

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลสารเคมี”

“ Develop Chemical Management knowledge base system ”



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 618491 สหกิจศึกษา

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วันที่ 20 ธันวาคม 2545

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“ การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลสารเคมี “
“ Develop Chemical Management knowledge base system”



ปฏิบัติงาน ณ

บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

90 หมู่ 9 ต. มิตรภาพ ต. สูงเนิน อ. สูงเนิน จ. นครราชสีมา 30170

วันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2545

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

อาจารย์ชลาชัย หาญเจนลักษณ์

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวณัฐวรรณ เลิศกัญญาธรรมา นักศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (618491) ระหว่างวันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2545 ถึง วันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2545 ในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ณ บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด และได้รับมอบหมายจาก Job Supervisor ให้ศึกษา ทำรายงาน เรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลสารเคมี (Develop Chemical Management Knowledge Base System)

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวณัฐวรรณ เลิศกัญญาธรรมา)

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งแต่วันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ.2545 ถึง วันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2545 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. คุณสัมพันธ์ ศิลปนาฏ (รองประธานบริหารโรงงานโคราช) ที่เห็นความสำคัญของระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่ายิ่งแก่ข้าพเจ้า
2. คุณนิลวดี เลียงสุนทรสิทธิ (ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัย)
3. คุณวิภาวี รุ่งอรุณพิศาล (เจ้าหน้าที่แผนกความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม) ซึ่งเป็น Job Supervisor และเป็นที่ปรึกษาอย่างดี
4. คุณกรรณิการ์ สังขทิพย์ (เจ้าหน้าที่แผนกทรัพยากรมนุษย์)
5. พี่ๆ อีกรายหลายท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติสหกิจศึกษาในครั้งนี้ และบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ไว้ ณ ที่นี้

นางสาวณัฐวรรณ เลิศภิญโญชัยถาวร
ผู้จัดทำรายงาน

บทคัดย่อ

(Abstract)

บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ จากการเข้าไปปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ในบริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในแผนกความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Environmental , Health and Safety) ซึ่งในการปฏิบัติงานได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการด้านสารเคมี และพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลสารเคมีที่มีใช้อยู่ภายในบริษัท เพื่อเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบปฏิบัติของบริษัทที่กำหนดไว้ และนอกจากนี้ยังได้มีส่วนร่วมในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม การซ้อมอพยพ การอบรมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสารเคมี การตรวจสอบห้องจัดเก็บสารเคมี อีกทั้งยังได้รับความรู้ได้รับการฝึกอบรมเรื่องวัตถุอันตรายและการเป็นผู้ตรวจสอบภายในด้านสิ่งแวดล้อม (Internal Auditor ISO 14001) อีกด้วย



สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่ง	1
กิตติกรรมประกาศ	2
บทคัดย่อ	3
สารบัญ	4
บทที่ 1 บทนำ	5
1. วัตถุประสงค์	
2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	
บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ	10
วิธีการดำเนินการ	
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	14
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	15
สารบัญตาราง	16
สารบัญรูป	24
บรรณานุกรม	27
ภาคผนวก	28



บทที่ 1

บทนำ

1. วัตถุประสงค์

- * เพื่อศึกษาการทำงานภายในบริษัทซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
- * เพื่อเพิ่มทักษะในการเรียนรู้การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ
- * เพื่อศึกษาระบบการจัดการด้านสารเคมี
- * เพื่อศึกษาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- * เพื่อนำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้กับการทำงาน
- * ฝึกฝนการเข้าสังคมและการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน
- * ฝึกฝนความมีระเบียบวินัยทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
- * ฝึกฝนความเป็นผู้นำ และการวางตัวกับผู้ได้บังคับบัญชาและผู้บังคับบัญชาได้

2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท

บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี อิงค์ คือ ผู้นำด้านเทคโนโลยีข้อมูลซึ่งผลิต ผลิตภัณฑ์สำหรับการบันทึก การเข้าถึง และการบริหารข้อมูล ซีเกทมีความมุ่งมั่น ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงที่สุดเพื่อช่วยให้ลูกค้าสามารถได้รับข้อมูลในเวลาสถานที่และวิธีที่พวกเขาต้องการ ทางบริษัท ฯ ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ผลิตดีสก์ไดรฟ์ ดิสก์เมคเคนติก และหัวเขียน – อ่านรายใหญ่ที่สุดในโลก รวมทั้งเป็นผู้นำตลาดเทปไดรฟ์ และผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารข้อมูลขององค์กร ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการผลิตอย่างเห็นได้ชัด เราสามารถพบฐานการผลิตของบริษัท ซีเกท ฯ ได้ทั่วโลก และบนเวปไซด์ไวด์เว็บ <http://www.thai.seagate.com/>

ประวัติของบริษัทซีเกท พอสังเขป

พ.ศ.2522	บริษัทซีเกทได้รับการก่อตั้งขึ้นในฐานะที่เป็นผู้ผลิตดีสก์ไดรฟ์
พ.ศ.2523	บริษัทซีเกทเริ่มผลิตฮาร์ดดิสก์ขนาด 5.25 นิ้ว เป็นครั้งแรก
พ.ศ.2525	บริษัทซีเกทบุกเบิกผลิตภัณฑ์รุ่น ST506 อินเตอร์เฟซ
พ.ศ.2532	บริษัทซีเกทซื้อกิจการของบริษัท อิมพริมิส เทคโนโลยี เพื่อ ดำเนินการผลิตไดรฟ์และอุปกรณ์ซึ่งมีประสิทธิภาพสูง
พศชกิจายน 2535	บริษัทซีเกทเปิดตัวดีสก์ไดรฟ์ตัวแรกซึ่งมีความเร็ว 7,200 รอบ ต่อนาที

พฤศจิกายน 2535	บริษัทซีเกทพัฒนาเทคโนโลยี Shock – sensing สำหรับดิสก์ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว เป็นรายแรก
มกราคม 2536	บริษัทซีเกทร่วมลงทุนในบริษัท ซานดิสก์ คอร์ปอเรชั่น เพื่อดำเนินกิจการผลิตแฟลชเมมโมรี่
พฤษภาคม 2536	บริษัทซีเกทส่งดิสก์ไดรฟ์ตัวที่ห้าล้านออกสู่ตลาด
พฤษภาคม 2537	บริษัทซีเกทซื้อกิจการของคริสตัล คอมพิวเตอร์ เซอร์วิสเชส เพื่อดำเนินการผลิตซอฟต์แวร์ธุรกิจอัจฉริยะ
กรกฎาคม 2537	บริษัทซีเกทลงทุนในบริษัท คราก่อน ซิสเต็มส์ และร่วมกันพัฒนาซอฟต์แวร์ Speech Recognition
มิถุนายน 2538	ซีเกทก่อตั้งบริษัท ซีเกท ซอฟต์แวร์
กุมภาพันธ์ 2539	บริษัทซีเกทและบริษัท คอนเนอร์ เพอร์รีเฟอร์รัลรวมกิจการเข้าด้วยกันเป็นผู้ผลิตไดรฟ์อิสระที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก
มิถุนายน 2539	บริษัทซีเกทเข้าซื้อกิจการ บริษัท โฮลิสติก ซิสเต็มส์ จำกัด เพื่อดำเนินการผลิตซอฟต์แวร์ธุรกิจอัจฉริยะ
ตุลาคม 2539	บริษัทซีเกทเปิดตัวไดรฟ์ซีต้าความเร็ว 10,000 รอบต่อนาที
พฤศจิกายน 2539	บริษัทซีเกทส่งผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ตัวที่หนึ่งร้อยล้านออกสู่ตลาด
มิถุนายน 2540	บริษัทซีเกทลงทุนในบริษัท แก็คซัค เน็ทเวิร์คส์ เพื่อร่วมกันพัฒนาเทคโนโลยีเครือข่ายการบันทึกข้อมูล
ตุลาคม 2540	บริษัทซีเกทเปิดตัวไดรฟ์ฟูลดร้า เอทีเอ ความเร็ว 7,200 รอบต่อนาที สำหรับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะเป็นครั้งแรก
มีนาคม 2541	บริษัทซีเกทผลิตหัวบันทึกแมกเนติกจำนวน 1 ล้านชิ้น
สิงหาคม 2541	มีการก่อตั้งสถาบันวิจัยของซีเกทในเมืองฟิตสเบิร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา
ตุลาคม 2541	บริษัทซีเกทเปิดตัวผลิตภัณฑ์ดิสก์ไดรฟ์ซึ่งมีความจุสูงสุดในโลก คือ บาราคูต้า 50 ซึ่งมีความจุ 50 กิกะไบต์
มีนาคม 2542	บริษัทซีเกทส่งดิสก์ไดรฟ์ซีต้าความเร็ว 10,000 รอบต่อนาที ทั้งสิ้น 2.5 ล้านชิ้นออกสู่ตลาด
เมษายน 2542	บริษัทซีเกทลงทุนในบริษัท ไอคอมเพรสชั่น ซึ่งเสริมสร้างประสิทธิภาพของฮาร์ดไดรฟ์และวีดีโอบนชิป
มิถุนายน 2542	บริษัทซีเกทส่งดิสก์ไดรฟ์ตัวที่ 250 ล้านออกสู่ตลาด

ตุลาคม 2542

มีการจัดตั้งกลุ่มธุรกิจโซลูชันสำหรับระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อ
ตอบสนองการเติบโตของบริษัทอินเทอร์เน็ต การบันทึกข้อมูล
ขององค์กร บริการ อี – คอมเมิร์ซ และตลาดผลิตภัณฑ์สำหรับผู้
บริโภค

ธันวาคม 2542

บริษัทซีเกทลงนามในข้อตกลงการซื้อขายกิจการผู้พัฒนาเทคโนโลยี
SAN – โซโอเทค

บริษัทซีเกท จำกัด ในประเทศไทย

บริษัท ซีเกท จำกัด เริ่มก่อตั้งในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2526 โดยได้รับการส่งเสริมการลงทุน
จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)
เพื่อทำการผลิตและส่งออกส่วนประกอบชิ้นต้นและชิ้นสุดท้ายของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ โดยมี
สำนักงานดำเนินการบริหารและผลิตที่อาคารต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ เช่น อาคารสินเคหะการ อาคาร
เค อาคารมโนรม และอาคารคิว มีพนักงานเริ่มต้นจาก 50 คน ปัจจุบันเฉพาะประเทศไทยมี
พนักงานรวมทั้งสิ้นมากกว่า 27,000 คน และมีโรงงานรวม 2 แห่ง คือ

1. โรงงานเทพารักษ์ 1627 หมู่ 7 ถ.เทพารักษ์ ต.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ
ก่อตั้ง พ.ศ.2532
2. โรงงานโคราช 90 หมู่ 9 ถ.มิตรภาพ อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา ก่อตั้ง
พ.ศ.2539

วัตถุประสงค์ของบริษัทในปีงบประมาณ 2546

1. ออกแบบกระบวนการดำเนินงานที่ดีที่สุด และนำออกปฏิบัติเพื่อผลักดันให้บริษัทลดต้นทุน
การผลิตลงและมีรายรับเพิ่มขึ้น
2. เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในด้านการพัฒนาและนำเทคโนโลยีอันทันสมัยออกสู่
ตลาดเป็นรายแรก
3. ส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าได้ตามที่ต้องการ
4. พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพดีที่สุดตามต้องการของลูกค้า
5. สร้างทีมงานที่มีคุณภาพเพื่อดึงดูดใจ พัฒนา ขยาย และรักษาไว้ซึ่งพนักงานที่มีคุณภาพ

ภารกิจ

ภารกิจของซีเกท คือ ซีเกทมีความมุ่งมั่นในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงที่สุด เพื่อช่วยให้ลูกค้าสามารถได้รับข้อมูลในเวลา สถานที่ และวิธีที่พวกเขาต้องการ

เป้าหมาย

ด้วยความมุ่งมั่นของซีเกทที่จะก้าวไปสู่ความเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาทางด้านดิจิทัล เทคโนโลยีที่ล้ำหน้าที่สุดในโลก ดังนั้นซีเกทจึงได้กำหนดเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ 7 ประการ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานดังนี้

1. ปรับปรุงและยืดระยะเวลาการนำผลิตภัณฑ์ทุกรุ่นออกสู่ตลาด
2. ก้าวสู่ความเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีชั้นนำของอุตสาหกรรม
3. พัฒนาระบบการผลิตด้วยเทคโนโลยีระดับโลก
4. สร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า
5. ผลิตผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุดด้วยกระบวนการผลิตอันทรงคุณภาพ
6. สร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าหลัก
7. มุ่งมั่นในการเป็น “ นายจ้างในดวงใจ ”

กลยุทธ์ระดับปฏิบัติ

เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายของบริษัทดังที่กล่าวมาแล้ว โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานจึงได้ริเริ่มและปฏิบัติในซีเกท ได้แก่

1. โครงการซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma)
2. โครงการการบริหารวัตถุดิบสู่กระบวนการผลิต

ซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma) คือ กลยุทธ์และปรัชญาในการดำเนินธุรกิจซึ่งมีเป้าหมายในการลดปริมาณของเสียในการปฏิบัติการทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์จนถึงการออกไปส่งซื้อ ดังนั้น ปรัชญาในการดำเนินงานของซิกซ์ ซิกม่า คือการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ยิ่งค่าซิกม่าสูงเพียงใด แสดงว่าผลการดำเนินงานยิ่งมีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น

เหตุที่ผู้บริหารซีเกท เลือกโครงการซิกซ์ ซิกม่า เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เพราะว่าซีเกทมีความมุ่งมั่นต่อการพัฒนาคุณภาพ เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า ดังนั้นคำว่าประสิทธิภาพ 99 % นั้นยังไม่ดีพอ กลุ่มผู้บริหารของบริษัทได้พิจารณาดีแล้วว่า ซิกซ์ ซิกม่า เป็นกลยุทธ์และปรัชญาในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งมีเป้าหมายในการลดปริมาณของเสียในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ซึ่งจะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว ซิกซ์ ซิกม่า จึงมีความเหมาะสมต่อซีเกทในการดำเนินงานอย่างก้าวกระโดด อันจะทำให้บริษัทประสบความสำเร็จ

สำเร็จในการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ เพื่อนำมาซึ่งผลลัพธ์ คือความสามารถในการทำกำไรของ
บริษัท

ซีเกทมีความเชื่อมั่นว่า โครงการดังกล่าวจะช่วยเหลือให้ซีเกทมีความแข็งแกร่ง และได้
เปรียบในการแข่งขันโดยเป็นผู้ผลิตที่มีศักยภาพสูงสุดสำหรับลูกค้า ส่งผลให้สามารถเพิ่มส่วนแบ่ง
การตลาดอันจะเป็นการเพิ่มผลกำไรให้บริษัทในที่สุด



บทที่ 2

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

วิธีการดำเนินการ

- ศึกษาข้อมูล
- รวบรวมข้อมูล
- แปลข้อมูล
- จัดเก็บข้อมูล
- แสดงผลของข้อมูล

ขั้นตอนแรก คือ การศึกษาข้อมูล ในขั้นตอนนี้ เป็นการศึกษาข้อมูลทั้งด้านกฎหมาย กฎ ระเบียบ ประกาศกระทรวงต่างๆ ว่ามีข้อกำหนดใดบ้าง เช่น

- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
 - กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
 - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
- อีกทั้งยังต้องศึกษารายละเอียดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท ที่จัดการด้านสารเคมี ซึ่งแต่ละระเบียบปฏิบัตินั้นจะมีวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้ชัดเจน เช่น Material Safety Data Sheet Preparation and Controlling, Chemical Handler Qualification Instruction นอกจากนั้นยังต้องศึกษาการจัดเก็บสารเคมีภายในสถานที่หรือบริเวณที่ทำการจัดเก็บจริงๆ และในการที่จะเข้าไปทำการจัดการกับสารเคมีนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการฝึกอบรมในเรื่องของวัตถุอันตรายเสียก่อน

ขั้นตอนที่สอง เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี ในที่นี้ หมายความว่า จะต้องรวบรวมข้อมูลด้านสารเคมีของสารเคมีที่มีอยู่และมีใช้ในบริษัท โดยจะแยกตามสถานที่ที่จัดเก็บสารเคมีนั้นๆ ตัวอย่างเช่น Chemical Storage 1 จะเก็บสารเคมีประเภทของเหลวไวไฟ เช่น Acetone, Isopropyl alcohol, Tetrahydrofurfuryl Alcohol, Nature Sol 100A เป็นต้น ซึ่งสถานที่ที่ใช้ในการจัดเก็บสารเคมีทั้งหมด ได้แก่ Chemical Storage 1, Chemical Waste Storage, Chemical Storage 2, Paint Storage, Chemical Storage 3, Indirect Storage, Logistic Storage, Corrosive Storage, M&P Laboratory, Chemical Preparation Room, Gas Keeper Storage

ซึ่งข้อมูลสารเคมีที่จะได้มานั้น ตามระเบียบปฏิบัติแล้ว จะต้องขอข้อมูลด้านสารเคมีกับผู้นำเข้าหรือเวนเดอร์เสียก่อน เพื่อที่ทางเจ้าหน้าที่แผนก ความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการด้านสารเคมีได้พิจารณาเสียก่อนว่า สารเคมีอันตรายชนิดนั้น มีผลอย่างไรต่อ

สุขภาพ มีคุณสมบัติอย่างไร มีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด หากสารเคมีชนิดนั้นมีความรุนแรงต่อสุขภาพมาก ก็อาจจะเป็นไปได้ที่จะต้องทำการเปลี่ยนสารเคมีอันตรายตัวนั้นให้เป็นสารเคมีที่มีอันตรายน้อยกว่าแทน แต่หากไม่สามารถที่จะเปลี่ยนได้ ทางเจ้าหน้าที่ ฯ จะได้ทำการควบคุมวิธีการใช้สารเคมี วิธีการป้องกันที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่สาม เป็นการแปลข้อมูลสารเคมี สืบเนื่องมาจากขั้นตอนที่สอง เนื่องจาก ข้อมูลสารเคมีที่ได้มานั้นส่วนใหญ่แล้วจะเป็นภาษาอังกฤษ จึงเกรงว่าผู้ที่ต้องการที่จะศึกษาข้อมูลด้านสารเคมีจะมีความเข้าใจข้อมูลที่ผิดพลาด จึงต้องทำการแปลข้อมูลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และนอกจากนั้นแล้วยังจะต้องส่งข้อมูลด้านสารเคมีที่มีใช้อยู่ในบริษัทเพื่อส่งให้กับทางราชการ (กระทรวงแรงงาน) โดยในการแปลข้อมูลนั้นจะมีแบบฟอร์มของการแสดงรายละเอียดของสารเคมี นั้นจะเป็นรูปแบบเดียวกัน ซึ่งรายละเอียดของข้อมูลด้านสารเคมี จะประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์
 - 1.1 ชื่อทางการค้า
 - 1.2 ชื่อทางเคมี
 - 1.3 สูตรเคมี
 - 1.4 การใช้ประโยชน์
 - 1.5 ปริมาณที่ครอบครอง
 - 1.6 ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า
2. การจำแนกสารเคมีอันตราย
 - 2.1 UN Number
 - 2.2 CAS Number
 - 2.3 Hazard Class
 - 2.4 สารก่อมะเร็ง
3. สารประกอบที่เป็นอันตราย
4. ข้อมูลทางกายภาพ
 - จุดเดือด
 - จุดเยือกแข็ง
 - ความดันไอ
 - ความหนาแน่น
 - การละลายได้ในน้ำ
 - อัตราการระเหย
 - ความถ่วงจำเพาะ

- % Volatiles
 - ความเป็นกรด-ด่าง
 - สี กลิ่น
5. ข้อมูลอรรถกิริยา, การระเบิด และการเกิดปฏิกิริยา
- 5.1 จุดวาบไฟ
 - 5.2 ขีดจำกัดการติดไฟค่าต่ำสุด (LEL)%
ค่าสูงสุด (UEL)%
 - 5.3 อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง
 - 5.4 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี
 - 5.5 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน
 - 5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว
 - 5.7 สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง
6. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอันตรายต่อสุขภาพ
- 6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย
 - 6.2 อันตรายเฉพาะที่
 - ผิวหนัง ตา เยื่อเมือก
 - ทางเดินหายใจ
 - เมื่อรับประทาน
 - 6.3 ผลระยะสั้นจากการสัมผัสสารมากเกินไป
 - 6.4 ผลระยะยาวจากการสัมผัสสารมากเกินไป
 - 6.5 การปฐมพยาบาล
 - ผิวหนัง ตา เยื่อเมือก
 - ทางเดินหายใจ
 - เมื่อรับประทาน
 - 6.6 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย ACGIH TLV_TWA
TLV_STEL
7. มาตรการด้านความปลอดภัย
- 7.1 การระบายอากาศ
 - 7.2 การป้องกันทางการหายใจ
 - 7.3 การป้องกันทางตา
 - 7.4 การป้องกันทางผิวหนัง
8. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ

- 8.1 การยกย้ายและการจัดเก็บ
- 8.2 การหกและการรั่ว
- 8.3 วิธีการกำจัด
- 8.4 สารที่ใช้ในการดับเพลิง
- 8.5 อันตรายจากไฟและการระเบิด
- 8.6 มาตรการพิเศษในการระงับอัคคีภัย
- 8.7 ฉลาก
- 9. ฉลากเตือน

- HMIS Rating

- NFPA Rating

**** บุคคลที่ท่านสามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมได้****

ขั้นตอนที่สี่ การจัดเก็บข้อมูล ข้อมูลทุกอย่าง ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลด้านสารเคมีที่เป็นภาษาอังกฤษ ข้อมูลด้านสารเคมีที่เป็นภาษาไทย และ Chemical Register ของแต่ละห้องที่ใช้ในการจัดเก็บ จะถูกจัดเก็บไว้เป็นซอฟต์แวร์ไฟล์ ฮาร์ดดิสก์

ขั้นตอนที่ห้า การแสดงผลข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดที่จัดทำจะถูกนำขึ้นบนเว็บไซต์ของบริษัท ซึ่งเป็นเว็บไซต์ภายในของบริษัทเอง บุคคลภายนอกไม่สามารถเข้าไปดูได้ หากบุคคลใดสนใจที่จะศึกษารายละเอียดสามารถเข้าไปได้ที่

Website : <http://home.thai.seagate.com/ehs/>

หรือ สามารถติดต่อขอข้อมูลด้านสารเคมีได้ที่เจ้าหน้าที่แผนกความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม หรืออีกวิธีทางหนึ่งก็คือ ภายในพื้นที่ที่มีการจัดเก็บสารเคมีหรือใช้สารเคมีจะต้องมีข้อมูลด้านสารเคมีอยู่ในพื้นที่นั้นๆ

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานใน บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ในแผนกความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมนั้น ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในหลายๆด้าน ดังนี้

1. ด้านสังคม

- ได้รู้จักบุคคลต่าง ๆ มากขึ้นทั้งในแผนกและต่างแผนก
- ได้เข้าใจถึงลักษณะของการทำงานจริงและชีวิตประจำวันในการทำงาน
- ได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2. ด้านทฤษฎี

- ได้รับความรู้ใหม่เพิ่มในเรื่องของการเป็นผู้ตรวจสอบภายในด้านสิ่งแวดล้อม (Internal Auditor ISO 14001)
- ได้นำข้อกำหนดของกฎหมายที่เคยทราบมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน
- สามารถนำความรู้ที่ได้จากทฤษฎีมาปฏิบัติจริง
- ได้รับความรู้เกี่ยวกับวัตถุอันตรายเพิ่มมากขึ้น
- ได้รับความรู้ในเรื่องของสารเคมีเพิ่มมากขึ้น

3. ด้านปฏิบัติ

- ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องของวัตถุอันตราย
- ได้เข้าทำการตรวจสอบห้องจัดเก็บสารเคมี
- ได้มีส่วนร่วมในการฝึกอบรมพนักงาน
- ได้มีส่วนร่วมในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมภายในบริษัท

บทที่ 4

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติงานในแผนกความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมบริษัท ซีเคเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ นั้น นอกจากจะเป็นการนำความรู้ที่ได้ศึกษาจากมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงแล้ว ยังได้รับความรู้ใหม่ๆเพิ่มเติมอีกมากมายซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ดีที่จะได้นำไปปรับปรุงในการทำงานจริงในอนาคตต่อไป ซึ่งในระหว่างปฏิบัติงานพบปัญหาและอุปสรรคบางประการ ได้แก่

1. เนื่องจากการปฏิบัติงานจริงเป็นครั้งแรก ทำให้ในช่วงแรกยังทำงานได้ไม่เต็มที่นัก และยังไม่ทราบข้อปฏิบัติบางประการ ต่อมาเมื่อสามารถปรับตัวและทราบข้อปฏิบัติต่างๆ อีกทั้งยังได้รับคำแนะนำจาก Job Supervisor จึงสามารถทำงานและปฏิบัติตัวได้ตามความเหมาะสม
2. เนื่องจากการปฏิบัติงานในแผนกความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมนั้น ตามที่ได้ศึกษามาแต่ทฤษฎี ไม่เคยได้ปฏิบัติงานจริง ขึ้นแรกอาจเกิดข้อสงสัย แต่เมื่อปฏิบัติงานต่อไปจึงทำให้ทราบว่าทฤษฎีที่ได้ศึกษามานั้นจะต้องนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน
3. บางครั้งในการติดต่อกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องนั้น ข้อมูลบางอย่างที่ต้องใช้ในการทำโปรเจกต์ยังไม่ครบถ้วน ยังขาดข้อมูลอีกหลายอย่างทำให้บางโปรเจกต์ไม่สามารถเสร็จทันได้ตามที่ต้องการ
4. ในขั้นแรกของการปฏิบัติงานนั้น จะต้องทำการศึกษาระเบียบปฏิบัติต่างๆของบริษัทเสียก่อน เพื่อที่จะได้ทราบข้อกำหนด ข้อปฏิบัติต่างๆของบริษัท
5. ในช่วงแรกๆของการแปลข้อมูลด้านสารเคมี (MSDS) อาจจะยังไม่ค่อยเข้าใจ และอาจเกิดความผิดพลาด แต่เมื่อทำไปเรื่อยๆจึงสามารถเข้าใจและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นก็น้อยลง ในบางครั้งในการแปลข้อมูลอาจนำข้อมูลที่แปลนั้นไปใช้ได้เลย

สารบัญตาราง

ตัวอย่างแบบฟอร์มแสดงรายละเอียดของสารเคมี

แบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ Material Safety Data Sheet (MSDS) ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย					
Revision : A			MSDS Number :		
1.ผลิตภัณฑ์ (Product)					
1.1 ชื่อทางการค้า (Trade Name) 1.2 ชื่อทางเคมี (Chemical Name) 1.3 สูตรเคมี (Chemical Formula) 1.4 การใช้ประโยชน์ 1.5 ปริมาณที่ครอบครอง (Max.Quantity Storage) 1.6 ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า					
2. การจำแนกสารเคมีอันตราย					
2.1 UN No. 2.2 CAS No. 2.3 Hazard class 2.4 สารก่อมะเร็ง					
3.สารประกอบที่เป็นอันตราย(Hazardous Ingredients)					ค่ามาตรฐานความปลอดภัย
ชื่อสารเคมี	เปอร์เซ็นต์	CAS No	ACGIH (TWA-TLV)	ป.ม.ท.	อันตราย
4.ข้อมูลทางกายภาพ (Physical and Chemical Properties)					
จุดเดือด					
จุดหลอมเหลว					
ความดันไอ					

ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)

การละลายได้ในน้ำ

อัตราการระเหย

ความถ่วงจำเพาะ

%Volatiles

ความเป็นกรด ต่าง

สี กลิ่น

5.ข้อมูลอัคคีภัย,การระเบิด และ การเกิด ปฏิกริยา (Fire,Explosion Hazard and Reactivity Data)

5.1 จุดวาบไฟ

5.2 ขีดจำกัดการติดไฟต่ำสุด (LEL) %

ค่าสูงสุด (UEL) %

5.3 อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง

5.4 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี

5.5 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน

5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

5.7 สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง

6.ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ และการปฐมพยาบาล (Health Hazard and First Aid Data)

6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย

6.2 อันตรายเฉพาะที่ - ผิวหนัง ตา เยื่อหู

-ทางเดินหายใจ

-เมื่อรับประทาน

6.3 ผลระยะสั้นจากการสัมผัสสารมากเกินไป

6.4 ผลระยะยาวจากการสัมผัสสารมากเกินไป

6.5 การปฐมพยาบาล - ผิวหนัง ตา เยื่อหู

-ทางเดินหายใจ

-เมื่อรับประทาน

6.6 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย ACGIH TWA_TLV
STEL

7.มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measure and Exposure Controls / Personal Protection)

7.1 การระบายอากาศ

7.2 การป้องกันทางการหายใจ

7.3 การป้องกันทางตา

7.4 การป้องกันทางผิวหนัง

8.ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special Instruction)

8.1 การยกย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storing)

8.2 การหกและการรั่ว (Spill and Leak Procedure)

8.3 วิธีการกำจัด (Disposal Method)

8.4 สารที่ใช้ในการดับเพลิง (Extinguisher Media)

8.5 อันตรายจากไฟและการระเบิด (Fire&Explosion)

8.6 มาตรการพิเศษในการระงับอัคคีภัย

(Special Fire Fighting Procedures)

8.7 ฉลาก(Label)

9.ฉลากเตือน (Precautionary Labeling)

HMIS Rating	NFPA Rating
ระดับอันตรายต่อสุขภาพ	ระดับอันตรายต่อสุขภาพ
ระดับความไวไฟ	ระดับความไวไฟ
ระดับการเกิดปฏิกิริยา	ระดับการเกิดปฏิกิริยา
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย	อันตรายพิเศษ

(ความหมาย 0 = ไม่อันตราย , 1 = อันตรายน้อย , 2 = ปานกลาง , 3 = อันตรายมาก , 4 = อันตรายที่สุด)

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

คุณวิภาวี รุ่งอรุณพิศาล
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
ฝ่ายความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานโคราช
โทร (044) 417100 ต่อ 3969 โทรสาร (044) 286680

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

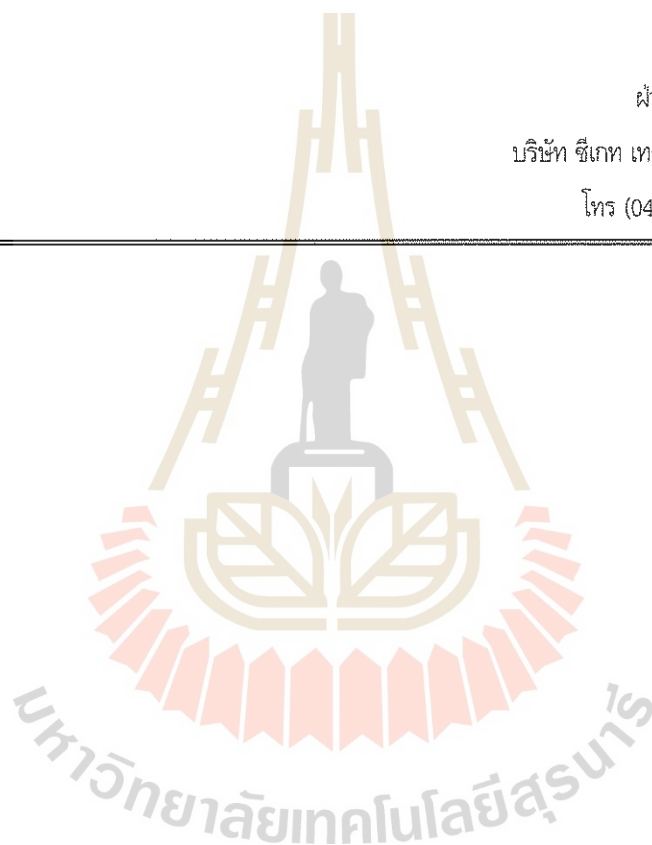
ตัวอย่างข้อมูลด้านสารเคมีที่ได้มีการลงรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว

แบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ <i>Material Safety Data Sheet (MSDS)</i> ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย					
Revision : A			MSDS Number : H-012		
1.ผลิตภัณฑ์ (Product)		<i>Hexamethyldisilazane</i>			
1.1	ชื่อทางการค้า (Trade Name)	Hexamethyldisilazane			
1.2	ชื่อทางเคมี (Chemical Name)	Hexamethyldisilazane			
1.3	สูตรเคมี (Chemical Formula)	$C_6H_{18}NSi_2$			
1.4	การใช้ประโยชน์	ใช้ในกระบวนการของ Slider			
1.5	ปริมาณที่ครอบครอง (Max.Quantity Storage)	200 milliliters			
1.6	ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า	JT Breaker Ltd,			
2. การจำแนกสารเคมีอันตราย					
2.1	UN No.	UN2924			
2.2	CAS No.	999-97-3			
2.3	Hazard class	สารไวไฟ และ สารกัดกร่อน			
2.4	สารก่อมะเร็ง	ไม่ใช่			
3.สารประกอบที่เป็นอันตราย(Hazardous Ingredients)		ค่ามาตรฐานความปลอดภัย			
ชื่อสารเคมี	เปอร์เซ็นต์	CAS No.	ACGIH (TWA-TLV)	ป.มท.	อันตราย
Hexamethyldisilazane	99-100	999-97-3	25 ppm	ไม่กำหนด	สารไวไฟ
4.ข้อมูลทางกายภาพ (Physical and Chemical Properties)					
จุดเดือด		125 องศาเซลเซียส			
จุดหลอมเหลว		-70 องศาเซลเซียส			
ความดันไอ		20			
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)		4.6			

การละลายได้ในน้ำ	ละลายได้ช้าที่อุณหภูมิห้อง
อัตราการระเหย	น้อยกว่า 1
ความถ่วงจำเพาะ	0.77
%Volatiles	100%
ความเป็นกรด ต่าง	8.5
สี กลิ่น	เป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นของแอมโมเนีย
5.ข้อมูลอัคคีภัย,การระเบิด และ การเกิด ปฏิกิริยา (Fire,Explosion Hazard and Reactivity Data)	
5.1 จุดวาบไฟ	11 องศาเซลเซียส
5.2 ขีดจำกัดการติดไฟค่าต่ำสุด (LEL) %	0.8
ค่าสูงสุด (UEL) %	16.3
5.3 อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง	380 องศาเซลเซียส
5.4 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี	เป็นสารที่มีความเสถียรภายใต้ภาวะการใช้และการเก็บรักษาที่ปกติ
5.5 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน	น้ำ เมทิลแอลกอฮอล์ กรด ต่างแก่ และตัวออกซิไดซ์
5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	อยู่ในรูปของ ซิลิกอนไดออกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์และไนโตรเจนไดออกไซด์ ถ้าได้รับความร้อนหรือโดนน้ำจะอยู่ในรูปของแอมโมเนียและฟอร์มัลดีไฮด์
5.7 สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง	ความร้อน แหล่งลัดไฟ ความชื้น และสารที่ต้องหลีกเลี่ยง
6.ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ และการปฐมพยาบาล (Health Hazard and First Aid Data)	
6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย	การหายใจ การรับประทาน การสัมผัส
6.2 อันตรายเฉพาะที่ -ผิวหนัง ตา เยื่อหู	เกิดการระคายเคือง และอาจเกิดการไหม้ได้
-ทางเดินหายใจ	เกิดการระคายเคืองที่ทางเดินหายใจ และอาจจะเข้าไปสะสมในปอด
-เมื่อรับประทาน	หากเกิดการอาเจียนอาจทำให้สารเข้าสู่ปอดได้
6.3 ผลระยะสั้นจากการสัมผัสสารมากเกินไป	ไม่มีข้อมูล
6.4 ผลระยะยาวจากการสัมผัสสารมากเกินไป	ไม่มีข้อมูล
6.5 การปฐมพยาบาล -ผิวหนัง ตา เยื่อหู	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที รีบนำส่งแพทย์โดยด่วน
-ทางเดินหายใจ	ล้างผิวหนังที่สัมผัสด้วยน้ำหรือสบู่ รีบถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก
-เมื่อรับประทาน	รีบย้ายผู้ป่วยมายังอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ทำการช่วยหายใจ รีบนำส่งแพทย์โดยด่วน
	ไม่ควรทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำเป็นจำนวนมาก ไม่ควรให้อะไรทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ
	ควรนำส่งแพทย์โดยด่วน

6.6 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย ACGIH TWA_TLV	ศึกษาข้อมูลข้อที่ 3
STEL	ศึกษาข้อมูลข้อที่ 3
7.มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measure and Exposure Controls / Personal Protection)	
7.1 การระบายอากาศ	ควรใช้ระบบระบายอากาศแบบเฉพาะที่
7.2 การป้องกันทางการหายใจ	ควรใช้ชุดเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) ใช้หน้ากากแบบเต็มหน้า
7.3 การป้องกันทางตา	ควรสวมแว่นตานิรภัยที่ป้องกันสารเคมี และ/หรือ สวมกะบังหน้า
	ควรจัดให้มีที่ล้างตาฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ทำงาน
7.4 การป้องกันทางผิวหนัง	สวมถุงมือที่สามารถกันสารได้ สวมชุดที่ป้องกันสารเคมี สวมรองเท้านิรภัย, ผ้ากันเปื้อน
8.ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special Instruction)	
8.1 การยกย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storing)	ควรเก็บไว้ในที่แห้งเย็น ควรเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิทเพื่อป้องกันความชื้น ความร้อน การได้รับแสงสว่างโดยตรง และแหล่งกำเนิดความร้อนอื่นๆ ภาชนะบรรจุควรมีการต่อสายดิน ควรเก็บไว้ให้ห่างจากต่าง กรด และวัตถุออกซิไดซ์ ควรมีการระบายอากาศ ที่เพียงพอ อันตราย : HMDS ภาชนะบรรจุควรมีการต่อสายดินเนื่องจาก มีไฟฟ้าสถิตย์ และควรมีการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
8.2 การหกและการรั่ว (Spill and Leak Procedure)	ย้ายแหล่งลุกติดไฟ และสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มีความเหมาะสม เครื่องมือหรือ อุปกรณ์ที่ใช้ไม่ควรก่อให้เกิดประกายไฟ สารที่หกควรจัดเก็บในภาชนะบรรจุที่มีความเหมาะสมและตัวดูดซับต้องไม่ทำปฏิกิริยากับสาร ไม่ควรใช้วัตถุที่สามารถเผาไหม้ได้ เช่น ซีลี้อย ไม่ควรให้สารปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ
8.3 วิธีการกำจัด (Disposal Method)	เผาหรือกำจัดด้วยวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด
8.4 สารที่ใช้ในการดับเพลิง (Extinguisher Media)	คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ผงเคมีแห้ง ไม่ควรใช้น้ำในการดับเพลิง
8.5 อันตรายจากไฟและการระเบิด (Fire&Explosion)	ควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวังเมื่อต้องปฏิบัติกับสารนี้
8.6 มาตรการพิเศษในการระงับอัคคีภัย (Special Fire Fighting Procedures)	
8.7 ฉลาก(Label)	สารไวไฟ

9.ฉลากเตือน (Precautionary Labeling)		หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย ภาชนะบรรจุควรปิดสนิทตลอดเวลาเมื่อไม่มีการใช้ ล้างมือทุกครั้งเมื่อมีการใช้หรือสัมผัสสาร	
HMIS Rating		NFPA Rating	
ระดับอันตรายต่อสุขภาพ	-	ระดับอันตรายต่อสุขภาพ	1
ระดับความไวไฟ	-	ระดับความไวไฟ	3
ระดับการเกิดปฏิกิริยา	-	ระดับการเกิดปฏิกิริยา	1
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย	-	อันตรายพิเศษ	-
(ความหมาย 0 = ไม่อันตราย , 1 = อันตรายน้อย , 2 = ปานกลาง , 3 = อันตรายมาก , 4 = อันตรายที่สุด)			
ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก		คุณวิภาวี รุ่งอรุณพิศาล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ฝ่ายความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานโคราช โทร (044) 417100 ต่อ 3969 โทรสาร (044) 286680	



สารบัญรูป

รูปที่ 1 ห้องจัดเก็บสารเคมี



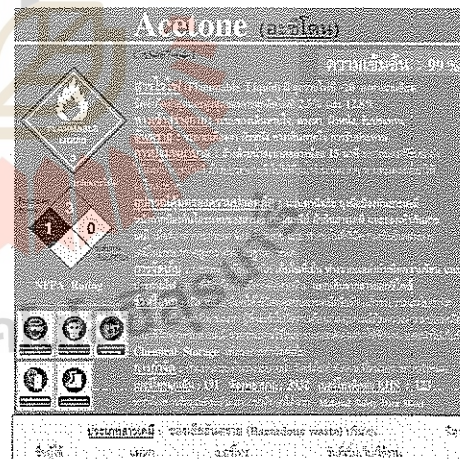
รูปที่ 2 สภาพภายในห้องจัดเก็บสารเคมี 1



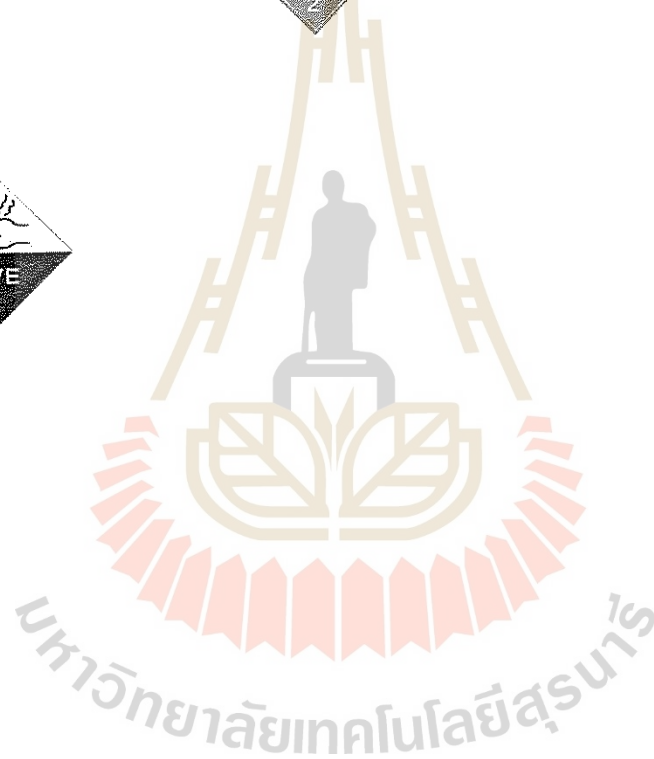
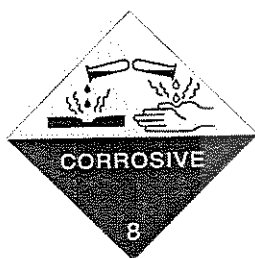
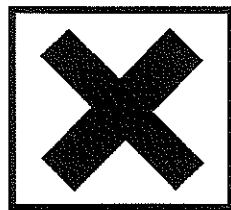
รูปที่ 3 สภาพภายในห้องจัดเก็บสารเคมี 3



รูปที่ 4 ตัวอย่างฉลากสารเคมีที่ใช้ภายในบริษัท



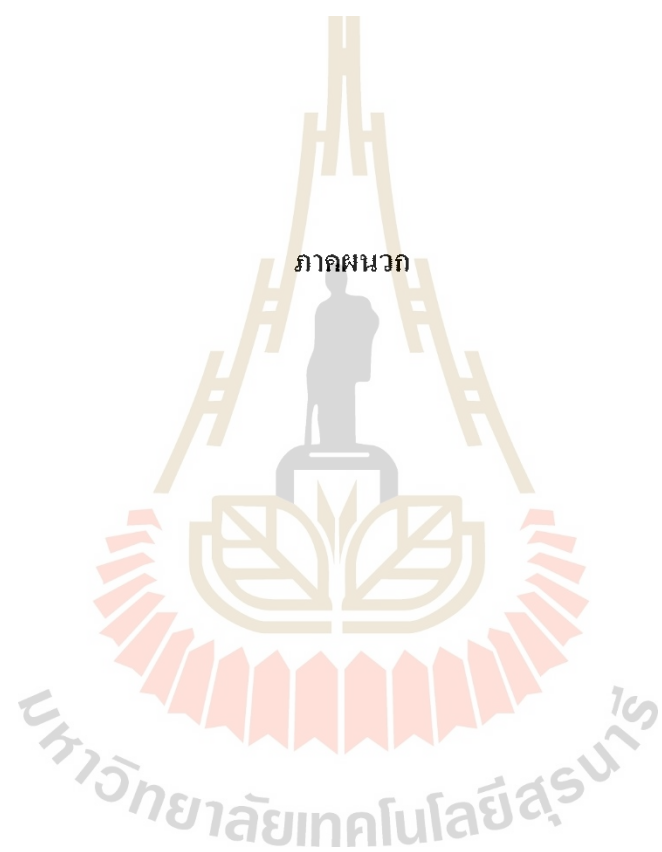
รูปที่ 5 ตัวอย่างชนิดของสารเคมีอันตราย



บรรณานุกรม

- บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด <http://www.home.thai.seagate.com/ehs/>
- กฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- ระเบียบปฏิบัติของบริษัท

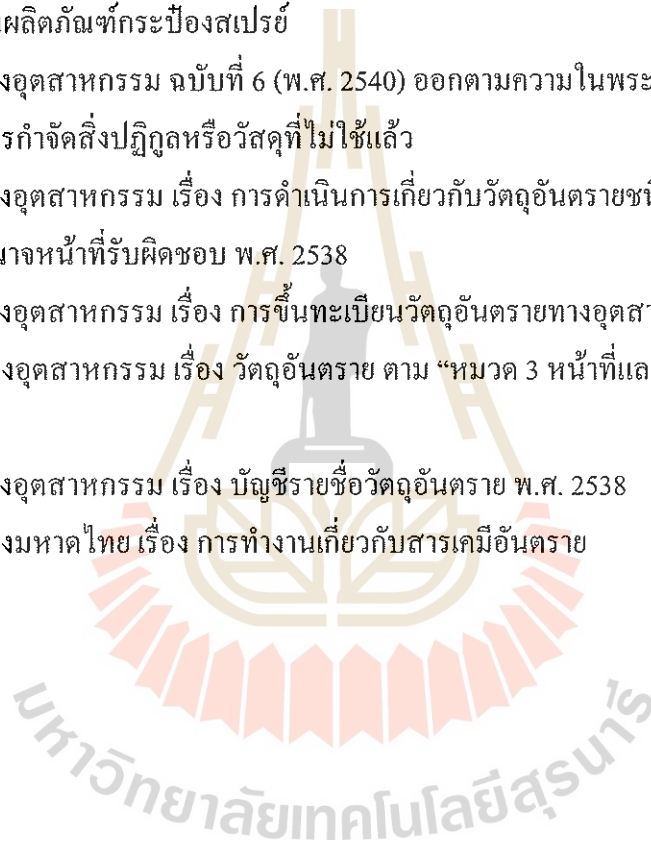




ตัวอย่างรายชื่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- พระราชบัญญัติวัดอุณหัตถราช พ.ศ. 2535
- กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัดอุณหัตถราช พ.ศ. 2535
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัดอุณหัตถราช พ.ศ. 2535
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัดอุณหัตถราช พ.ศ. 2535
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้น ไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัดอุณหัตถราช พ.ศ. 2535 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2538
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดรายชื่อของวัดอุณหัตถราชที่กระบวนการผลิตและลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเป็นที่ทราบกันแน่ชัดโดยทั่วไป พ.ศ. 2543
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัดอุณหัตถราชที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2543
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการขึ้นทะเบียนวัดอุณหัตถราชทางอุตสาหกรรม พ.ศ. 2543
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (เพิ่มเติม)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (เพิ่มเติม)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้น ไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัดอุณหัตถราช พ.ศ. 2535 เกี่ยวกับวัดอุณหัตถราช (ของเสียเคมีวัตถุ) ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2543
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้น ไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัดอุณหัตถราช พ.ศ. 2535 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้น ไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัดอุณหัตถราช พ.ศ. 2535 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2543
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัดอุณหัตถราช พ.ศ. 2538
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การดำเนินการเกี่ยวกับวัดอุณหัตถราชชนิดที่ 4 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2543

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (เพิ่มเติม)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 เรื่อง ห้ามโรงงานผลิตตู้เย็นที่ใช้ในบ้านเรือน (Household Refrigerator) ใช้สารซี เอฟ ซี (CFCs) ในกระบวนการผลิต
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 เรื่อง ห้ามตั้งหรือขยายโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์กระป๋องสเปรย์ที่ใช้สารซี เอฟ ซี (CFCs) เป็นสารผลักดันในผลิตภัณฑ์กระป๋องสเปรย์
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2538
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม พ.ศ. 2538
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วัตถุอันตราย ตาม “หมวด 3 หน้าที่และความรับผิดชอบทางแพ่ง” พ.ศ. 2538
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2538
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย



ตัวอย่างกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงมหาดไทย

เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 2 (7) แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 กระทรวงมหาดไทยจึงกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ ดังต่อไปนี้

ความทั่วไป

ข้อ 1 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 2 ในประกาศนี้

“สารเคมีอันตราย” หมายความว่า สาร สารประกอบ สารผสม ซึ่งอยู่ในรูปของ ของแข็ง ของเหลว หรือแก๊ส ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้

(1) มีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ทำให้เกิดการแพ้ ก่อมะเร็ง หรือทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย

(2) ทำให้เกิดการระเบิด เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวเพิ่มออกซิเจนหรือไวไฟ

(3) มีกัมมันตภาพรังสี

ทั้งนี้ ตามชนิดและประเภทที่อธิบดีประกาศกำหนด

“ผลิต” หมายความว่า ทำ ผสม ปُرุง ปُرุงแต่ง เปลี่ยนรูป แปรรูป และหมายความรวมถึงการบรรจุ เก็บ เคลื่อนย้าย และการติดฉลากหรือตราหรือสัญลักษณ์บนหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือสิ่งห่อหุ้มสารเคมีอันตราย

“นายจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงรับลูกจ้างเข้าทำงานโดยจ่ายค่าจ้างให้ และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับ มอบหมายให้ทำงานแทนนายจ้าง ในกรณีที่นายจ้างเป็นนิติบุคคล หมายความว่า ผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล นั้น และหมายความรวมถึง ผู้ซึ่งได้รับมอบหมายในการทำงานแทนผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงทำงานให้แก่ นายจ้างเพื่อรับค่าจ้างไม่ว่าจะเป็นผู้รับค่าจ้างด้วยตนเอง หรือไม่ก็ตาม

“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมแรงงาน

หมวด 1 การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

ข้อ 3 การขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย

ให้นายจ้างปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนด

ข้อ 4 ห้ามมิให้นายจ้างขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย หรือนำสารเคมีอันตรายเข้าไปในสถานประกอบการ จนกว่านายจ้างจะได้จัดให้มีฉลากขนาดใหญ่พอสมควรปิดไว้ที่หีบห่อภาชนะบรรจุหรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายทุกชิ้น ฉลากนั้นจะต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (1) สัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตราย และคำว่า “สารเคมีอันตราย” หรือ “วัตถุมีพิษ” หรือคำอื่นที่แสดงถึงอันตรายตามชนิดสารเคมีอันตรายนั้น เป็นอักษรสีแดงหรือดำขนาดใหญ่กว่าอักษรอื่นซึ่งเห็นได้ชัดเจน
- (2) ชื่อทางเคมีหรือชื่อทางวิทยาศาสตร์ของสารเคมีอันตราย
- (3) ปริมาณและส่วนประกอบของสารเคมีอันตราย
- (4) อันตรายและอาการเกิดพิษจากสารเคมีอันตราย
- (5) คำเตือนเกี่ยวกับวิธีเก็บ วิธีใช้ วิธีเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายและวิธีกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุหรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ ให้มีสาระสำคัญ โดยสรุปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนดตามข้อ 3
- (6) วิธีปฐมพยาบาลเมื่อมีอาการหรือความเจ็บป่วยเนื่องจากสารเคมีอันตราย และคำแนะนำให้รับส่งผู้ป่วยไปหาแพทย์

สำหรับรายละเอียดตาม (4) (5) และ (6) จะพิมพ์ไว้ในใบแทรกกำกับในภาชนะบรรจุก็ได้ ฉลากและใบแทรกกำกับให้จัดทำเป็นภาษาไทย เว้นแต่รายละเอียดตาม (2) และ (3) จะใช้เป็นภาษาอังกฤษก็ได้

ข้อ 5 ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการแจ้งรายละเอียดต่ออธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มิมีสารเคมีอันตรายไว้ในครอบครอง การแจ้งตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามแบบที่อธิบดีกำหนด

ข้อ 6 ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการจัดทำรายงานความปลอดภัยและประเมินการกักอันตรายของสารเคมีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และแจ้งให้อธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ประเมิน การแจ้งตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามแบบที่อธิบดีกำหนด

ข้อ 7 นายจ้างจะต้องดูแลหรือแก้ไขปรับปรุงมิให้มีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายภายในสถานที่ที่ให้อุปจ้างทำงานเกินกว่าที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

ในกรณีที่ได้มีการกำหนดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายใดไว้ในกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ไว้แล้ว ให้เป็นไปตามนั้น

ข้อ 8 ให้นายจ้างจัดสถานที่ทำงานของลูกจ้างซึ่งเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายให้มีสภาพและคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) ถูกสุขลักษณะ สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย
- (2) มีการระบายอากาศที่เหมาะสม โดยเฉพาะออกซิเจนต้องมีไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบแปด โดย

ปริมาณของบรรยากาศ

(3) มีระบบป้องกันและกำจัด เช่น ใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่ ระบบเปียก การปิดคลุม เพื่อมิให้มีสารเคมีอันตรายในบรรยากาศเกินปริมาณที่กำหนด

ข้อ 9 นายจ้างจะต้องแจ้งและปิดประกาศไว้ในที่เปิดเผยห้ามลูกจ้างเข้าพักในสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย หรือยานพาหนะขนส่งสารเคมีอันตราย

ข้อ 10 ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายแจ้งข้อความว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย ห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต” ปิดประกาศไว้ที่ทางเข้าสถานที่นั้นให้เห็นชัดเจนตลอดเวลา

ข้อ 11 ให้นายจ้างปิดประกาศ หรือจัดทำป้ายแจ้งข้อความ “ห้ามลูกจ้างสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่ม รับประทานอาหาร หรือเก็บอาหาร” ด้วยตัวอักษรขนาดที่เห็นได้ชัดเจนติดไว้ในบริเวณที่เก็บรักษาที่ผลิตหรือที่ขนย้ายสารเคมีอันตราย และจะต้องควบคุมดูแลมิให้ลูกจ้างกระทำการตามข้อห้ามนั้นด้วย

ข้อ 12 ให้นายจ้างจัดชุดทำงานสำหรับลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และจัดให้มีที่เก็บชุดทำงานนั้นแยกไว้โดยเฉพาะ

ข้อ 13 ให้นายจ้างจัดให้มีที่ชำระล้างสารเคมีอันตราย เช่น ฝักบัว ที่ล้างตา ไว้ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย เพื่อให้ลูกจ้างสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ข้อ 14 ให้นายจ้างจัดที่ล้างมือ ล้างหน้า สำหรับลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้โดยเฉพาะ ไม่น้อยกว่าหนึ่งที่ต่อลูกจ้างสิบห้าคน และให้เพิ่มจำนวนขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้าง ส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน เพื่อใช้ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนดื่มเครื่องดื่ม และก่อนออกจากที่ทำงานทุกครั้ง

ข้อ 15 ให้นายจ้างจัดให้มีห้องอาบน้ำสำหรับลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้โดยเฉพาะ เพื่อใช้ชำระร่างกาย ไม่น้อยกว่าหนึ่งที่ต่อลูกจ้างสิบห้าคน และให้เพิ่มจำนวนขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้าง ส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน ทั้งนี้ จะต้องจัดของใช้ที่จำเป็นสำหรับการชำระสารเคมีอันตรายออกจากร่างกายให้เพียงพอและมีใช้ตลอดเวลา

ข้อ 16 ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศบริเวณสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บเป็นประจำ ทั้งนี้ ตามสภาพหรือคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย ซึ่งอย่างช้าที่สุดจะต้องไม่เกินหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง และให้รายงานผลการตรวจตามแบบที่อธิบดี

กำหนดต่ออธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันตรวจ

ข้อ 17 ให้นายจ้างจัดให้มีการอบรมลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต เพื่อให้ทราบและเข้าใจถึงกระบวนการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง อันตรายที่เกิดจากสารเคมี วิธีการควบคุมและป้องกัน วิธีกำจัดมลภาวะ วิธีอพยพเคลื่อนย้ายลูกจ้าง ออกจากบริเวณที่เกิดอันตราย และวิธีปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตราย

ข้อ 18 ในกรณีที่สารเคมีอันตรายรั่วไหลหรือฟุ้งกระจาย หรือเกิดอัคคีภัยหรือเกิดการระเบิดอันอาจทำให้ลูกจ้างประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือตายอย่างเฉียบพลัน นายจ้างต้องให้ลูกจ้างทุกคนที่ทำงานในบริเวณนั้นหรือในบริเวณใกล้เคียงหยุดทำงานทันที และออกไปให้พ้นรัศมีที่อาจได้รับอันตราย และให้นายจ้างดำเนินการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบโดยมิชักช้า

ให้นายจ้างแจ้งการเกิดเหตุตามวรรคหนึ่งเป็นหนังสือให้อธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายทราบภายในยี่สิบสี่ชั่วโมง และรายงานสาเหตุ สารเคมีอันตรายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการดำเนินการแก้ไขป้องกันภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่เกิดเหตุ

ข้อ 19 ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีกำหนด การตรวจสอบสุขภาพทุกครั้งให้นายจ้างปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ให้รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างตามแบบที่อธิบดีกำหนดต่ออธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจ

(2) เก็บผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างไว้ ณ สถานที่ประกอบการพร้อมที่จะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองปีนับแต่วันสิ้นสุดของการจ้างของลูกจ้างแต่ละราย เว้นแต่มีการร้องทุกข์ว่านายจ้างไม่ปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมีการฟ้องร้องคดี แม้จะพ้นเวลาที่กำหนด ให้นายจ้างเก็บรักษาเอกสารนั้นไว้จนกว่าจะมีคำสั่งหรือคำพิพากษาถึงที่สุดเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว

ข้อ 20 การตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างตามข้อ 19 หากพบความผิดปกติในร่างกายของลูกจ้าง หรือลูกจ้างเกิดเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างจัดการให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันที

หมวด 2 การคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ 21 ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ รองเท้าหุ้มแข้ง กระบังหน้าที่กันอันตรายจากสารเคมีกระเด็น ที่กรองอากาศ เครื่องช่วยหายใจ หรืออุปกรณ์อื่นที่จำเป็น ซึ่งทำจากวัสดุที่มีคุณสมบัติสามารถป้องกันสารเคมีอันตราย เพื่อให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายใช้หรือสวมใส่ ทั้งนี้ตามความเหมาะสมแก่สภาพและคุณลักษณะของสารเคมีอันตรายแต่ละชนิด

ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายต้องใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่นายจ้างจัดไว้ให้ตามวรรคหนึ่ง ถ้าลูกจ้างไม่ใช้หรือไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวให้นายจ้างสั่งหยุดการทำงานของลูกจ้างทันทีจนกว่าจะได้ใช้หรือสวมใส่

ข้อ 22 ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาลลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมี ทั้งนี้ ตามที่อธิบดีกำหนด

หมวด 3 เบ็ดเตล็ด

ข้อ 23 ให้นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยตามประกาศนี้

ข้อ 24 เมื่อปรากฏว่านายจ้างฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศนี้ พนักงานเจ้าหน้าที่ อาจให้คำเตือนเพื่อให้ นายจ้างได้ปฏิบัติตามการให้ถูกต้องภายในเวลาที่กำหนดไว้ในคำเตือนเสียก่อนก็ได้

ประกาศ ณ วันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2534

พลเอกอิสระพงศ์ หนุนภักดี

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 108 ตอนที่ 167 วันที่ 24 กันยายน 2534





ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2543

โดยที่เห็นเป็นการสมควรแก้ไข ปรับปรุง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม พ.ศ. 2538 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 วรรคสาม มาตรา 20 (4) มาตรา 36 วรรคสาม และ มาตรา 44 (1) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม โดยความเห็น ของ คณะกรรมการวัตถุอันตรายออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม พ.ศ. 2538 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538

ข้อ 2 วัตถุอันตรายในประกาศนี้หมายความว่าวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในมาตรา 18 วรรคสองซึ่งอยู่นอกรายชื่อของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความใน มาตรา 36 วรรคหนึ่ง

ข้อ 3 ผู้ใดประสงค์ จะผลิตหรือ นำเข้าซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ให้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือจะยื่น ณ สถานที่ใดที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดก็ได้

ข้อ 4 ในการยื่นคำขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย ให้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนตามแบบ วอ./อก. 1 ท้ายประกาศนี้ พร้อมเอกสารและหลักฐาน จำนวน 1 ชุด ดังต่อไปนี้

(1) ข้อมูลความปลอดภัย(MATERIALS SAFETY DATA SHEET) ตามแบบ วอ./อก. 3 ท้ายประกาศนี้ หรือตามมาตรฐาน ISO 11014-1

(2) ข้อกำหนดจำเพาะของวัตถุอันตราย (SPECIFICATION)

(3) เอกสารหรือภาพถ่ายแสดงลักษณะภาชนะบรรจุวัตถุอันตราย

(4) เอกสารหรือภาพถ่ายแสดงการบรรจุหีบห่อหรือผูกมัด (ถ้ามี)

(5) ตัวอย่างวัตถุอันตรายเพื่อวิเคราะห์ตามข้อกำหนดจำเพาะของ วัตถุอันตรายนั้น หรือรายงานผลการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการ ตามที่อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด หรือเอกสารยืนยันข้อกำหนดจำเพาะของวัตถุอันตรายนั้น การส่ง

เอกสารตาม (3) และ (4) จะจัดส่งตัวอย่างแทนเอกสารหรือภาพถ่ายก็ได้ ส่วนการส่งตัวอย่างหรือรายงานผลการวิเคราะห์ หรือเอกสารตาม (5) ให้เป็นไปตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด

ข้อ 5 เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเอกสารและหลักฐานตามข้อ 4 แล้ว ถ้าเห็นควรให้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามแบบ วอ./อก. 2 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 6 ในการพิจารณาคำขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย พนักงานเจ้าหน้าที่อาจให้ผู้ขอขึ้นทะเบียนส่งข้อมูลเพิ่มเติมใดๆ เกี่ยวกับวัตถุอันตรายนั้นนอกเหนือจากข้อมูลตามข้อ 4 หรือจัดให้มีการศึกษาทดสอบเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ 7 การขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่เป็นของผสมซึ่งมีส่วนประกอบเป็นวัตถุอันตรายตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ให้ผู้ขอขึ้นทะเบียนส่งเอกสารและหลักฐานตามข้อ 4(1) ของของผสมนั้น

ข้อ 8 ในกรณีที่เป็นการขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่เคยขึ้นทะเบียนหรือได้รับอนุญาตให้ผลิตหรือนำเข้าตามกฎหมายใดมาแล้ว หรือมีข้อมูลอื่นเป็นที่เชื่อถือได้ พนักงานเจ้าหน้าที่อาจพิจารณายกเลิกการดำเนินการในข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศนี้ได้

ข้อ 9 หากผู้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายประสงค์จะขอแก้ไขเพิ่มเติม รายการในใบสำคัญการขึ้นทะเบียนให้ยื่นคำขอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ในการนี้พนักงานเจ้าหน้าที่อาจมีหนังสือให้ผู้ยื่นคำขอคำเนินการทดสอบหรือดำเนินการอื่นใดตามที่เห็นสมควรก็ได้ และหากเห็นว่าการขอแก้ไขเพิ่มเติมรายการนั้นเป็นเรื่องที่ถูกต้องเหมาะสมแล้วก็ให้แก้ไขเพิ่มเติมรายการในใบสำคัญการขึ้นทะเบียนและแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอทราบ

ทั้งนี้ ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2543

(นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 117 ตอนพิเศษ 43 ง ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2543)

หมายเหตุ : คัดลอกจาก พรบ.วัตถุอันตราย 2535 เล่มใหม่ ระหว่าง พ.ศ.2537- พ.ศ.2543 หน้าที่ 222

แบบ สอ.1

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

(Date)

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Data)

1.1 ชื่อทางการค้า.....ชื่อทางเคมี.....สูตรทางเคมี.....
(Trade Name)

1.2 การใช้ประโยชน์.....
(Use)

1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง.....
(Max Quantity Storage)

1.4 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า.....
(Manufacturer/Import)

ที่อยู่.....ถนน.....แขวง.....เขต.....จังหวัด.....
(Address) รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย

2.1 U.N. Number

2.2 CAS No.

2.3 สารก่อมะเร็ง

3. สารประกอบที่เป็นอันตราย

3.1 ชื่อสารเคมี (Substances)

เปอร์เซ็นต์

ค่ามาตรฐานความปลอดภัย (Percent)

TLV

LDSO

4. ข้อมูลทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Data)

4.1 จุดเดือด °C

(Boiling Point)

4.2 จุดหลอมเหลว °C

(Melting Point)

- | | |
|--|---|
| 4.3 ความดันไอ
(Vapor Pressure) | 4.4 การละลายได้ในน้ำ
(Solubility in Water) |
| 4.5 ความถ่วงจำเพาะ H_2O
(Specific Gravity) | 4.6 อัตราการระเหย
(Evaporation Rate) |
| 4.7 ลักษณะ สี และ กลิ่น
(Appearance Color and Odor) | 4.8 ความเป็นกรดต่าง
(pH-value) |
5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion Hazard Data)
- 5.1 จุดวาบไฟ
(Flash Point)
- | | |
|---|------------------|
| 5.2 ขีดจำกัดการติดไฟ – ค่าต่ำสุด (LEL)%
(Flammable limits-LEL) | ค่าสูงสุด (UEL)% |
|---|------------------|
- 5.3 อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง
(Autoignition Temperature)
- 5.4 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี
(Chemical Reactivity)
- 5.5 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน
(Materials to Avoid)
- 5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว
(Hazardous Decomposition Products)
6. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ (Health Hazard Data)
- 6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย
(Ways of Exposure)
- 6.2 อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง ตา เยื่อเมือก)
(Local Effects (Skin Eyes Mucous Membranes))
- 6.3 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกิดไปในระยะสั้น ๆ
(Effects of Overexposure Short-term)
- 6.4 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกิดไปในระยะยาว
(Effects of Overexposure Long-term)
- 6.5 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TVL

7. มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measures)

7.1 ข้อมูลการป้องกันโดยเฉพาะทาง (Special Protection Information)

7.1.1 การป้องกันไฟและการระเบิด

(Fire and Explosion Prevention)

7.1.2 การระบายอากาศ

(Ventilation)

7.1.3 ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

(Respiratory Protection Type)

7.1.4 การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับมือ

(Hand Protection)

7.1.5 การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตา

(Eye Protection)

7.1.6 การป้องกันอื่น ๆ

(Other Protection)

7.2 การปฐมพยาบาล (First Aid)

7.2.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง

7.2.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา

7.2.3 กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ

7.2.3 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล

(ระบุการรักษาหรือการแก้ไข)

8. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special Instructions)

8.1 การขนย้ายและการจัดเก็บ

(Handling and Storing)

8.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี

(Corrosiveness)

8.3 การป้องกันการรั่วและการหก

(Spill and Leak Procedures)

8.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี

(Disposal Methods)

8.5 การใช้สารดับเพลิง

(Extinguishing Media)

ลงชื่อ.....
(.....)

ตำแหน่ง.....

ชื่อสถานประกอบการ.....

ที่ตั้ง.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

หมายเหตุ

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

(Additional Information Available form)

ชื่อ.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....

แบบ สอ.2

แบบรายงานความปลอดภัยและประเมินการก่ออันตรายของสารเคมีอันตราย

ในสถานประกอบการ

ตามข้อ 6 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....ตำแหน่ง.....

ชื่อสถานประกอบการ.....

เลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....

สถานที่ใกล้เคียง.....

ประเภทกิจการ.....

ขอรายงานความปลอดภัยและประเมินการก่ออันตรายของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการดังรายละเอียดตามหัวข้อต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทุกชนิด

1. รายชื่อของสารเคมีอันตราย (ชื่อทางการค้า ชื่อทางเคมี สูตรทางเคมี)

.....
.....
.....

2. ความบริสุทธิ์ของสารเคมีอันตราย ชื่อและเปอร์เซ็นต์ของสารหลักที่เจือปนอยู่ในสารเคมี

อันตราย

.....
.....
.....

3. วิธีการตรวจวิเคราะห์เพื่อหาสารเคมีอันตรายที่อาจรั่วไหล

.....

.....

.....

4. อันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตราย

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการ

1. แผนที่แสดงที่ตั้งของสถานประกอบการ และสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบบริเวณสถานประกอบการ โดยให้มีมาตราส่วนพอที่จะแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล หัชมณฑล ที่พักอาศัย โรงงาน เส้นทางจราจร ซึ่งมีความสำคัญต่อการประเมินอันตราย หรือความเสี่ยงของสถานประกอบการนั้น

.....

.....

.....

2. แผนผังที่ได้มาตราส่วนของสถานประกอบการแสดงที่เก็บและปริมาณของสารเคมีอันตรายที่เก็บไว้

.....

.....

.....

3. รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดเก็บสารเคมีอันตรายในสภาวะปกติของอุณหภูมิ ความดัน ความชื้นที่สถานประกอบการตั้งอยู่

.....

.....

.....

4. จำนวนคนที่สูงสุดที่คาดว่าจะอยู่ในสถานประกอบการ

.....

.....

.....

5. สภาพแวดล้อม เช่น การใช้ดิน สิ่งก่อสร้าง แม่น้ำ คลอง จำนวนและการกระจายของประชากรในบริเวณใกล้เคียงสถานประกอบการ

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมการดำเนินงานของสถานประกอบการ

1. การจัดเตรียมบุคลากรต่าง ๆ ในการควบคุมการดำเนินงานในสถานประกอบการและระบุรายชื่อบุคคลที่รับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัยในสถานประกอบการ ชื่อบุคคลต่าง ๆ ที่ได้รับมอบอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน และแจ้งหน่วยราชการ

.....

.....

.....

2. การดำเนินการเกี่ยวกับ การออกแบบ การก่อสร้าง การทดสอบ การตรวจสอบ การปฏิบัติอื่น ๆ และการบำรุงรักษาให้เป็นไปอย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยของสถานประกอบการ

.....

.....

.....

3. การฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากสารเคมีอันตรายแก่บุคคลต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

1. รายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เจ็บไขหรือเหตุการณ์ ที่มีส่วนให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง

.....

.....

.....

2. แผนผังของโรงงานที่แสดงถึงสิ่งที่มีความสำคัญต่อการเกิด การป้องกัน หรือการควบคุม
อุบัติเหตุร้ายแรง เช่น ภาวะเก็บสารเคมีอันตราย ภาวะที่ใช้ผสมสารเคมีเพื่อให้ทำปฏิกิริยา
ต่อกัน ข้อต่อของท่อส่งสารเคมีอันตราย อุปกรณ์ความปลอดภัย

.....

.....

.....

3. รายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการต่าง ๆ ที่จะป้องกัน ควบคุม หรือลดความรุนแรงของ
อุบัติเหตุ

.....

.....

.....

4. แผนปฏิบัติเพื่อระงับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการ

.....

.....

.....

5. ข้อมูลเกี่ยวกับความเร็วและทิศทางลมโดยรอบสถานประกอบการ

.....

.....

.....

6. จำนวนคนในสถานประกอบการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้รายงาน

หมายเหตุ
กำหนด

กรณีที่เนื้อหาหากไม่สามารถกรอกลงในแบบได้ครบถ้วน ให้จัดพิมพ์โดยใช้หัวข้อตามที่

แบบรายงานความปลอดภัยและประเมินการก่ออันตรายของสารเคมีอันตราย
ในสถานประกอบการ

ตามข้อ 6 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....ตำแหน่ง.....
ชื่อสถานประกอบการ.....
เลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....
จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....
สถานที่ใกล้เคียง.....ประเภทกิจการ.....

ขอรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้

ชื่อสาร

ปริมาณที่วิเคราะห์ได้

แผนกที่เก็บตัวอย่าง

วิธีเก็บวิเคราะห์

วันที่วิเคราะห์

ชื่อ

เครื่องมือวิเคราะห์

วันที่เก็บตัวอย่าง

เวลาที่เก็บ

ชื่อเครื่องมือ

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บ

ตัวอย่าง

อัตราการดูดอากาศ

1.

2.

3.

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....ชื่อหน่วยงานที่เก็บตัวอย่าง.....
ชื่อหน่วยงานที่วิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ลงชื่อ.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

ผู้รายงาน

- หมายเหตุ
1. การเก็บ การวิเคราะห์ ให้ใช้มาตรฐานของ NIOSH JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ
 2. ผู้เก็บตัวอย่างควรมีความรู้ทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene)



แบบ สอ.4

แบบรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
ตามข้อ 19 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....ตำแหน่ง.....
ชื่อสถานประกอบการ.....
เลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....
จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....
สถานที่ใกล้เคียง.....ประเภทกิจการ.....

ขอรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้

แผนงาน

สารเคมีอันตรายที่เกี่ยวข้อง

สิ่งที่ตรวจ

(เลือก ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)

หน่วยงานที่ตรวจ

จำนวนลูกจ้าง

ผลการตรวจ

การดำเนินการ

กรณีผิดปกติ

(ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)

ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม

ทั้งหมด (ราย)

ที่ตรวจ (ราย)

ปกติ (ราย)

ผิดปกติ (ราย)

- 1.
- 2.
- 3.

ได้ส่งผลการตรวจสอบคุณภาพเฉพาะรายที่ผิดปกติ (ถ้ามี) ตามหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบคุณภาพถูก
จ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย มาพร้อมรายงานนี้แล้ว

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้รายงาน

