสำเร็จในการดำเนินงานของแต่ละโครงการจะส่งผลให้กิจกรรม ผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กรมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ลดน้อยลงไปเรื่อยๆ

จะเห็นได้ว่าโครงการการจัดการสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการที่จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และทำให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสามารถที่จะคงไว้ และมีการพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นแนวทางที่จะช่วยให้โครงการจัดการสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ และประสบผลสำเร็จต้องอาศัยปัจจัยในหลายๆ ด้านร่วมกัน

ซึ่งแนวทางที่จะช่วยให้โครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ และประสบผลสำเร็จนั้น มีดังต่อไปนี้ คือ

- มีลักษณะของการทำงานเป็นทีม ที่เป็นทีมแบบข้ามหน้าที่งาน (Cross-Function Teams) โดยนำผู้ที่มีผลหรืออาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการปฏิบัติงานของเขาซึ่งอาจอยู่ต่างหน่วยงานกัน มาจัดเป็นกลุ่มทำงาน
- มีความสมบูรณ์ของวิถีทางหรือแผนการปฏิบัติการที่จะทำให้วัตถุประสงค์ และเป้าหมายบรรลุ เช่น สมาชิกในทีมทุกคนมีความรู้ และความเข้าใจในกิจกรรมที่ต้องทำ หรือรู้ว่าถ้าจะให้บรรลุต้อง/ควรทำอย่างไรบ้าง
- มีตารางเวลากำกับจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรม
- มีจุดควบคุม (Control Points) ของโครงการ เช่นกำหนดให้ทีมมีการนำเสนอต่อคณะกรรมการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมทุกๆ เดือน เป็นต้น
- มีทรัพยากรที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน
- มีการปรับปรุงแก้ไขแผนงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการ เช่น เมื่อมีปัจจัยอื่นเพิ่มเติมซึ่งมีผลกระทบต่อโครงการ
- มีการจัดทำโครงการไว้เป็นเอกสารเพื่อประโยชน์ด้านความรู้ การติดตามผล และการสื่อสาร
- มีการทบทวนของประสิทธิผลของโครงการเป็นระยะๆ และมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาโครงการจากผลของการทบทวน
- ผู้บริหารหรือผู้จัดการแผนก/ฝ่าย แต่ละท่านต้องมีบทบาทในการให้ความร่วมมือ และให้การสนับสนุนการดำเนินงานของแต่ละโครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจทำได้โดยการอาสาเข้าไปเป็นผู้นำกลุ่ม หรือสมาชิกของกลุ่มทำงานโดยสมัครใจ และอย่างจริงจัง

การฝึกอบรม จิตสำนึก และความสามารถ

เจตนาของการฝึกอบรมในข้อกำหนดของ ISO 14001 นั้นไม่ได้เพียงแค่ให้พนักงานได้ผ่านการฝึกอบรมแล้วมีความรู้ และทักษะเท่านั้น แต่ยังมุ่งหวังให้พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วเกิดจิตสำนึก และมีความสามารถเพียงพอที่จะรักษา และปรับปรุงการปฏิบัติงานทางด้านสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะพนักงานที่มีความรู้เป็นอย่างดี ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจะได้รับการปฏิบัติตาม หากพนักงานผู้นั้นขาดจิตสำนึก ถ้าผลของการฝึกอบรมไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ซึ่งการชี้ให้พนักงานได้เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามได้แล้ว ความร่วมมือก็ยากที่จะเกิด เนื่องจากพนักงานมักคิดว่ำนั้นคืองานพิเศษที่เพิ่มเติม หรือนั่นคืองานที่สำคัญน้อยกว่างานหลักที่ทำอยู่ในปัจจุบัน

ซึ่งจากการที่ได้สำรวจโรงงานอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่มักจะเป็นปัญหาที่เกิดจากพนักงานยังขาดจิตสำนึกที่ดีในการปฏิบัติงาน อาจจะเป็นปัญหาเล็กๆ แต่ถ้าเกิดขึ้นบ่อยๆ ปัญหาเหล่านี้ก็อาจจะกลายเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ ซึ่งจะส่งผลให้บริษัทฯ ต้องสูญเสียระบบมาตรฐาน ISO 14001 และที่สำคัญปัญหาต่างๆ เหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อทุกๆ หน่วยงานภายในบริษัทฯ ซึ่งจะกลายเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาของบริษัทฯ ในภายภาคหน้าอีกด้วย ดังนั้น จึงต้องให้ความสำคัญกับการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่พนักงาน โดยผู้บริหารระดับสูงต้องจัดให้มี และคงรักษาไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติในการทำให้พนักงานหรือสมาชิกในองค์กรแต่ละหน่วยงานมีจิตสำนึก และมีความตระหนักในเรื่องดังต่อไปนี้

1. ความสำคัญในการปฏิบัติให้ได้ตามนโยบายสิ่งแวดล้อม วิธีปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น จากทุกกิจกรรมที่ปฏิบัติ
3. ประโยชน์ที่สิ่งแวดล้อมจะได้รับจากผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ถูกต้อง
4. บทบาท และความรับผิดชอบของพนักงานในการปฏิบัติให้ได้ตามนโยบาย วิธีปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับการเตรียมพร้อม และตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน
5. ผลต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการที่พนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด

ตารางที่ 2 แนวทางการฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	สิ่งที่พนักงานควรตระหนัก	ขั้นตอนการอบรม	ผลที่จะได้รับ
1	ความสำคัญในการปฏิบัติให้ได้ตามนโยบายสิ่งแวดล้อม วิธีปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	- อธิบายให้พนักงานได้รู้ว่า นโยบายสิ่งแวดล้อม วิธีปฏิบัติหรือข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญอย่างไร ทำไมต้องปฏิบัติตาม โดยบอกความสำคัญทั้งในด้านของพนักงาน ลูกค้า และชุมชนรอบข้าง - งานที่เขารับผิดชอบอยู่ หรือวิธีปฏิบัติต่างๆ ที่กำลังฝึกอบรมอยู่นั้น เกี่ยวข้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อมหรือข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างไร และมีสิ่งใดต้องรู้บ้าง - เขาต้องปฏิบัติตนอย่างไร หรือต้องทำอะไรบ้างจึงจะสอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม วิธีปฏิบัติ และข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	- พนักงานทราบถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ - พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - พนักงานทราบวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน
2	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น จากทุกกิจกรรมที่ปฏิบัติ	กำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมในหัวข้อนั้นๆ ไว้ว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเข้าใจ และมองเห็นให้ได้ว่า กิจกรรมที่พวกเขาปฏิบัติอยู่มีผลกระทบหรืออาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มันสำคัญอะไรบ้าง	- พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของงานที่ทำอยู่ได้มากขึ้น - พนักงานมองความสัมพันธ์ของงานที่ตนเองปฏิบัติอยู่ต่องานอื่นในมุมที่กว้างขึ้น

ตารางที่ 2 แนวทางการฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	สิ่งที่พนักงานควรตระหนัก	ขั้นตอนการดำเนินการ	ผลที่จะได้รับ
			พนักงานเกิดความเข้าใจในปฏิกิริยาลูกโซ่ (Reaction Chain) ของกิจกรรมต่างๆ ที่พวกเขากำลังปฏิบัติงานอยู่
3	ประโยชน์ที่สิ่งแวดล้อมจะได้รับจากผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ถูกต้อง	ยกตัวอย่างให้พนักงานเห็นถึงประโยชน์ที่สิ่งแวดล้อมจะได้รับ เช่น จากเดิมที่บริษัท ต้องมีภาระค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะที่เกิดจากการทิ้งขยะผิดประเภทสูง แต่ถ้าเราแยกทิ้งถูกประเภทแล้วค่าใช้จ่ายในการกำจัดก็จะลดลง	- พนักงานเห็นถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นถ้าเขาปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้อง - พนักงานเกิดความตระหนักถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตามมากขึ้น
4	บทบาท และความรับผิดชอบของพนักงานในการปฏิบัติให้ได้ตามนโยบาย วิธีปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับการเตรียมพร้อม และตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน	- ชี้แจงให้พนักงานทุกคนรับบทบาทหน้าที่ของตนเอง และรู้ว่าต้องทำอะไร และอย่างไร - บอกให้ทราบบทบาท และความรับผิดชอบของพนักงานต้องมีการสื่อสารให้เข้าใจ - ชี้ให้เห็นว่าพนักงานแต่ละคนมีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมไม่น้อยไปกว่ากัน	- พนักงานทราบถึงบทบาท และหน้าที่ของตนเอง - พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของตนเองต่อผลการปฏิบัติสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 แนวทางการฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	สิ่งที่พนักงานควรตระหนัก	ขั้นตอนการดำเนินการ	ผลที่จะได้รับ
5	ผลต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการที่พนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด	● ทำให้พนักงานมองเห็นภาพของความเสี่ยงจากการที่พนักงานฝ่าฝืนวิธีปฏิบัติที่กำหนดไว้ เช่น การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) จะเกิดผลกระทบต่อตนเองอย่างไรทั้งผลในระยะสั้น และในระยะยาว ● มีการวิเคราะห์ความอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในบริษัท ● ยกเป็นกรณีตัวอย่างของพนักงานที่เจ็บป่วยจากการทำงาน หรือมีภาพ การบาดเจ็บ อุบัติเหตุ หรือภาพเหตุการณ์ความเสียหายที่เคยเกิดขึ้น ● อธิบายให้เข้าใจว่าผลเสียต่างๆ เหล่านี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้นยังส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อีกด้วย	● พนักงานมีความตระหนักถึงผลดี ผลเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของเขา ● พนักงานเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนจากการที่จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้

4.2 การติดตามตรวจสอบสภาพโรงงาน และการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

การติดตามตรวจสอบสภาพโรงงาน และการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และวิเคราะห์ปัญหาที่พบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้คือ

● การติดตามตรวจสอบสภาพโรงงาน และการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน PAL-W006 เรื่องการติดตามตรวจสอบการทำงานของพนักงาน และอุปกรณ์ต่างๆโดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมเป็นประจำเดือนละ 2 ครั้ง โดยกำหนดทุกวันที่ 1 และวันที่ 16 ของทุกเดือน และบันทึกลงในแบบฟอร์มการติดตามตรวจสอบ PAL-W006 F02 ซึ่งสถานที่ที่ตรวจนั้นแบ่งออกเป็น อาคารต่างๆ ดังนี้

- อาคาร 1
- อาคาร 2
- อาคาร 3, อาคาร Buffing
- อาคารผสมเคมี
- โกดังเคมี
- ซ่อมบำรุง – Boiler
- ระบบบำบัดน้ำเสีย

● การติดตามตรวจสอบการทำงานของพนักงาน และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

เป็นการติดตามตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโรงงานโดยทั่วไปเป็นประจำ เมื่อพบปัญหาหรือสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จะดำเนินการแจ้งต่อผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยด่วน และบันทึกภาพพร้อมทั้งรวบรวมสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดทั้งหมด ทั้งที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และปัญหาอื่นๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ มาประชุมรวมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเพื่อทำการวิเคราะห์สาเหตุ และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านี้

จากการสำรวจโรงงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน PAL-W006 เรื่องการติดตามตรวจสอบการทำงานของพนักงาน และอุปกรณ์ต่างๆ โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมเป็นประจำเดือนละ 2 ครั้ง ดังที่กล่าวข้างต้น สามารถแสดงตัวอย่างสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดขึ้น ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวอย่างสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่พบจากการติดตามตรวจสอบสภาพโรงงาน และการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2546

แบบฟอร์ม PAL-W006 F02 บันทึกการติดตามตรวจสอบ

(แผ่นที่ 1)

วันที่...2.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.2546.....

พื้นที่/แผนก/ฝ่ายที่ตรวจสอบ.....อาคาร 1 - Buffing.....

ผู้ตรวจสอบสิรินันท์ สำนสม.....

หลักเกณฑ์การตรวจสอบ

ดี : ผลการปฏิบัติงานดี สภาพอุปกรณ์อยู่ในสภาพดี สะอาด และพร้อมใช้งาน

ควรปรับปรุง : ผลการปฏิบัติงานยังไม่สามารถยอมรับได้ หรือสภาพอุปกรณ์ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน (ผู้ตรวจสอบต้องกรอกรายละเอียดที่เป็นปัญหาในช่อง "ปัญหาที่พบ")

กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการตรวจสอบตามความเป็นจริง

สิ่งที่ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		ปัญหาที่พบ
		ดี	ปรับปรุง	
Spill Control Kit	1. มีการตรวจเช็คและบันทึกในแบบฟอร์มการตรวจเช็คอุปกรณ์ควบคุมการหกหล่นรั่วไหลของสารเคมี	✓		ไม่ตรวจเช็คตามเวลาที่กำหนด ล่าสุด วันที่ 16/11/46
	2. มีจำนวนเท่าที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มการตรวจเช็คและมีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน	✓		
	3. มีป้าย "Spill Control Kit" อย่างชัดเจน	✓		
	4. ใช้งานได้สะดวกเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	✓		
	5. สภาพดี สามารถใช้งานได้	✓		
ที่ล้างตา	1. มีการตรวจเช็คและบันทึกในแบบฟอร์มการตรวจเช็คที่ล้างตา	✓		
	2. สะอาดและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้		✓	ใช้งานไม่ได้ น้ำไม่ไหล
	3. ใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์	✓		
	4. มีฉีดยาระดับน้ำที่ชัดเจน	-	-	
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	1. มีการตรวจเช็คและบันทึกในแบบฟอร์มผลการตรวจสอบสภาพ PPE	✓		
	2. มีจำนวนเท่าที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มผลการตรวจสอบสภาพ PPE	✓		
	3. สภาพดีสามารถใช้งานได้	✓		
	4. ทำความสะอาดและบำรุงรักษาอยู่เสมอ	✓		
	5. มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม	✓		
	6. มีการใช้งานเมื่อปฏิบัติงาน		✓	บางจุดงานไม่สวมใส่ เช่น Skin

(แผ่นที่2)

กรณเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการตรวจสอบตามความเป็นจริง

สิ่งที่ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		ปัญหาที่พบ
		ดี	ปรับปรุง	
MSDS	1. มี MSDS ครบตามจำนวนสารเคมี		✓	สารเคมีตัวอย่างไม่มี MSDS
	2. MSDS อยู่ในสภาพดี อ่านง่าย	✓		
ภาชนะบรรจุสารเคมี	1. ภาชนะที่ใช้งานทุกใบมีฉลากสารเคมีติด (ชื่อ ชนิดของอันตราย)	✓		
	2. อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้และมีฝาปิดและปิดฝาภาชนะทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน	✓		
	3. ฉลากสารเคมีบนภาชนะตรงกับชนิดสารเคมีที่บรรจุ	✓		
ถังดับเพลิง	1. มีการบันทึกการตรวจสอบในแบบฟอร์ม รายการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง	✓		
	2. ถังดับเพลิงอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และสะดวกต่อการใช้งาน	✓		แบบฟอร์มการบันทึกถังดับเพลิงบริเวณข้างห้องเคมีหาย
	3. มีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมต่อการใช้งาน		✓	- ห้องเคมีไม่มีถังดับเพลิง
	4. มีป้ายแสดงจัดตั้งถังดับเพลิง	✓		
	5. มีวิธีการใช้แสดงอย่างชัดเจน	✓		
	6. มีการใช้งานเมื่อปฏิบัติงาน	✓		
การจัดเก็บและการถ่านสารเคมี	1. มีฉาครอบป้องกันสารเคมีหกหล่นรั่วไหลของสารเคมีขณะถ่ายเท	✓		
	2. ฉาครอบมีการทำความสะอาดอยู่เสมอ	✓		
	3. จัดเก็บสารเคมีตรงกับป้ายชื่อ	✓		
ความสะอาดและความเรียบร้อย	1. บริเวณที่ทำงานมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	✓		- มีความสะอาดและเป็นระเบียบมาก
	2. ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน	✓		ขึ้น
อื่นๆ	- บริเวณจุดพักขยะด้านหลังอาคารวางถุงขยะไว้ด้านนอกจุดพักขยะ			

จากตารางข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างปัญหาที่ตรวจพบ ซึ่งปัญหาที่ตรวจพบบ่อยครั้งคือ เรื่องการสวมใส่ PEE ในขณะปฏิบัติงานและการจัดเก็บยังไม่เหมาะสม และนอกจากนี้ยังมีปัญหาอื่นๆ เช่น ความสะอาดของพื้นที่การทำงาน การแยกทิ้งขยะผิดประเภท เป็นต้น ซึ่งในบางจุดงาน ก็ได้รับการแก้ไขในทันทีที่แจ้ง แต่ในบางจุดงานยังมีความล่าช้าในการแก้ไข

ข้อคิดเห็น : ควรมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละจุดงานให้มีความชัดเจนมากขึ้นและหัวหน้างานให้ความสำคัญกับปัญหาต่างๆ มากขึ้น ถึงแม้จะเป็นปัญหาเพียงเล็กน้อย

การแจกแจงสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จากสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่รวบรวมได้ทั้งหมด สามารถนำมาสรุป และวิเคราะห์การจัดการสภาพต่างๆ ของบริษัทฯ โดยแบ่งประเภทตามการแจกแจงสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้ :

1. การปล่อยออกสู่อากาศ
2. การปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ
3. การจัดการของเสีย
4. เสียงที่ก่อให้เกิดความรำคาญ
5. การปนเปื้อนของดิน และน้ำใต้ดิน
6. การใช้วัตถุอันตราย และทรัพยากรธรรมชาติ
7. ก่อความรำคาญต่อชุมชน และท้องถิ่น

1. การปล่อยออกสู่อากาศ

ในกระบวนการผลิตต่างๆ ของบริษัทฯ มีการระเหยของสารเคมีที่มีโอกาสปล่อยออกสู่บรรยากาศภายนอก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้นั้น สาเหตุที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

1.1 การระเหยของสารเคมี

ผลิต 1

- การย้อมหนัง (Dyeing)
- การรีดน้ำออกจากหนัง (Setting Out)
- การดูดความชื้นออกจากหนัง (Vacuum)
- การฟั่นละอองน้ำซึ่งบางครั้งใช้เคมีร่วมด้วยเพื่อปรับหนังให้ได้ความชื้นตามต้องการ

ผลิต 2

- การพ่นเคมีลงบนหนัง (Auto Spray) ซึ่งมีการพ่นเคมีหลายครั้ง มีการใช้ทั้งสารเคมี เเรซิน และแล็คเกอร์

ผลิต 3

- การผสมสารเคมี ไม่ว่าจะเป็นการผสมสีหรือผสมขาว (Mixing)
- การเคลือบสี (Skin Coating) ลงบนกระดาษอัดลาย (Release Paper) โดยใช้สารเคมี Skin Resin
- การเคลือบขาว (Bonding) โดยใช้สารเคมี Bond Resin
- การวางหนัง (Lamination)

บริษัทฯ ได้มีการหาแนวทางแก้ไขสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน, การอบรมพนักงานในเรื่องการทำงานกับสารเคมี และการปรับปรุงระบบบำบัดอากาศเป็นต้น

กรณีตัวอย่าง

อาคาร 1 (ผลิต 3) มีปัญหาในเรื่องไอระเหยจากสารเคมี ที่บริเวณ PU Line เนื่องมาจากกระบวนการผลิต มีการใช้สาร Solvent ที่มีอัตราการระเหยสูง แต่ระบบบำบัดอากาศยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ จึงก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศที่ส่งผลกระทบต่อพนักงานในโรงงาน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ซึ่งปัญหานี้ทางบริษัทฯ ได้หาแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยจัดทำโครงการปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดอากาศ ที่ PU Line ขึ้น ซึ่งโครงการนี้ประสบผลสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย สามารถบำบัดอากาศได้เป็นอย่างดี เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ค่าความเข้มข้นของไอระเหยของสารเคมีที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศลดลงมากกว่า 99%

รายละเอียดในการปรับปรุงระบบนั้นมีดังต่อไปนี้

- เปลี่ยนหัวสเปรย์น้ำใหม่ และเพิ่มจากจำนวน 5 หัวเป็น 10 หัว
- เปลี่ยนเครื่องชุดกรองน้ำใหม่
- มีชั้นกรองโดยใช้ตัวกรอง Activated Carbon ซึ่งมี 3 ชั้น มีความหนาชั้นละ 15 เซนติเมตร
- มี Blower 15 แรงม้า เป็นตัวดูดไอระเหย และความร้อน
- Column/ปล่อง ทำจาก Stainless ส่วนอื่นเคลือบด้วย epoxy และเจาะปล่องที่ความสูง 150 เซนติเมตร เพื่อใช้ในการตรวจคุณภาพอากาศ

ซึ่งสามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง PU LINE ก่อน และหลังการปรับปรุง ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง PU LINE ก่อนและหลังการปรับปรุง

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		ประสิทธิภาพ (%)
		ก่อน	หลัง	
PU line	DMK	10.3	<0.001	99.99
	MEK	186.19	1.72	99.08
Skin 1	DMF	13.6	<0.001	99.99
	MEK	20.22	49.08	-59.25

: ตรวจวัดโดย Environment Research & Technology CO., LTD (ERTC)

(มาตรฐานของ ACGIH (America) กำหนดค่าความเข้มข้นของ MEK และ DMF ใน Working area เท่ากับ 200 และ 10 ppm ตามลำดับ)

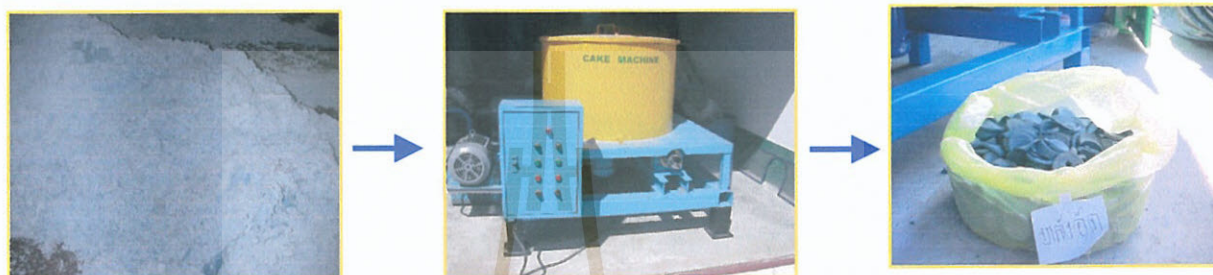


รูปที่ 3 เปรียบเทียบระบบดูด Solvent ที่ PU Line ก่อน และหลังการปรับปรุง

จากตารางจะเห็นได้ว่า ประสิทธิภาพการบำบัด MEK มีประสิทธิภาพที่ต่ำมากจึงกำหนดให้มีการแก้ไข การแก้ไขโดยให้มีการเปลี่ยน Activated Carbon ของระบบบำบัด Solvent ทุก 4 เดือน

1.2 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

การ Buffing/Shaving เป็นกิจกรรมที่ทำเพื่อปรับสภาพของหนังให้ได้ขนาดความหนาตามที่ต้องการ ซึ่งใช้เครื่องจักรที่มีกระบวนการขูด หรือปาดหนัง ทำให้เกิดฝุ่นหนังฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และยังเป็นปัญหาต่อสุขภาพพนักงาน, การทำความสะอาดตลอดจนการจัดเก็บเพื่อส่งกำจัดอีกด้วย ซึ่งปัญหานี้ได้มีการหาวิธีการเพื่อลด-ควบคุม โดยการคิดค้นประดิษฐ์เครื่องจักรขึ้นมาคือ เครื่องอัดฝุ่นหนัง (Cake Machine) ซึ่งสามารถลดปัญหาในเรื่องการฟุ้งกระจาย การจัดเก็บ และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการส่งกำจัดได้เป็นอย่างดี



รูปที่ 4 เครื่องอัดฝุ่นหนัง (Cake Machine) และกระบวนการทำงาน

แต่ในปัจจุบันนี้เครื่องอัดฝุ่นหนัง (Cake Machine) ยังไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากไม่สามารถต่อเครื่องนี้เข้ากับ Bag House ได้โดยตรง จึงทำให้ปัญหานี้ยังไม่ได้รับการแก้ไขเท่าที่ควร ซึ่งในปี 2547 นี้มีโครงการปรับปรุงเครื่อง Buffing, Shaving โดยมี Blower ดูดฝุ่นหนังจากเครื่องได้โดยตรง

1.3 อื่นๆ

- กลิ่นวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น หนังวัว
- การฟุ้งกระจายของสารเคมีผง
- กลิ่นน้ำเสีย

2. การปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ

2.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และกิจกรรมต่างๆ

กระบวนการผลิตที่เป็นสาเหตุในการปล่อยมลพิษลงสู่แหล่งน้ำนั้นคือ ทุกกิจกรรมที่มีการใช้น้ำแล้วมีน้ำเสียเกิดขึ้น ซึ่งกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดน้ำเสียมดังต่อไปนี้ :

ผลิต 1 (อาคาร 2)

- การย้อมหนัง (Dyeing)
- การล้างหนัง และการรีดน้ำออกจากหนัง

- การล้างทำสะอาดเครื่องจักร, อุปกรณ์ และพื้นอาคาร

ผลิต 2 (อาคาร 3)

- การสเปรย์สีให้กับผนัง
- การใช้น้ำในกระบวนการสเปรย์เคมี
- การล้างทำสะอาดเครื่องจักร, อุปกรณ์ และพื้นอาคาร
- การล้าง Filter ของระบบบำบัดอากาศเครื่อง Auto spray

อื่นๆ

- การใช้น้ำในกิจกรรมอื่นๆ เช่น ห้องครัว ห้องน้ำ เป็นต้น

บริษัทฯ มีการแก้ไขปัญหาน้ำเสียเหล่านี้โดยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยแบ่งน้ำเสียออกเป็น 2 ส่วน คือ

➤ น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ในน้ำเสียได้เป็นอย่างดี บำบัดค่า BOD และ COD ได้มากถึง 50-80 % มีประสิทธิภาพดีกว่าระบบเดิมถึง 25% และสามารถลดค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ ได้ถึง 180,000 บาท/ปี ซึ่งระบบนี้คือ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB (เป็นโครงการการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้รับรางวัลพิเศษยอดเยี่ยมจากโครงการวิจัย และพัฒนาประดิษฐ์กรรมเชิงประยุกต์ของบริษัทในกลุ่มแพน) ซึ่งแต่เดิมใช้ระบบ Anaerobic Filter (AF)

ลักษณะบ่อหมัก



ลักษณะบ่อเติมอากาศ



รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB

➤ **น้ำเสียจากห้องครัว และห้องน้ำ**

ส่วนน้ำเสียจากห้องครัว และห้องน้ำจะปล่อยเข้าสู่ระบบบ่อเกรอะต่อไป



รูปที่ 6 บ่อเกรอะที่รับน้ำเสียจากห้องครัว- ห้องน้ำ

เมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัด ได้ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วจึงนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ อาทิเช่น นำไปรดน้ำต้นไม้ภายในบริษัทฯ ซึ่งในอนาคตจะมีการจัดทำโครงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัด มาปรับปรุงคุณภาพเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตต่างๆ ของบริษัทฯ ต่อไป

2.2 กรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีลงสู่รางระบายน้ำฝน

บริษัทฯ ได้มีการแยกรางระบายน้ำเสีย และรางระบายน้ำฝนออกจากกันดังนี้
รางระบายน้ำฝน อยู่บริเวณรอบๆ อาคาร น้ำที่ผ่านรางระบายน้ำฝนจะไหลรวมกันลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง
 คือ บ่อไนท์



รูปที่ 7 ลักษณะของรางระบายน้ำฝนและท่อที่ปล่อยลงสู่บ่อไนท์

รางระบายน้ำเสีย อยู่ภายในอาคารผลิตซึ่งจะรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตต่างๆ ซึ่งน้ำจะผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ให้ได้มาตรฐานก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์



รูปที่ 8 แสดงลักษณะของรางระบายน้ำเสียและท่อที่ปล่อยลงสู่อำบัต

บริษัทฯ เคยเกิดเหตุการณ์กรณีสารเคมีหกรั่วไหลลงรางระบายน้ำฝน คือ

- เหตุการณ์น้ำมันเตารั่วไหลลงรางระบายน้ำฝน แต่ยังไม่ได้ไหลลงไปยังบ่อในก็เนื่องจากการป้องกันได้ทัน ท่วงที ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้เป็นการกระทำของผู้รับเหมา และบริษัทฯ มีแนวทางการแก้ไขป้องกัน ดังนี้
 - อบรมให้ความรู้แก่ผู้รับเหมา และพนักงานทุกคนเรื่องการทำงานกับสารเคมี และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดสารเคมีหกรั่วไหล
 - ให้ความรู้ในเรื่องของข้อกำหนดของกลุ่มแพนกินทรีย์บุรี เรื่อง การปล่อยสารเคมีลงรางระบายน้ำฝน และการปรับโทษต่างๆ เช่น หลักการผู้ใดทำผู้นั้นเป็นคนจ่าย
 - มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลทั้งหน้าแถวตอนเช้า ในพื้นที่การทำงาน และบริเวณใกล้รางระบายน้ำฝน



(1)



(2)



(3)

รูปที่ 9 การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล (1) หน้าแถวตอนเช้า (2) บริเวณพื้นที่การทำงาน และ (3) จุดเสี่ยงใกล้รางระบายน้ำฝน

ข้อคิดเห็น: บริษัทฯ ยังไม่มีเขื่อนป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีลงรางระบายน้ำฝน ณ บริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ห้องเคมีของอาคาร 2, อาคารผสมเคมี เป็นต้น ซึ่งทางบริษัทฯ น่าจะมีการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเพื่อหาแนวทางการป้องกันปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. การจัดการของเสีย

กิจกรรมต่างๆ ในบริษัทฯ เป็นสาเหตุให้เกิดของเสียขึ้นเป็นจำนวนมาก ทั้งในด้านน้ำเสีย และขยะต่างๆ ซึ่งการจัดการน้ำเสียนั้นได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 2 ในหัวข้อนี้จะกล่าวเฉพาะเรื่องการจัดการขยะ ซึ่งทางบริษัทฯ แบ่งขยะออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- ขยะทั่วไป คือ เศษอาหาร เปลือกผลไม้ กล่องข้าว ขวดน้ำ กระป๋องกาแฟ เป็นต้น ทั้งลงถังขยะทั่วไป กำหนดเป็นถังสีฟ้า-น้ำเงิน
- ขยะไม่อันตราย คือ กระดาษอัดลาย (Release paper) เศษหนัง ปากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เศษฝุ่น Shaving/Buffering เศษ PU, Skin เป็นต้น ทั้งลงถังขยะไม่อันตรายกำหนดเป็นถังสีเหลือง
- ขยะอันตราย คือ เศษผ้าเปื้อนสารเคมี หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ สารเคมีเสื่อมคุณภาพ ภาชนะ-วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ปากตะกอนสีเปือก เป็นต้น ทั้งลงถังขยะอันตรายกำหนดเป็นถังสีแดง

ซึ่งขยะต่างๆ เหล่านี้ทางบริษัทฯ มีการจัดการโดยการส่งกำจัดตามประเภทของขยะอย่างถูกต้องตามกฎหมาย แต่ปัญหาที่พบมีดังต่อไปนี้

➤ การแยกทิ้งขยะไม่ถูกต้องตามประเภทของถังขยะ

เช่น พบการทิ้งขยะทั่วไป ขยะไม่อันตราย และขยะอันตรายปะปนกัน
แนวทางการแก้ไขคือ

- แยกถังขยะทั่วไปไว้นอกอาคารผลิต เนื่องจากห้ามรับประทานอาหารในผลิต และเป็นการขจัดปัญหาการทิ้งขยะผิดประเภท
- ลดปริมาณถังขยะไม่อันตราย และถังขยะอันตรายในอาคารลงเพื่อให้พนักงานมีทางเลือกน้อยลงทำให้ตัดสินใจแยกทิ้งได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

➤ การเก็บรวบรวมขยะ เพื่อรอส่งกำจัด

โรงเก็บขยะมีพื้นที่ไม่เพียงพอทำให้ต้องเก็บขยะไว้นอกอาคารซึ่งไม่สามารถป้องกันฝนตกได้ทำให้ขยะเกิดการเปื้อกชื้น และเมื่อลมพัดทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นหนัง ซึ่งจะส่งให้เกิดผลกระทบในหลายๆ ด้าน อาทิเช่น

- เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค และแหล่งซ่อนตัวของสัตว์มีพิษ
- อาจเป็นการเพิ่มภาระให้กับโรงงานที่รับกำจัดด้านพลังงาน-เชื้อเพลิง
- ผิดข้อกำหนดที่ตกลงไว้กับบริษัทที่รับกำจัดอาจทำให้เสียค่าปรับ

ข้อคิดเห็น : 1. บริษัทฯ ควรสร้างโรงเก็บขยะเพิ่ม

2. บริษัทฯ ควรปรับปรุงโรงเก็บขยะให้มีการแยกขยะเป็นสัดส่วนเพื่อความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจัดเก็บ อาทิเช่น ในโรงเก็บขยะไม่อันตรายอาจ แยกได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ใช้เป็นที่เก็บกระดาษต่างๆ

ส่วนที่ 2 ใช้เป็นที่เก็บพลาสติก

ส่วนที่ 3 ใช้เป็นที่เก็บถุงบรรจุฝุ่นหนัง Buffing/Shaving เป็นต้น

➤ การจัดเก็บขยะในจุดพักขยะ

บ่อยครั้งพบขยะวางไว้นอกจุดพักขยะ และในจุดพักขยะไม่แยกขยะตามประเภทที่จัดไว้ ซึ่งในปัจจุบันได้ทำการแก้ไขแล้วโดยการสร้างจุดพักขยะขึ้นใหม่ และมีบอร์ดแสดงตัวอย่างขยะแยกตามประเภทอย่างชัดเจน ดังแสดงในรูปที่ 10



ก่อนปรับปรุง



หลังปรับปรุง



รูปที่ 10 จุดพักขยะก่อนและหลังการปรับปรุง

4. เสียงที่ก่อให้เกิดความรำคาญ

กิจกรรมที่มีเสียงดังซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญนั้นคือ อาคาร 1 (ผลิต 3) เกิดเสียงดังจากเครื่องนวดหนัง (Vibration) ซึ่งบริษัทฯ กำหนดแนวทางการแก้ไขคือ จัดทำโครงการลดความเข้มเสียงเครื่อง Vibration ซึ่งได้พยายามปรับปรุงซ่อมแซมที่แหล่งกำเนิดเสียง (เครื่อง Vibration) แล้ว แต่เสียงยังคงดังอยู่ ซึ่งจากการประชุม คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม มีมติการป้องกันเสียงที่ดังเกินมาตรฐานบริเวณ Vibration โดยทำการกันห้องเฉพาะ และกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) คือ Ear Muff ส่วนที่อาคาร Buffing นั้นนั้นได้จัดให้พนักงานสวมใส่ Ear Muff เช่นกัน

ปัญหาที่พบ : บางครั้งพบพนักงานไม่สวมใส่ PPE ที่จัดไว้ให้ ขณะปฏิบัติงาน

ข้อคิดเห็น : 1. ควรมีการจัดอบรมพนักงานให้เกิดความตระหนักในเรื่องของอันตรายที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. หัวหน้างานให้การดูแลเอาใจใส่อย่างเข้มงวด และเป็นแบบอย่างที่ดีในการสวมใส่ PPE

5. การปนเปื้อนของดิน และน้ำใต้ดิน

ตัวอย่าง สาเหตุที่มีโอกาสส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนของดิน และน้ำใต้ดินคือ พนักงานวางถังสารเคมีที่ปนเปื้อนสารเคมีนอกบริเวณที่จัดเก็บ เมื่อฝนตกจึงเกิดการชะสารเคมีลงปนเปื้อนดิน และมีโอกาสซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน



รูปที่ 11 การวางถังสารเคมีนอกบริเวณที่จัดเก็บ

ข้อคิดเห็น : 1. กำหนดวันขนขยะออกไปกำจัดให้พอดีกับอัตราการเกิดภาชนะปนเปื้อน (Waste)

2. จัดอบรมพนักงานทุกคนอย่างต่อเนื่อง

3. หัวหน้างานควบคุมดูแลการปฏิบัติงานอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง

6. การใช้วัตถุดิบ และทรัพยากรธรรมชาติ

การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในบริษัทล้วนใช้วัตถุดิบ และทรัพยากรธรรมชาติทั้งสิ้น ซึ่งทางบริษัทฯ ได้พยายามหาแนวทางเพื่อลดการใช้วัตถุดิบ และทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

6.1 การใช้ไฟฟ้า

ในกระบวนการผลิตต่างๆ และในอาคารสำนักงาน รวมกันแล้ว มีการใช้ไฟฟ้าเป็นปริมาณมาก บริษัทฯ จึงได้หาแนวทางการลดการใช้ไฟฟ้า ดังนี้

จัดทำโครงการลดการใช้ไฟฟ้าที่ Boiler

โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของเครื่องอุ่นน้ำมันเตา เนื่องจากกระบวนการผลิตแยกออกเป็น 3 ประเภทคือ PU, COATED, PU, VINYL, PU FILM จะต้องทำการอบแห้งโดยใช้ความร้อนจาก Stream ใน Boiler เนื่องจากพบว่าเครื่อง Electric Heater, Oil Pre-heater ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าเปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อนในการอุ่นน้ำมันเตาซึ่งทำให้สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ามาก และเสียค่าการใช้หน่วยไฟฟ้าต่อชั่วโมงสูงมาก

ซึ่งโครงการนี้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายแล้วสามารถลดการใช้ไฟฟ้าจากเครื่องอุ่นน้ำมันเตาได้ 100% เมื่อเทียบกับชุดเดิม

นอกจากการจัดทำโครงการแล้วยังมีวิธีการต่างๆ ดังนี้คือ

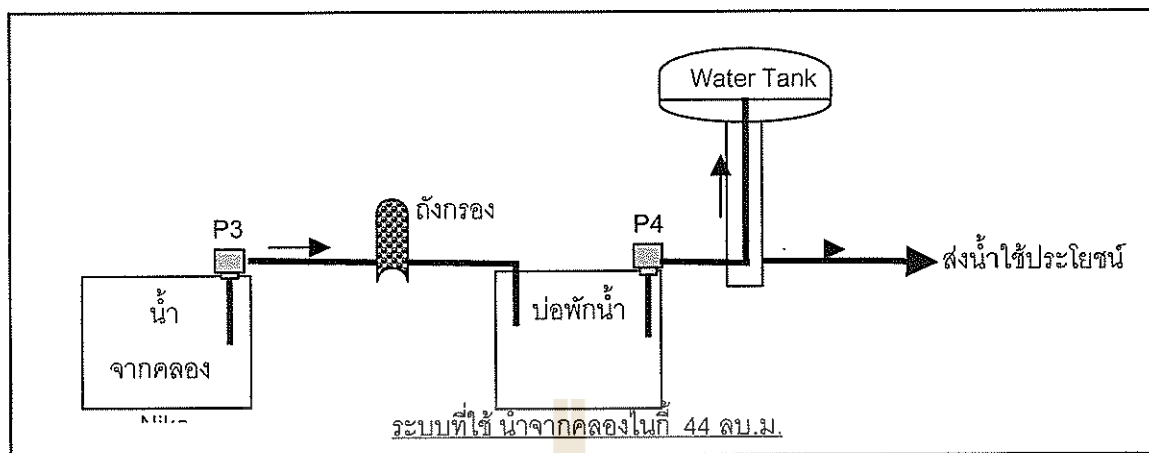
- มีนโยบายประหยัดไฟ โดยปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งหลังเลิกใช้งานเช่น ปิดไฟ, ปิดแอร์ก่อนเลิกงาน 30 นาที ปิดคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
- โครงสร้างโรงงานออกแบบเพื่อให้แสงจากภายนอกเข้าถึงโดยใช้หลังคาโปร่งแสง ตัวอาคารโล่ง ยกหลังคาสูงเพิ่มการระบายอากาศได้ดีทำให้พนักงานไม่ร้อน ช่วยลดปริมาณการติดตั้งพัดลมส่งผลให้ค่าใช้จ่ายไฟฟ้าลดลง

6.2 การใช้น้ำ

บริษัทฯ มีการใช้น้ำเป็นจำนวนมากในกระบวนการผลิตดังได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งบริษัทฯ ได้มีวิธีการลดการใช้น้ำ อาทิเช่น

โครงการลดการใช้น้ำประปา

ในกระบวนการผลิตของบริษัทฯ นั้นมีการใช้น้ำประปาทั้งที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง และโดยอ้อม ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำเป็นจำนวนมาก ทางบริษัทฯ จึงได้จัดตั้งโครงการลดการใช้น้ำประปา โดยการปรับปรุงน้ำจากบ่อน้ำให้มีคุณภาพดีขึ้นจนสามารถนำมาใช้ล้างเครื่องจักร และล้างพื้นโรงงานแทนน้ำประปาได้ โดยอาศัยหลักการกรองเข้ามาปรับสภาพน้ำ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยถังกรองได้รับการยอมรับ และอนุญาตให้นำมาใช้แทนน้ำประปาได้ ซึ่งในขณะนี้กำลังอยู่ในช่วงการดำเนินการโดยมีการต่อเติมท่อน้ำเรียบร้อยแล้ว ซึ่งโครงการนี้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ถึงอย่างน้อยเดือนละ 66,000 บาท และคาดว่าจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายได้ตามที่ตั้งไว้



รูปที่ 12 ระบบการนำน้ำจากบ่อน้ำมาใช้ประโยชน์

6.3 การใช้วัตถุดิบ

เนื่องจากการใช้วัตถุดิบในการผลิตเป็นจำนวนมาก อาทิเช่น ถุงพลาสติก เชือกฟาง หนักรัด และอื่นๆ บริษัทฯ จึงได้จัดทำโครงการต่างๆ เพื่อลดการใช้วัตถุดิบเหล่านี้ลง ดังตัวอย่างโครงการต่อไปนี้

โครงการลดการใช้ถุงพลาสติก

เนื่องจากการใช้ถุงพลาสติกเป็นจำนวนมากทั้งที่ใช้ในการคลุมหนัง, Packing หนังสำเร็จรูป และถุงขยะไม่อันตราย (ถุงเหลือง) ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และก่อให้เกิดปัญหาขยะตามมาซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้มีแนวทางการแก้ไข โดยการจัดตั้งโครงการนี้ขึ้นมา โดยการวางแผนนำถุงแบบตัดสำเร็จแล้วมาใช้ แทนที่พนักงานต้องตัดเองเพื่อลดการสูญเสียเนื่องจากตัดถุงยาวเกินไป ซึ่งโครงการนี้สามารถลดการใช้ปริมาณถุงดำ และถุงเหลืองลดลงเฉลี่ย 15.41% และ 20.06 % ตามลำดับ

โครงการลดปริมาณการใช้เศษ PU skin

เนื่องจากกระบวนการผลิตที่ PU Line ยังไม่มีการควบคุมการใช้วัตถุดิบโดยเฉพาะอย่างยิ่งสารเคมีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งโครงการนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมี และลดการทิ้งเศษ PU skin รวมถึงการลดต้นทุนในการผลิตด้วย ซึ่งจัดทำโดยมีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องให้มีความตระหนักถึงความสำคัญของโครงการ และทราบวิธีการลดเศษ PU skin และเก็บข้อมูลปริมาณการทิ้ง เศษ PU skin ในแต่ละวัน ซึ่งวิธีการลดเศษ PU skin มีดังนี้คือ

- แยกขนาดความกว้างของหนังก่อนการวางหนัง (Lamination) ลงบนสารเคมีที่เคลือบไว้บนกระดาษอัดลาย (Release paper)

- ทำความสะอาด กระดาษอัดลาย (Release paper) ก่อนนำไปใช้
- ทำความสะอาดพลาสติก และตรวจสอบรอยขาด เพราะความสกปรก และรอยขาดจะทำให้กาวติดด้านหลังกระดาษอัดลาย
- วางหนังให้ถูกต้อง
- ชั่งเคมีให้ได้ตามมาตรฐานที่ใช้ก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการเคลือบลงบนกระดาษอัดลาย (Skin Coating)

ซึ่งขณะนี้โครงการกำลังอยู่ในช่วงการดำเนินการซึ่งคาดว่าจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายลงได้

7. ก่อความรำคาญต่อชุมชน และท้องถิ่น

สาเหตุที่มีโอกาสต่อการเกิดความรำคาญต่อชุมชน และท้องถิ่น และอาจเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง และภายนอกมีดังต่อไปนี้

- กลิ่นไอระเหยจากสารเคมี
- น้ำที่บำบัดแล้วยังคงมีสี กลิ่น เป็นที่น่ารังเกียจ
- การหกรั่วไหลของสารเคมีลงระบายน้ำฝน และไหลต่อลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
- ฝุ่นหรือเขม่าต่างๆ เช่น เขม่าจาก Boiler ฝุ่นบัพฟิง เป็นต้น

ในปัจจุบันบริษัทฯ ได้มีการป้องกัน และควบคุมปัญหาต่างๆ เหล่านี้แล้ว โดยรายละเอียดการป้องกันกลิ่นไอระเหยจากสารเคมี และฝุ่นบัพฟิง ได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 1 ส่วนเรื่องน้ำเสีย และการหกรั่วไหลของสารเคมี อธิบายแล้วในหัวข้อที่ 2 ตามลำดับ

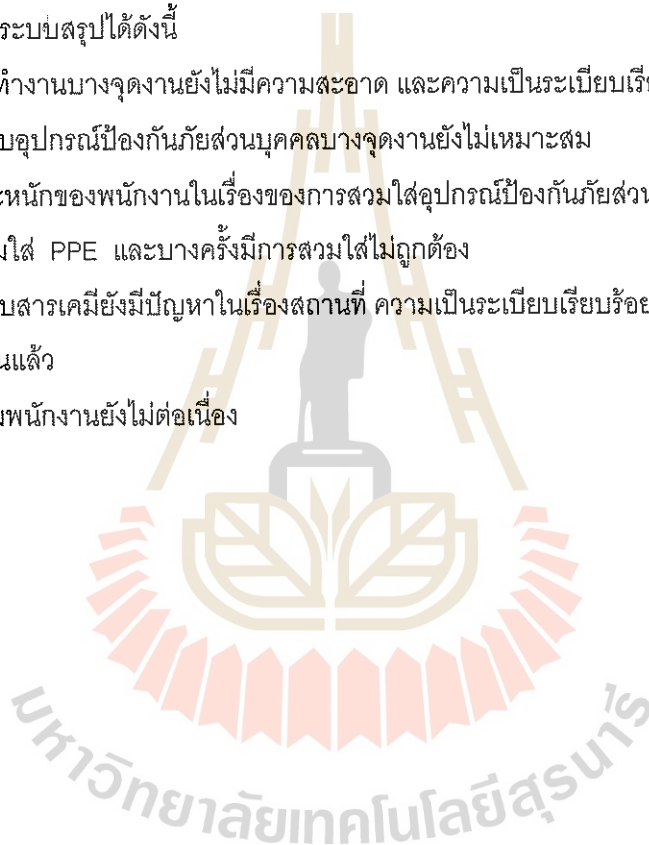
ข้อคิดเห็น : ควรมีการปฏิบัติ และคงไว้ซึ่งวิธีต่างๆ เหล่านี้อย่างต่อเนื่อง และต้องมีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการเผยแพร่ความรู้ข่าวสารต่างๆ ให้แก่พนักงานทุกคน และชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง

5. สรุปผลการศึกษา

การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของบริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด นั้นได้มีการจัดทำตามระบบได้ครบถ้วนทุกข้อกำหนด แต่ในด้านการปฏิบัตินั้นยังมีข้อบกพร่องบางประการ ซึ่งในการที่จะทำให้ระบบสามารถคงอยู่ได้อย่างยั่งยืนนั้นเป็นสิ่งที่ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายอย่างจริงจัง เพราะเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องของทุกคนที่จะต้องช่วยกัน เป็นเรื่องของจิตสำนึกร่วมกัน ปัญหาอาจจะเกิดจากที่หนึ่ง แต่ผลกระทบที่ตามมาจะส่งผลในวงกว้าง

จากการที่ได้ติดตามปัญหาด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้นสิ่งที่ยังเป็นสภาพที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามการจัดการระบบสรุปได้ดังนี้

- พื้นที่การทำงานบางจุดงานยังไม่มีความสะดวก และความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- การจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลบางจุดงานยังไม่เหมาะสม
- ความตระหนักของพนักงานในเรื่องของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) พนักงานบางคนไม่สวมใส่ PPE และบางครั้งมีการสวมใส่ไม่ถูกต้อง
- การจัดเก็บสารเคมียังมีปัญหาในเรื่องสถานที่ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการปิดภาชนะหลังเลิกใช้งานแล้ว
- การอบรมพนักงานยังไม่ต่อเนื่อง



บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานใน บริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ในแผนกสิ่งแวดลอม ซึ่งได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในส่วนของการประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม การศึกษาและติดตามปัญหาของระบบมาตรฐาน ISO 14001 ของบริษัทฯ นั้นส่งผลให้เกิดประโยชน์ในหลายๆ ด้านดังนี้

1. ด้านสังคม

- ได้รู้จักบุคคลต่างๆ มากขึ้นทั้งในแผนกและต่างแผนก
- ได้เข้าใจถึงลักษณะของการทำงานจริง การปรับตัวให้เข้ากับองค์กรและชีวิตประจำวันใน การทำงาน
- ได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2. ด้านทฤษฎี

- ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องระบบบำบัดน้ำเสีย
- ได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- ได้รับความรู้ใหม่เพิ่มในเรื่องการทำงานกับสารเคมี

3. ด้านปฏิบัติ

- ติดตามตรวจสอบสภาพโรงงานและการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน PAL-W006 เรื่องการติดตามตรวจสอบการทำงานของพนักงานและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำเดือนละ 2 ครั้ง โดยกำหนดทุกวันที่ 1 และวันที่ 16 ของทุกเดือนและบันทึกลงในแบบฟอร์ม PAL-W006 F02
- ได้มีส่วนร่วมในการฝึกอบรมพนักงาน
- จัดทำลงทะเบียนการฝึกอบรมตามแบบฟอร์ม PAL-P004 F04 และบันทึกการฝึกอบรมของพนักงานตามแบบฟอร์ม PAL-P004 F08
- ได้มีส่วนร่วมจัดทำและแจกจ่ายขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)
- ได้จัดทำบอร์ด ทำเอกสารประกอบความรู้และร่วม Present ในงานประกวดโครงการวิจัยและพัฒนาประดิษฐ์กรรมเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 2 ของบริษัทในกลุ่มแพน ที่บริษัท บางกอกกรีนเบอรี่ จำกัด
- จัดทำแผนผังของตู้ควบคุมไฟฟ้าร่วมกับฝ่ายเทคนิค

- จัดทำคู่มือความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS : Material Safety Data Sheet)
- ร่วมการประชุมและพิธีรับมอบใบรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14001
- ร่วมการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (EMC MEETING)
- ร่วมสัมมนาในงาน F-net 17 ครั้งที่ 3 โซนกบินทร์บุรี สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ณ บริษัท กบินทร์บุรีแพนเอเชีย พุดแวร์ จำกัด
- ได้เข้าร่วมการอบรมกิจกรรม 5 ส.
- ได้ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี
- เตรียมการและมีส่วนร่วมในการจัดทำรายงานการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล
- ได้เข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ที่บริษัทจัดขึ้น เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มบริษัทในเครือสหพัฒน์ ในงานสหกรุ๊ปโชว์, ร่วมกิจกรรมโครงการรวมพลคนเสื้อเหลือง, งานวันวิชาการกุล PAN 10 K, งานกอล์ฟและ งานทำบุญประจำปีของบริษัทฯ เป็นต้น

บทที่ 4

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติงานในบริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด ทำให้ได้รับความรู้ต่างๆ จากการปฏิบัติงานจริง ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปในอนาคต สำหรับการปฏิบัติงานในด้านการติดตามปัญหาของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มีปัญหาและอุปสรรคบางประการดังนี้

1. เนื่องจากเป็นการปฏิบัติงานจริงเป็นครั้งแรก จึงทำให้มีข้อบกพร่องหลายประการ เมื่อสามารถปรับตัวและได้รับคำแนะนำจาก Job Supervisor จึงสามารถปฏิบัติงานได้ดีขึ้น
2. บริษัทแพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด เป็นบริษัทฯ ที่มีการใช้สารเคมีค่อนข้างมาก ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพนักงานโดยตรง ซึ่งในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมควรทำควบคู่ไปกับการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างจริงจัง
3. ปัญหาที่พบส่วนใหญ่เป็นปัญหาในเรื่องของความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ปฏิบัติงาน ดังนั้นบริษัทฯ จึงควรจัดทำโครงการ 5 ส. คือ สะอาด สะดวก สะดวก สุขลักษณะ และสร้างนิสัย มาปฏิบัติ โดยอาจมีการจัดประกวดความสะอาดของสถานที่ด้วย
4. การฝึกอบรมพนักงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างจิตสำนึกโดยเฉพาะในเรื่องของสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ดังนั้นควรมีการจัดฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและมีเวลาการอบรมเพิ่มมากขึ้น
5. การจัดการระบบสิ่งแวดล้อมไม่ใช่เป็นหน้าที่ของแผนกสิ่งแวดล้อมแต่เพียงฝ่ายเดียวแต่เป็นหน้าที่ที่ทุกคนต้องรับผิดชอบร่วมกันเพราะการพัฒนาที่ยั่งยืนอยู่ที่ความร่วมมือของทุกคน
6. ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม มีความสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นการจัดการระบบ ซึ่งข้าพเจ้ามีความคิดเห็นว่าจะมีวิชา ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ไว้ในหลักสูตรด้วย เพราะจะเป็นประโยชน์และส่งเสริมการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

เทวินทร์ สิริโชคชัยกุล, ISO 14001 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม, พิมพ์ที่ หจก. กร ศรีเอชเอ็น.

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2542

สุเทพ ธีรศาสตร์, ISO 14001 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี

ไทย-ญี่ปุ่น), บริษัท ดวงกลมสมัย จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2541

เอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของ บริษัท แพนเอเชียเลทเธอร์ จำกัด



ภาคผนวก



แบบฟอร์ม PAL-W006 F02 บันทึกการติดตามตรวจสอบ

(แผ่นที่1)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

พื้นที่/แผนก/ฝ่ายที่ตรวจสอบ.....

ผู้ตรวจสอบ

หลักเกณฑ์การตรวจสอบ

ดี : ผลการปฏิบัติงานดี สภาพอุปกรณ์อยู่ในสภาพดี สะอาด และพร้อมใช้งาน

ควรปรับปรุง : ผลการปฏิบัติงานยังไม่สามารถยอมรับได้ หรือสภาพอุปกรณ์ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน (ผู้ตรวจสอบต้องกรอรายละเอียดที่เป็นปัญหาในช่อง “ปัญหาที่พบ”)

กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการตรวจสอบตามความเป็นจริง

สิ่งที่ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		ปัญหาที่พบ
		ดี	ปานกลาง	
Spill Control Kit	1. มีการตรวจเช็คและบันทึกในแบบฟอร์มการตรวจเช็คอุปกรณ์ควบคุมอรัณภัยรั่วไหลของสารเคมี			
	2. มีจำนวนเท่าที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มการตรวจเช็คและมีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน			
	3. มีป้าย “Spill Control Kit” อย่างชัดเจน			
	4. ใช้งานได้สะดวกเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน			
	5. สภาพดี สามารถใช้งานได้			
ที่ล้างตา	1. มีการตรวจเช็คและบันทึกในแบบฟอร์มการตรวจเช็คที่ล้างตา			
	2. สะอาดและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้			
	3. ใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์			
	4. มีขีดบอกระดับน้ำที่ชัดเจน			
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	1. มีการตรวจเช็คและบันทึกในแบบฟอร์มผลการตรวจสอบสภาพ PPE			
	2. มีจำนวนเท่าที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มผลการตรวจสอบสภาพ PPE			
	3. สภาพดีสามารถใช้งานได้			
	4. ทำความสะอาดและบำรุงรักษาอยู่เสมอ			
	5. มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม			
	6. มีการใช้งานเมื่อปฏิบัติงาน			

กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการตรวจสอบตามความเป็นจริง

สิ่งที่ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		ปัญหาที่พบ
		ดี	ปานกลาง	
MSDS	1. มี MSDS ครบตามจำนวนสารเคมี			
	2. MSDS อยู่ในสภาพดี อ่านง่าย			
ภาชนะบรรจุสารเคมี	1. ภาชนะที่ใช้งานทุกใบมีฉลากสารเคมีติด (ชื่อ ชนิดของอันตราย)			
	2. อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้และมีฝาปิดและปิดฝาภาชนะทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน			
	3. ฉลากสารเคมีบนภาชนะตรงกับชนิดสารเคมีที่บรรจุ			
ถังดับเพลิง	1. มีการบันทึกการตรวจสอบในแบบฟอร์ม รายการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง			
	2. ถังดับเพลิงอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และสะดวกต่อการใช้งาน			
	3. มีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมต่อการใช้งาน			
	4. มีป้ายแสดงจัดตั้งถังดับเพลิง			
	5. มีวิธีการใช้แสดงอย่างชัดเจน			
	6. มีการใช้งานเมื่อปฏิบัติงาน			
การจัดเก็บและการถนอมสารเคมี	1. มีถาดรองรับป้องกันสารเคมีหกหล่นรั่วไหลของสารเคมีขณะถ่ายเท			
	2. ถาดรองรับมีการทำความสะอาดอยู่เสมอ			
	3. จัดเก็บสารเคมีตรงกับป้ายชื่อ			
ความสะอาดและความเรียบร้อย	1. บริเวณที่ทำงานมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ			
	2. ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน			
อื่นๆ				

ภาพกิจกรรม

1. การทำงานกับสารเคมี : ซ่อมแซมลูกฉีกรถสารเคมีหกรั่วไหล



2. การอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิงเบื้องต้นโดยกองดับเพลิงเทศบาลบึงนาราง



3. งานประกวดโครงการวิจัยและพัฒนาประดิษฐ์กรรมเชิงประยุกต์

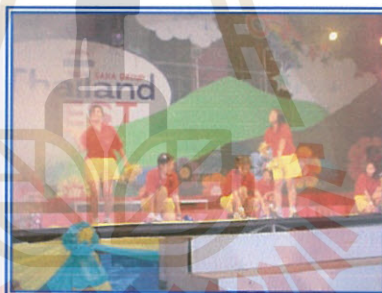


ภาพกิจกรรม

4. สัมมนา-ดูงาน F-net 17 โชนกบินทร์บุรี



5. งานสทกรूपโชว์



6. พิธีรับมอบใบรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14001



ภาพกิจกรรม

7. กิจกรรมออกกำลังกาย, ตรวจสอบสภาวะพนักงาน, งานเลี้ยงพนักงาน



8. กิจกรรมต้นไม้วันเกิด, ประชาสัมพันธ์การกุศล



9. ทัวไป

