

ภาคผนวก จ

เอกสารประกอบการปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก จ-1

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน (ครั้งที่ 2) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)



ภาคผนวก จ-2

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงาน ครึ่งล่าสุด



ที่ GPSC 23300240/022/65

วันที่ 20 มกราคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ

เรียน เลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 3 ชุด

(2) แผนชดเชยที่บรรจไฟฟ้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผน

ตามที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 42/3 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในอนุญาตประกอบกิจการพลังงานเลขที่ กทพ. 01-1(3)/5-020

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ พร้อมแผนชดเชยที่บรรจไฟฟ้ มาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


(นายวัลลพ กิต้าหาญ)

ผู้จัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่อื่นๆ

ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่อื่นๆ
โทรศัพท์ 0-3897-4317



ที่ GPSC 23300240/024/65

วันที่ 20 มกราคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ชุด

(2) แผนชดเชยที่บรรจไฟฟ้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 1 แผน

ตามที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 42/3 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในอนุญาตประกอบกิจการพลังงานเลขที่ กทพ. 01-1(3)/5-020

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ พร้อมแผนชดเชยที่บรรจไฟฟ้ มาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


(นายวัลลพ กิต้าหาญ)

ได้รับต้นฉบับแล้ว

ลงชื่อ..........ผู้รับ
(..........)

ผู้จัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่อื่นๆ

ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่อื่นๆ
โทรศัพท์ 0-3897-4317

ที่ GPSC 23300240/023/65

วันที่ 20 มกราคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน ของบริษัท โกลบอล

เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ

เรียน อธิบดี กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน ของบริษัท โกลบอล

เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม -

ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ชุด

(2) แผ่นซีดีพร้อมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการฯ จำนวน 1 แผ่น

ตามที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ได้นอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอกชน ซึ่งอยู่เลขที่ 42/3 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุภา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โอนอนุญาตประกอบกิจการพลังงานเลขที่ กทพ. 01-1(3)/5-020

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ พร้อมแผ่นซีดีพร้อมที่บรรจุไฟล์ มาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

นายกฯ	นายณัฏฐ์ วัฒนศิริวัฒน์
ผู้รับ	
วันที่รับ	

ขอแสดงความนับถือ


(นายวิมลพ กกล้าหาญ)

ผู้จัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่อื่นๆ

การรายงานสถานภาพ

เลขที่หนังสือ : 256501-289

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ

วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าเอกชน

(ครั้งที่ 1)

รอบรายงาน : ก.ค. 64 - ธ.ค. 64

วันที่ยื่นรายงาน : 26/01/2022

เลขที่ EE/EIA/EHIA : 12862

ผู้ยื่นรายงาน : โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

อีเมล : natchatheeya.b@gpscgroup.com

โทรศัพท์ : 021404600



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงานออนไลน์

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านนโยบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



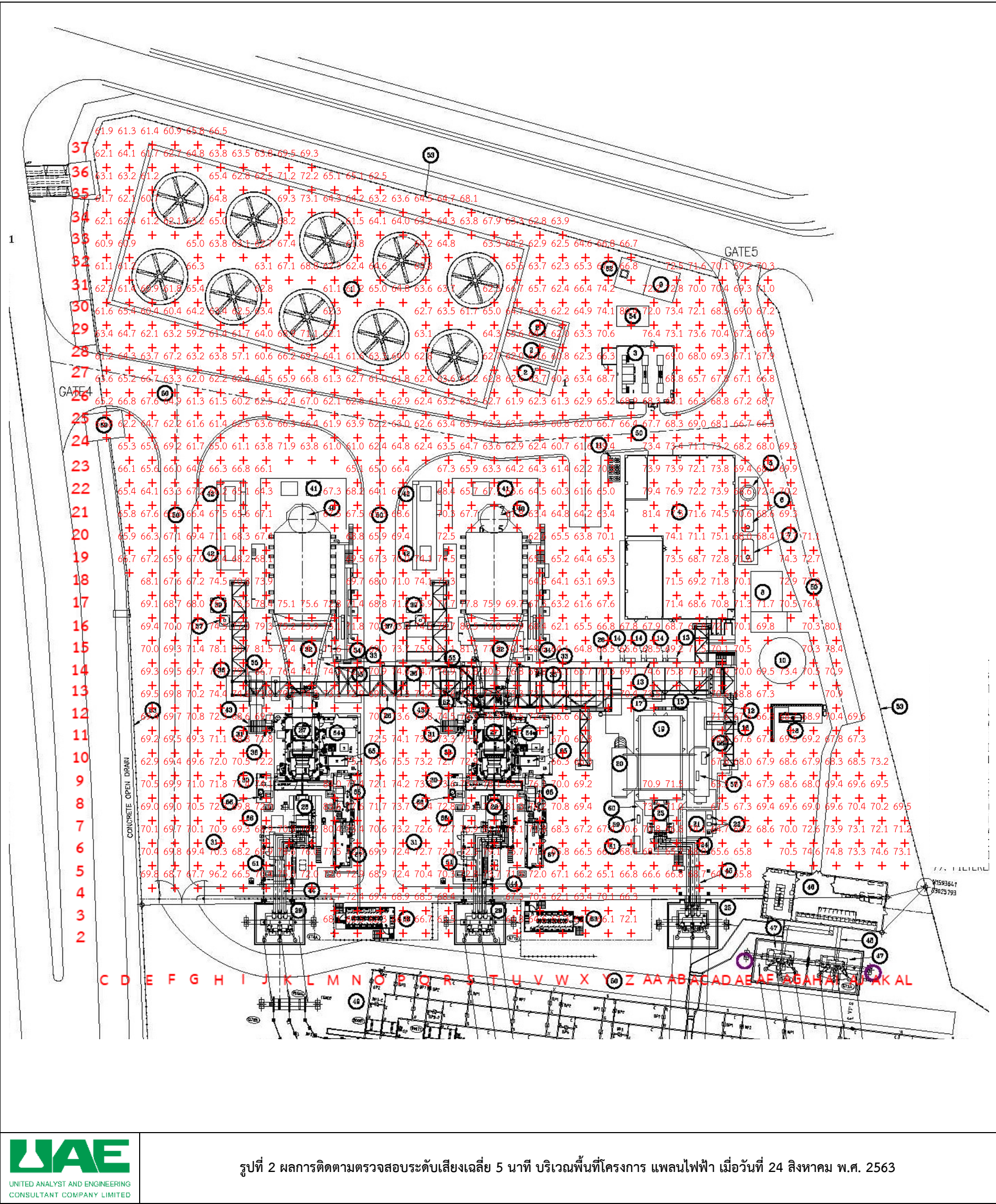
กองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

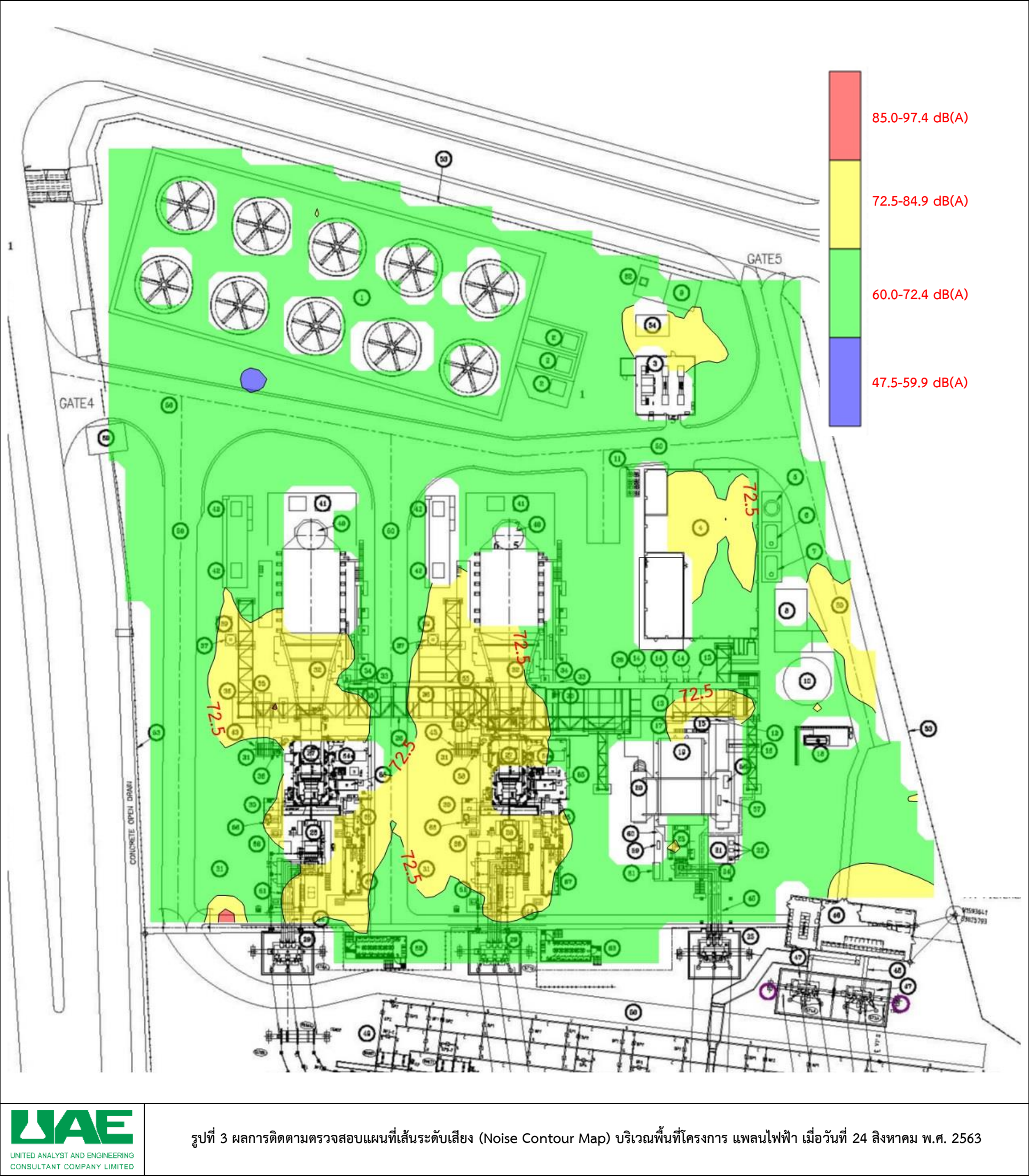
Division of Environmental Impact Assessment Development

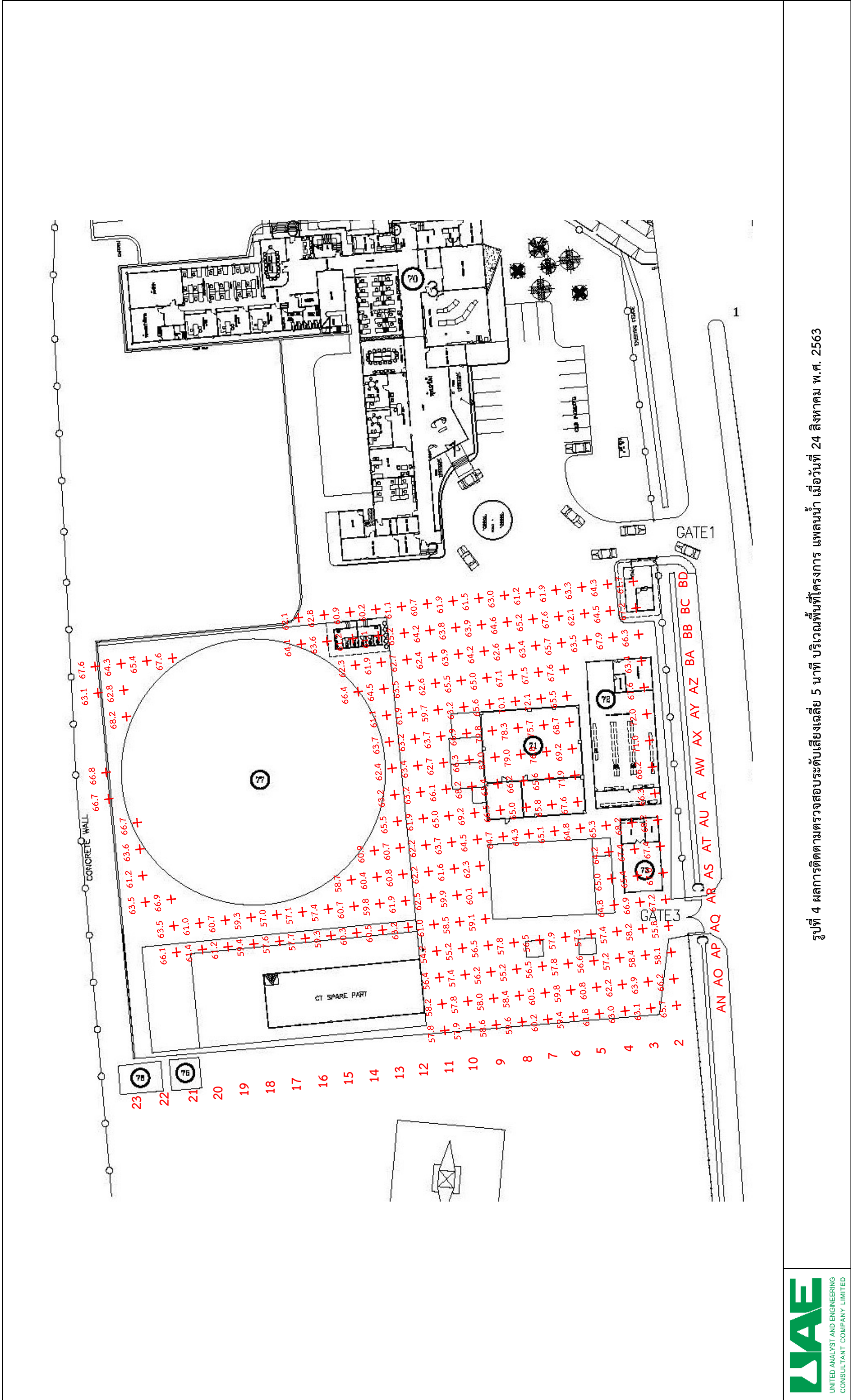
ภาคผนวก จ-3

แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)













UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ภาคผนวก จ-4

ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง Maintenance System





บริษัท โกบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ระเบียบปฏิบัติงาน ระดับ SEVP (SEVP Procedure)

ชื่อเอกสาร	Maintenance system
รหัสเอกสาร	EP-OMM-03
ประกาศใช้ครั้งที่	00
มีผลบังคับใช้วันที่	15 กันยายน 2560
ผู้จัดทำ	คุณชาติชาย แซ่ลิ้ม / คุณอัศรพล วิญญูตระกูล
ตำแหน่ง	ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง / ผู้จัดการแผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า
ผู้ทบทวน	คุณสมศักดิ์ เลิศเจริญเสริมสุข
ตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและบำรุงรักษา
ผู้อนุมัติ	คุณสมรัชชัย คุณารักษ์
ตำแหน่ง	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ปฏิบัติการ



เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1.	Procedure	CP-OQM-14	Work permit procedure
2.	Procedure	CP-HPM-06	Warehouse Management Control procedure
3.	Form	CP-HPM-06-F01 Rev.00	Corrective action and improvement plan
4.	Procedure	VP-OWH-03	การกำหนดรหัสตู้ใหม่

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
1.	Operation Sriracha	OSM

การฝึกอบรม

<input checked="" type="checkbox"/>	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	อ่านระเบียบปฏิบัติงานแล้วสามารถปฏิบัติตามได้
<input type="checkbox"/>	ต้องฝึกอบรมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เหตุผล	

1. วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายถึงระเบียบวิธีการปฏิบัติงานบำรุงรักษา รวมถึงระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามกระบวนการและขั้นตอนการทำงานซ่อมบำรุงอย่างเป็นระบบ)

2. ขอบเขต

- 2.1 ระเบียบวิธีปฏิบัติที่ครอบคลุมขั้นตอนในการดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Preventive Maintenance) และการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในกรณีที่พบความเสียหาย (Breakdown Maintenance)
- 2.2 เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ภายใต้ระเบียบวิธีปฏิบัตินี้แยกตามหน่วยการซ่อมบำรุง มีดังนี้
 - 2.2.1 เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ในพื้นที่โรงไฟฟ้าและส่วนสำนักงาน ในความรับผิดชอบของแผนกบำรุงรักษาเครื่องกล
 - 2.2.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในพื้นที่โรงไฟฟ้าและส่วนสำนักงาน ในความรับผิดชอบของแผนกบำรุงรักษาระบบควบคุม
 - 2.2.3 เครื่องจักร, ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในพื้นที่โรงไฟฟ้าและส่วนสำนักงาน ในความรับผิดชอบของแผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า
- 2.3 ระเบียบวิธีปฏิบัตินี้ ครอบคลุม การปฏิบัติงาน ในโรงไฟฟ้า ศรีราชา เท่านั้น อันเนื่องจากระบบการทำงาน หรือโปรแกรมที่ใช้มายังไม่ครอบคลุมทั้งหมด

3. นิยาม

- 3.1 Maintenance หมายถึง การบำรุงรักษาเครื่องจักรกล, อุปกรณ์เครื่องมือวัดต่างๆ งานโยธา, และงานไฟฟ้ากำลัง สามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทใหญ่ๆ คือ Preventive Maintenance กับการทำ Breakdown Maintenance
- 3.2 Preventive Maintenance (PM) หมายถึง การบำรุงรักษาเครื่องจักรกล, อุปกรณ์เครื่องมือวัดต่างๆ งานโยธา, และงานไฟฟ้ากำลัง แบบป้องกันความเสียหายล่วงหน้า
- 3.3 Breakdown Maintenance หมายถึง การบำรุงรักษาเครื่องจักรกล, อุปกรณ์เครื่องมือวัดต่างๆ งานโยธา, และงานไฟฟ้ากำลัง หลังจากเกิดความเสียหายขึ้นแล้ว

ความรับผิดชอบ

- Maintenance Section Manager ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงประกอบไปด้วย บำรุงรักษาเครื่องกล, บำรุงรักษาไฟฟ้าและบำรุงรักษาระบบวัดอุณหภูมิพื้นที่ในแต่ละแผนกดังนี้
 - จัดทำบัญชีรายการของเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ รวมไปถึงเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เพื่อเก็บบันทึกไว้เป็นประวัติของเครื่องจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารให้ภายในบริษัท โกบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ซี จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้มีความละเอียดและอยู่ในรูปได้อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกมัดได้กับความดูแล

- กำหนดวิธีการหรือหัวข้อในการบำรุงรักษา และกำหนดเวลา, ความถี่ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี (Preventive Maintenance)
- ตรวจสอบและประเมินความเสียหายของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในการซ่อมแซม
- ดำเนินการตามแผนงานการบำรุงรักษาทั้งที่วางแผนไว้และที่ไม่สามารถวางแผนได้ ทำการบันทึกประวัติและจัดเก็บเอกสารการซ่อมบำรุง และประวัติเครื่องจักร
- ดูแลและดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เกิดความเสียหายนอกเหนือจากการวางแผน (Breakdown Maintenance)
- ดูแลและจัดเตรียม spare part ให้พร้อมต่อการบำรุงรักษา
- Shift Operation Manager มีหน้าที่พิจารณาอนุมัติและออกใบแจ้งซ่อมสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เสียหายหรืออาจส่งผลกระทบต่อการผลิตตามระเบียบวิธีปฏิบัติ รวมไปถึงพิจารณาถึงความปลอดภัยในการทำงานซ่อมบำรุงในพื้นที่นั้นๆ, การแยกระบบ (Isolation) เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และอนุมัติการเข้าทำงานซ่อมบำรุงของแผนกซ่อมบำรุง และพิจารณาตรวจสอบระบบหรืออุปกรณ์ต่างๆ กลับคืนภายหลังการซ่อมบำรุงเสร็จสิ้น
- Field Technician มีหน้าที่ในการจดบันทึกสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ประจำวัน และเป็นผู้แจ้งซ่อมเมื่อพบหรือตรวจสอบเจอความเสียหายของเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยการแจ้งซ่อมจะต้องได้รับการอนุมัติจาก Shift Operation Manager ก่อน ต่อ ไปยังแผนกซ่อมบำรุง
- Maintenance Technician มีหน้าที่เป็นช่างซ่อมบำรุง ในแต่ละพื้นที่และผู้ช่วยเหลือในการดำเนินการและประสานงาน กับผู้ที่เกี่ยวข้องงานเสร็จสมบูรณ์

4. รายละเอียด

- 5.1 การทำ Preventive Maintenance มีรายละเอียดของขั้นตอนก่อนการดำเนินการดังนี้
 - 5.1.1 Maintenance Section Manager เป็นผู้วางแผนและจัดแบ่งประเภทของ Preventive Maintenance ที่ต้องทำต่อเครื่องจักรและอุปกรณ์
 - 5.1.2 Maintenance Section Manager จะจัดทำรายการอุปกรณ์ ที่ต้องทำ Preventive Maintenance ในแต่ละงานของแต่ละประเภทของการทำ Preventive Maintenance โดยมีการรวบรวมเป็นแผนใหญ่ประจำปีและรายการอุปกรณ์ที่ต้องทำ Preventive Maintenance จัดอยู่ในฐานข้อมูลของแต่ละแผนกของส่วนซ่อมบำรุง
 - 5.1.3 การกำหนดระยะเวลาในการทำ Preventive Maintenance นี้ทำ โดยอ้างอิงข้อมูลจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารให้ภายในบริษัท โกบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ซี จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้มีความละเอียดและอยู่ในรูปได้อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกมัดได้กับความดูแล



อนุมัติ work permit นั้นผ่าน Work permit system ของระบบ OMDB ในกรณีที่ไม่สามารถอนุญาตให้ทำงานได้ Shift Operation Manager จะแจ้งให้กับฝ่ายวิศวกรรมหรือเจ้าของงานทราบถึงสาเหตุพร้อมทั้งยกเลิก work permit ที่ได้รับการขอไว้

5.5 ในขั้นตอนการดำเนินงาน Maintenance Section Manager /Maintenance Technician จะเป็นผู้ดำเนินการเอง หรือ จัดจ้างหน่วยงานภายนอก (Contractors) มาดำเนินการทำ Preventive Maintenance หรือซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายของ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ จนมีสภาพสมบูรณ์ หรือใช้การได้พียงนั้นบางส่วนซ่อมบำรุงอาจขอคำแนะนำ, คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ หรืออื่น ๆ จากเอกสารคำแนะนำนำการซ่อมบำรุงจากผู้ผลิต Equipment Manual ถึงวิธีการซ่อมแซมหรือรายละเอียดอื่น ๆ

5.6 หลังจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์แล้วเสร็จ ฝ่ายวิศวกรรมจะดำเนินการทดสอบชุดเครื่องจักรหรือ อุปกรณ์ โดยทำการบันทึกผลการตรวจวัดในซอฟต์แวร์การจัดการข้อมูล หรือฟอร์มการทดสอบ (Inspection Report) หรือวิธีใดวิธีหนึ่งเพื่อทำการบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง เมื่อการทดสอบเสร็จสิ้นและไม่พบความเสียหายเพิ่มเติม ส่วนซ่อมบำรุงจะ ดำเนินการปิด permit และส่งคืนเครื่องจักรให้ส่วนปฏิบัติการผลิตไฟฟ้า เพื่อใช้งานตามปกติต่อไป

5.7 ส่วนปฏิบัติการผลิตไฟฟ้า ศรัทธา จะทำการทดสอบสภาพการ ใช้งานของเครื่องจักร และตรวจสภาพความ เรียบร้อย, ความสะอาด และ ความปลอดภัยในพื้นที่ที่ได้ดำเนินการซ่อมบำรุง ในกรณีที่สภาพเครื่องจักรและพื้นที่ปลอดภัย พร้อมใช้งาน Shift Operation Manager จะดำเนินการอนุมัติปิด Work Permit ผ่าน Work Permit System ของระบบ OMDB แต่ถ้าตรวจสอบแล้วพบว่ายังไม่ปลอดภัยในการเดินเครื่องหรือสภาพเครื่องจักรยังไม่พร้อมใช้งาน ส่วนปฏิบัติการผลิตไฟฟ้า จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงทราบเพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขต่อไปตามข้อ 5.5

5.8 ภายหลังเสร็จสิ้นภารกิจแล้ว ข้อมูลต่างๆ ของการทำ Preventive Maintenance หรือการซ่อมแซมจะจัดเก็บเป็น ประวัติเครื่องจักรและรายการงานการซ่อมบำรุงเครื่องจักรทั้งในแบบของเอกสารและซอฟต์แวร์

5. ฝั่งความสัมพันธ์

-

6. บันทึกการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานในบริษัท โกบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ซี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความดูแลอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกมัดได้ความดูแล



5.1.3.1 Equipment Maintenance Manual ที่กำหนดไว้ในคู่มือผู้ผลิต

5.1.3.2 ประวัติของการ Breakdown ของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ โดยช่วงระยะเวลาการทำ Preventive Maintenance อาจมีการปรับเปลี่ยน โดยดูจากสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นอยู่จริง ซึ่งการปรับเปลี่ยนระยะเวลา การทำ Preventive Maintenance นี้อยู่ในดุลยพินิจ และความรับผิดชอบของ Maintenance Section Manager

5.1.4 ในการทำ Preventive Maintenance อุปกรณ์ที่ต้องทำ Preventive Maintenance จะปรากฏอยู่ในฐานข้อมูล ของแต่ละแผนกวิศวกรรมซ่อมบำรุง ซึ่งในทุกๆ วัน Maintenance Technician ของแต่ละ Discipline จะทำการตรวจสอบ scheduling ของอุปกรณ์ที่ต้องทำ Preventive Maintenance และดำเนินการตามแผนงานที่ได้วางไว้แล้วเสร็จในแต่ละวัน ตามแผนของส่วนซ่อมบำรุงนั้น

5.1.5 เมื่อทำ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์แล้วเสร็จในแต่ละวัน Maintenance Technician จะเป็นผู้บันทึก ประวัติการทำ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ไว้ในระบบฐานข้อมูลการเก็บประวัติการซ่อมบำรุงของแต่ละแผนกที่ จัดเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ หรือ hard copy

5.2 การทำ Breakdown Maintenance มีรายละเอียดของขั้นตอนก่อนการดำเนินการดังนี้

5.2.1 การแจ้งซ่อมเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เสียหายมายังส่วนซ่อมบำรุง จะทำโดย ส่วนปฏิบัติการผลิตไฟฟ้า หรือ ส่วนซ่อมบำรุง เอง โดยผู้ที่พบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เสียหายจะทำการแจ้งผ่านระบบ Notification by SAP

5.2.2 หลังจากได้รับการแจ้งซ่อมแล้ว ส่วนซ่อมบำรุงจะทำการตรวจสอบและวินิจฉัยว่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ เหล่านั้นเสียหายจริงหรือไม่

5.2.3 หลังจากตรวจสอบแล้ว หากพบว่าเสียหายจริงก็จะดำเนินการซ่อมแซม หรือถ้าพบว่าไม่ได้เสียหายก็จะแจ้ง ให้ส่วนปฏิบัติการผลิต ไฟฟ้า หรือส่วนซ่อมบำรุง ที่แจ้งงานนั้นมาทราบเพื่อทำการยกเลิกการแจ้งซ่อมในระบบ SAP หรือผู้ที่ แจ้งงานนั้นมาสามารถยกเลิกเองได้เมื่อมีข้อมูลในว่าอุปกรณ์นั้นมิได้เสียหาย

5.3 การวางแผนและจัดเตรียม Resource ก่อนการดำเนินการ Maintenance Section Manager จะเป็นผู้จัดเตรียมคนงานและ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบบำรุง รวมทั้งอะไหล่ชิ้นส่วนเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย โดยมีการวางแผนงานล่วงหน้า ถึงขอบเขตของงานที่จะทำและระยะเวลาที่ใช้ในการซ่อมบำรุง ทั้งนี้จะประกอบด้วยการสื่อสารต่างๆ เช่น Corrective action and improvement plan (CP-HPM-06-E01 Rev.00), การกำหนดรหัสวัสดุใหม่ (VP-OWH-03)

5.4 เมื่อเริ่มต้นการปฏิบัติงาน Maintenance Section Manager /Maintenance Technician จะดำเนินการขอ work permit ในการทำงานผ่านระบบ work permit system ของระบบ OMDB โดยอ้างอิงขั้นตอนการขอ work permit ตาม Save work permit (CP-OQM-14) ซึ่งหลังจากที่มีการดำเนินการขออนุญาต permit ในการทำงาน ทางส่วน Operation จะพิจารณาถึงความ ปลอดภัยของระบบและพื้นที่ในการทำงานว่าสามารถอนุญาตให้ทำงานได้ตาม permit ที่ส่วนซ่อมบำรุง ได้ทำการขอหรือไม่ ในกรณีที่สามารถทำงานได้ Shift Operation Manager ซึ่งเป็นผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุญาตให้เข้าทำงานได้ จะทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานในบริษัท โกบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ซี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความดูแลอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกมัดได้ความดูแล



บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)				
แก้ไขครั้งที่	DAR. No	วันที่ ทั้งฉบับ	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ	มีผลบังคับใช้วันที่
00	56-SOV-003	ทั้งฉบับ	จัดทำเอกสารใหม่ เนื่องจากมีการรวบรวมบริษัท โดยยกเลิก EE-QWI-002	1 กันยายน 2556
00	58-SEM-004	ทั้งฉบับ	จัดทำเอกสารใหม่ เนื่องจากมีการรวบรวมบริษัท โดยยกเลิก SEM-W02-D02 และเพิ่มเป็นใหม่เป็น SEH-W02-D01	15 มิถุนายน 2558
01	59-SEM-004	ทั้งฉบับ	จัดทำเอกสารเพื่อขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขและ Update วิธีขั้นตอนการทำงานจากปี พ.ศ.2558 เป็นปี 2559	15 มิถุนายน 2559
00	60-OMM-004	ทั้งฉบับ	เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการกำหนดรหัสเอกสารและโครงสร้างองค์กร	15 กันยายน 2560

7. ภาคผนวก

ภาคผนวก จ-5

มาตรการอนุรักษ์การไถ่ยีน



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ

บังคับใช้ 12 มิถุนายน 2561

กฎหมายกำหนด	รายละเอียดที่ต้องดำเนินการ	สถานะ
ข้อ 2 ให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังนี้ (1) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน (2) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) (3) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring) (4) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้นายจ้างประกาศมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการให้ลูกจ้างทราบ	มีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (1) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ประกาศ 1 ตุลาคม 2562 (2) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) (3) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring) (4) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง	Complied
ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการ แล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ	มีการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงการทำงาน (TWA) และมีการตรวจวัด เสียงที่ตัวบุคคล (Noise dosimeter)	Complied
ข้อ 4 ให้นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยินโดยให้ดำเนินการ ดังนี้ (1) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric sting) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับ เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพ การได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง (2) แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่นายจ้าง ทราบผลการทดสอบ (3) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายในสามสิบวันนับแต่วันที่นายจ้าง ทราบผลการทดสอบ กรณีพบว่าลูกจ้างมีสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปตามข้อ 6	มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานที่ สัมผัสเสียงดัง และตรวจซ้ำกรณีที่ผลผิดปกติ	Complied
ข้อ 5 เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้เป็นไป ดังนี้ (1) ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เฮิรตซ์ ของหูทั้งสองข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) และ (2) นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพ การได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง	จัดทำข้อมูลผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน พนักงานที่สัมผัสเสียงทุกคนเพื่อเป็น Baseline	On progress
ข้อ 6 หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่สิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไปที่มีความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใด แก่ลูกจ้าง ดังนี้ (1) จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียง ที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบลเอ (2) เปลี่ยนงานให้ลูกจ้าง หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียง ที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบลเอ	กรณีที่พนักงานผิดปกติจัดทำมาตรการป้องกันอันตราย จากเสียงดังให้พนักงาน	Complied
ข้อ 7 ให้นายจ้างจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่ เกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียง ติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยง จากเสียงดังและทุกพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป โดยรูปแบบและขนาดของ แผนผังแสดงระดับเสียง ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และเครื่องหมายเตือน ให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เป็นไปตามแนบท้ายประกาศนี้	มีการตรวจวัด Noise contour และจัดทำป้ายแสดง Noise Contour Map และป้ายเตือนในแต่ละพื้นที่	Complied
ข้อ 8 ให้นายจ้างอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินความสำคัญ ของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบกิจการ	มีการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยินให้พนักงาน กลุ่มเสียง อบรมเมื่อวันที่ 22 พ.ย. 62 จำนวน 41 คน	Complied
ข้อ 9 ให้นายจ้างประเมินผลและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถาน ประกอบกิจการไม่น้อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง	ประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน	On progress

ภาคผนวก จ-6

แนวทางการดำเนินโครงการป้องกันการสูญเสียรายได้ยื่น





เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	แนวทางการบริหารจัดการ	S-ปตท.-99-0025	แนวทางการระบุการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของกลุ่ม ปตท. (PTT Group Occupational Illness Case Identification Guideline)
2	แนวทางการบริหารจัดการ	S-ปตท.-99-0026	แนวทางการดำเนิน โครงการป้องกันการสูญเสียการได้ยินของกลุ่ม ปตท. (PTT Group Hearing Loss Prevention Program Guideline)
3	ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร	CP-OQM-10	การตรวจสุขภาพและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง (Health Check up)
4	ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร	CP-OQM-11	การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)
5	กฎหมาย	-	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ
6	กฎหมาย	-	กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐาน ในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559
7	กฎหมาย	-	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ
8	กฎหมาย	-	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ถูกจ้าง ได้รับเคล็ดตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โปรดอย่าเผยแพร่สู่บุคคลภายนอก (มหาชน)

เอกสารกับความละเอียด๑ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์๒เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่เข้าข่ายได้การควบคุม

บริษัท โกลบด เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)



ระเบียบปฏิบัติงาน ระดับ ส่วน (Division Procedure)

ข้อออกสาร
แนวทางการดำเนินงานโครงการป้องกันการสูญเสียการได้ยิน
(Hearing Loss Prevention Program)

รหัสเอกสาร MP-QQM-06
ประกาศใช้วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๒

ประกาศใช้ครั้งที่ ๐๐

ผู้จัดทำ คำแห่ง
นางสาววิธยา อังประเสริฐกุล พนักงนบริหารความปลอดภัย ความมั่นคง และอชีวอนามัย

ผู้พบพาน
นางนันทศรีธรรมา บัวสรวง

ตำแหน่ง
ผู้จัดการส่วนคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ผ่่อนมัต

ตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ปฏิบัติการ



หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
-	-	-

การฝึกอบรม

<input type="checkbox"/>	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	พนักงานสามารถศึกษาและปฏิบัติได้ตามระเบียบปฏิบัติงาน
<input type="checkbox"/>	ต้องฝึกอบรมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เหตุผล	



1. วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการป้องกันการสูญเสียการได้ยินจากการทำงานสัมผัสเสียงดังของกลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยผားและศรีราชา
- เพื่อให้สอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยของกลุ่ม ปตท. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. ขอบเขต

แนวทางในการดำเนินโครงการป้องกันการสูญเสียการได้ยินจากการทำงานสัมผัสเสียงฉบับนี้บังคับใช้กับพนักงานและผู้รับเหมาร่วมประจำ ภายใต้การบริหารธุรกิจของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ของกลุ่มโรงไฟฟ้าของและศรีราชา และการนำไปประยุกต์ใช้ ซึ่งวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานโครงการป้องกันการสูญเสียการได้ยินจากการทำงานสัมผัสเสียงดังเหล่านี้ ต้องไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนด และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3. นิยาม

- 3.1 พนักงาน หมายถึง พนักงานของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
- 3.2 ผู้รับเหมาร่วมประจำ หมายถึง ผู้รับเหมาที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) มีการตกลงว่าจ้างหรือการทำสัญญาจ้างให้ปฏิบัติงาน
- 3.3 แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หมายถึง แพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์
- 3.4 เสียง (Sound) หมายถึง พลังงานรูปหนึ่งที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของโมเลกุลอากาศ ทำให้เกิดการอัดและขยายสลับกันของโมเลกุลอากาศ ความดันบรรยากาศจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงตามการเคลื่อนที่ของ โมเลกุลอากาศเรียกว่า คลื่นเสียง
- 3.5 ความถี่ของเสียง (Frequency of Sound) หมายถึง จำนวนครั้งของการเปลี่ยนแปลงความดันบรรยากาศตามการอัดและขยายสลับกันของโมเลกุลอากาศในหนึ่งวินาที หน่วยวัด คือ รอบต่อวินาทีหรือเฮิรตซ์ (Hertz: Hz)
- 3.6 เสียงดัง (Noise) หมายถึง เสียงซึ่งไม่เป็นที่ต้องการของคน เพราะรบกวนการรับรู้เสียงที่ต้องการหรือความเงียบและเป็นเสียงที่เป็นอันตรายต่อประสาทหู ความดังของเสียงขึ้นอยู่กับความสูงหรือแอมพลิจูด (Amplitude) ของคลื่นเสียง ส่วนความถี่แม่เหล็กของเสียงขึ้นกับความถี่ของคลื่นเสียง
- 3.7 เดซิเบล (dB) หรือ เดซิเบล (เอ) (dB(A)) หมายถึง หน่วยวัดความดังเสียงที่ใกล้เคียงกับการตอบสนองของประสาทหูมนุษย์
- 3.8 Time-Weighted Average; TWA หมายถึง ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียงตลอดระยะเวลาการสัมผัสเสียง

3.9 ประเภทของเสียงดัง หมายถึง

- เสียงจิ่งแบบคงที่ (Steady Noise) คือ เสียงที่เปลี่ยนแปลงไม่เกิน 3 เดซิเบล ภายใน 10 วินาที เช่น เสียงพัดลม, เครื่องทอผ้า, เครื่องปั่นด้าย เป็นต้น
- เสียงจิ่งแบบไม่คงที่ (Non-Steady Noise) คือ เสียงที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิน 10 เดซิเบล แต่ดังซ้ำๆ ต่อเนื่องกัน เช่น เสียงเครื่องเจียร, เครื่องบด, พลาตติก เป็นต้น
- เสียงดังเป็นช่วงๆ (Intermittent Noise) คือ เสียงดังไม่ต่อเนื่อง โดยจะมีเสียงที่ดังและเบาสลับไปมาเป็นระยะๆ เช่น เสียงเครื่องปั๊ม/อัดลม เป็นต้น
- เสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (Impact or Impulse Noise) เสียงที่เกิดขึ้นและสิ้นสุดอย่างรวดเร็ว ใน 1 วินาที เช่น เสียงจอกเสาเข็ม, การทุบตะโละ เป็นต้น

3.10 อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน (Hearing Protector) หมายถึง อุปกรณ์ที่พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันผลกระทบที่ไม่ต้องการต่อการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดัง เสียงดังทั้งนี้อาจรวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการสื่อสาร หรืออุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับลดระดับของเสียงระหว่างอุปกรณ์ปกป้องการได้ยินและหูชั้นกลาง

3.11 Noise Reduction Rate; NRR หมายถึง อัตราการลดความดังเสียงของอุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน คำนวณจากระดับความดังเสียงที่อุปกรณ์ปกป้องการได้ยินลดทอนลง

4. รายละเอียด

ขั้นตอนกระบวนการดำเนินงาน (Procedure/Workflow Process)

4.1 การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของการสัมผัสเสียง (Health Risk Assessment of Noise Exposure)

การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของการสัมผัสเสียงเป็นการศึกษา “โอกาส” หรือ “ความน่าจะเป็น” ของผลกระทบที่เกิดจากเสียง (Effect of Noise) ต่อสุขภาพพนักงาน ซึ่งทำให้ทราบว่าความเสี่ยงที่เกิดจากเสียงต่อสุขภาพพนักงานมีมากน้อยเพียงใด ทั้งในแง่ของ “ความรุนแรง” และ “โอกาสที่จะเกิด” จากนั้นจึงนำผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของการสัมผัสเสียงมาวางแผนการจัดการความเสี่ยง (Risk Management) เพื่อพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมและดำเนินการลดความเสี่ยงที่เกิดจากเสียงต่อสุขภาพพนักงานต่อไป

สำหรับกระบวนการในการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของการสัมผัสเสียง มี 5 ขั้นตอน คือ

4.1.1 การบ่งชี้สิ่งคุกคาม (Hazard Identification) สิ่งคุกคามในที่นี้คือ “แหล่งกำเนิดของเสียง” (Noise Source) ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งการบ่งชี้แหล่งกำเนิดของเสียงสามารถทำได้โดยพิจารณาจากผลการทำแผนผังเสียง (Noise Contour) ตามรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.4 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ (Noise Monitoring) จากการทำแผนผังเสียงจะทำให้สามารถบ่งชี้แหล่งกำเนิดของเสียงที่อาจเป็นอันตรายต่อพนักงาน แล้วนำมาใช้วางแผนการประเมินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

สัมผัสเสียงของพนักงาน แต่หาก ไม่มีผลการทำแผนผังเสียง ให้สังเกตแหล่งกำเนิดของเสียง โดยการทำการสำรวจเบื้องต้นตามรายละเอียดในหัวข้อที่ 4.2.2.1 เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปทำการประเมินการสัมผัสเสียงต่อไป

4.1.2 การประเมินการสัมผัสเสียง (Noise Exposure Assessment) เป็นการประเมินระดับการสัมผัสเสียงของพนักงานว่ามากน้อยเพียงใด โดยคำนึงถึง “ระดับความดังของเสียงที่สัมผัส” (Loudness of Noise) และ “ระยะเวลาที่สัมผัสกับเสียง” (Duration of Noise Exposure) ในพื้นที่นั้นๆ

สำหรับขั้นตอนในการประเมินการสัมผัสเสียง มีดังนี้

- 4.1.2.1 กำหนดกลุ่มพนักงานที่สัมผัสเสียงในแต่ละพื้นที่
- 4.1.2.2 จำแนกลักษณะงานทุกงานที่พนักงานต้องสัมผัสเสียงในแต่ละพื้นที่
- 4.1.2.3 สัมภาษณ์และศึกษารูปแบบการทำงาน (Work Cycle) ของพนักงาน เพื่อเก็บข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการประเมิน อัน ได้แก่ จำนวนพนักงานในแต่ละงาน, ระยะเวลาที่สัมผัสกับเสียงในแต่ละพื้นที่, มาตรการป้องกัน และควบคุมการสัมผัสเสียงในแต่ละพื้นที่ ซึ่งทั้งหมดกำเนิดเสียงที่ทางผ่าน และที่ตัวพนักงาน. ระดับเสียงในพื้นที่ต่างๆ ตามแผนผังเสียง เป็นต้น

4.1.2.4 นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 4.1.2.3 มาทำการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของการสัมผัสเสียงในแต่ละงาน เพื่อประเมินว่าการสัมผัสเสียงระดับใดจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพมากน้อยเท่าใด จึงวิธีการประเมินสามารถทำได้โดยใช้ระดับความเป็นอันตรายของเสียงและโอกาสในการสัมผัส

- ระดับความเป็นอันตรายของเสียง (Hazard Rating) มีค่าเท่ากับ “3” หรือ “ปานกลาง” นั่นคือ มีผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสในลักษณะซ้ำๆ หรือเป็นระยะเวลานาน โดยไม่มีอันตรายเชิงชีวิต
 - โอกาสในการสัมผัส (Exposure Rating) การประเมินโอกาสในการสัมผัสอาจมีความแตกต่างกันไป ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะให้ความถี่ในการสัมผัสเสียงและค่าลดระดับความเสี่ยงแตกต่างกัน ซึ่งตลอดระยะเวลาการทำงานมาประเมิน โอกาสในการสัมผัส
- ทั้งนี้เมื่อดำเนินการแล้วจะได้ผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของการสัมผัสเสียงของพนักงาน ในแต่ละงาน โดยทั่วไประดับความเสี่ยงต่อสุขภาพที่ได้จะจำแนกออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งจะมีความแตกต่างกัน
- กรณีที่ความเสี่ยงจำแนกออกเป็น 3 ระดับจะได้แก่ ความเสี่ยงสูง (High Risk), ความเสี่ยงปานกลาง (Medium Risk) และความเสี่ยงต่ำ (Low Risk)
 - กรณีที่ความเสี่ยงจำแนกออกเป็น 5 ระดับจะได้แก่ ความเสี่ยงสูงมาก (Extreme Risk), ความเสี่ยงสูง (High Risk), ความเสี่ยงปานกลาง (Medium Risk), ความเสี่ยงต่ำ (Low Risk) และความเสี่ยงที่ไม่มีนัยสำคัญ (Not Significant Risk) ดังตัวอย่างในภาคผนวกที่ 1

4.1.3 การกำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการได้ยิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

อ้างอิงโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพตามระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร เรื่อง การตรวจสอบสุขภาพและการ
ตรวจสอบสุขภาพเบื้องต้น ซึ่งรายละเอียดดังนี้

รายการตรวจ	การตรวจสุขภาพ					
	โปรแกรม A ก่อนเริ่มเข้าทำงาน/ ทำงาน	โปรแกรม B กลุ่มปฏิบัติการ / กลุ่มสนับสนุน		โปรแกรม C กลุ่มศึกษา/งาน		
		ทุกปี	ทุก 2 ปี	ทุกปี	ทุก 2 ปี	ทุกปี
รายการตรวจ	✓		✓	-	-	✓
การตรวจพบโรคทางตา ได้						

หรือนำเอาระดับความเสี่ยงสุขภาพในการสัมผัสเสียงมากำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพการได้ยินของ
พนักงาน ดังนี้

- พนักงานที่อยู่ในตำแหน่งงานที่มีระดับความเสี่ยงสูงมาก จะต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เมื่อมีความจำเป็น เช่น ก่อนและหลัง การสัมผัสกับระดับความเสี่ยงที่สูงมาก
- พนักงานที่อยู่ในตำแหน่งงานที่มีระดับความเสี่ยงสูง จะต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อสำรวจด้านสุขภาพ อย่างน้อยทุก 6 เดือน
- พนักงานที่อยู่ในตำแหน่งงานที่มีระดับความเสี่ยงปานกลาง จะต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อสำรวจด้านสุขภาพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- พนักงานที่อยู่ในตำแหน่งงานที่มีระดับความเสี่ยงต่ำ จะต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยการตรวจการได้ยินแบบ Finger Rub Test อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- พนักงานที่อยู่ในตำแหน่งงานที่มีระดับความเสี่ยงที่ไม่มีความเสี่ยง ไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง เพื่อสำรวจด้านสุขภาพ แต่หน่วยงานต้องดำเนินการตามมาตรการควบคุม (Control Measures of Noise Exposure) ที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง
- สำหรับพนักงานคนใดที่ต้องสัมผัสเสียงในหลายลักษณะงาน ให้เลือกลักษณะงานที่ทำการประเมินแล้วมีระดับความเสี่ยงสูงที่สุดมาใช้กำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพการได้ยินของพนักงานคนนั้น

4.1.4 การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) สามารถทำได้โดยทบทวนประสิทธิภาพของมาตรการควบคุม ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และ/หรือพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงนั้น ซึ่งกระบวนการจัดการความเสี่ยงที่ดีจะต้องเลือกวิธีการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม โดยความเสี่ยงนั้นๆ จะต้องถูกจัดระดับเป็นความเสี่ยงที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ อย่างสมเหตุสมผลและสามารถทำได้ (As Low As Reasonably Practicable; ALARP) หากต้องมีการ

วางแผนในการปรับปรุง (Remedial Action Plan) จะต้องมีการกำหนดผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงาน รวมทั้งขั้นตอนในการติดตามผลการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการนำไปปฏิบัติต่อไป

4.1.5 การทบทวนผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment Reviewing) กำหนดให้มีการทบทวนผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพทุก 3 - 5 ปี และมีการติดตามผลการดำเนินงานในการวางแผนในการปรับปรุงเป็นระยะ แต่หากหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน เช่น การเปลี่ยนแปลงกระบวนการ/วิธีการทำงาน, การเปลี่ยนแปลงปัจจัยคุกคามในการปฏิบัติงาน หรือการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของปัจจัยคุกคาม เป็นต้น หน่วยงานจะต้องมีการนำผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพและแผนการจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่มาทบทวนทันที

4.2 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ (Noise Monitoring)

4.2.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวัดเสียง

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดเสียงมีหลายชนิด ควรเลือกใช้ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะเสียงที่ต้องการตรวจวัด และต้องได้มาตรฐานของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (IEC) รายละเอียดของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการตรวจวัดเสียง มีดังนี้

4.2.1.1 เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)

เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการวัดระดับเสียง สามารถวัดระดับเสียงได้ตั้งแต่ 40 - 140 เดซิเบล ต้องได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 Type 2

4.2.1.2 เครื่องวัดเสียงกระแทกหรือเสียงกระแทก (Impact or Impulse Noise Meter)

เป็นเครื่องมือวัดเสียงกระแทกหรือเสียงกระแทก ต้องได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 60804

4.2.1.3 เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

เป็นเครื่องมือที่ออกแบบมาให้สามารถบันทึกระดับเสียงทั้งหมดที่พนักงานได้รับและคำนวณค่าเฉลี่ยของระดับความดังตลอดเวลาที่เครื่องวัดนี้ทำงาน ต้องได้มาตรฐาน IEC 61252

4.2.1.4 เครื่องวิเคราะห์ความถี่เสียง (Frequency Analyzer)

เนื่องจากเครื่องวัดระดับเสียงทั่วไป ไม่สามารถระบุความถี่เสียงในช่วงความถี่ต่างๆ ได้ แต่เครื่องวิเคราะห์ความถี่เสียง สามารถระบุความถี่เสียงในแต่ละความถี่ได้ ต้องได้ IEC 61260

4.2.1.5 ข้อควรระวังในการใช้เครื่องวัดเสียง

อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจวัดระดับเสียง ต้องทำการปรับเทียบความถูกต้อง (Calibration) ด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง (Noise Calibrator) ที่ได้มาตรฐาน IEC 60942 หรือเทียบเท่าตามวิธีการที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตก่อนการใช้งานทุกครั้ง เว้นแต่สถานประกอบการมีเครื่องตรวจวัดเสียงที่ใช้สำหรับการตรวจวัด

และวิเคราะห์หาภายในสถานประกอบการ ให้เปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือกับหน่วยปรับเทียบมาตรฐาน
ทุกๆ 2 ปี

4.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียง หน่วยงานควรมีขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

4.2.2.1 การวัดความดังเสียงด้วยเครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)

1) กรณีที่พนักงานทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังดังนี้

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง ให้ตรวจวัดบริเวณที่มีลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ โดยใช้
เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) ดังคำเครื่องวัดเสียงที่สเกลลอ (Scale A) การตอบสนองแบบช้า (Slow) อัตราที่
พลังงานเสียงเพิ่มเป็นสองเท่า (Energy Exchange Rate) ที่ 3 และตรวจวัดที่ระดับหูของลูกจ้างที่กำลังปฏิบัติงาน ณ
จุดนั้นรัศมีไม่เกิน 30 เซนติเมตร

นำค่าความดังเสียงเฉลี่ยที่ตรวจวัดได้ [ได้เศษทศนิยมออก (ถ้ามี)] นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
ความปลอดภัยในการทำงาน ตามตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ข้อมให้ลูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำ
งานในแต่ละวัน ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ข้อมให้ลูกจ้างได้รับ
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

หรือ หากไม่มีค่าในตารางให้ใช้สูตรคำนวณ เพื่อหาระยะเวลาที่สามารถทำงานในพื้นที่ดังกล่าวได้

$$\text{จากสูตร } T_{\text{รับ}} = \frac{8}{2(L-85)} \quad (1)$$

เมื่อ $T_{\text{รับ}}$ หมายถึง เวลาการทำงานที่ข้อมให้รับเสียงได้ (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบล) [ได้เศษทศนิยมออก (ถ้ามี)]

2) กรณีที่พนักงานทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง ไม่คงที่ หรือทำงานในพื้นที่ต่างๆ ที่มีระดับเสียง แตกต่างกัน สามารถตรวจวัดการได้รับหรือการสัมผัสเสียงดังได้ดังนี้

2.1) ในกรณีที่พนักงานทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังไม่คงที่ ให้ดำเนินการตรวจวัดเช่นเดียวกับ
พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่มีระดับเสียงดังคงที่ โดยทำการบันทึกข้อมูลการ
ตรวจวัดความดังเสียง ณ ระดับต่างๆ และระยะเวลาการทำงาน แล้วนำมาคำนวณตามสูตร
(1)

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

2.2) ในกรณีที่พนักงานทำงานในพื้นที่ต่างๆ ที่มีระดับเสียงแตกต่างกัน ให้ดำเนินการตรวจวัด เช่นเดียวกับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่มีระดับเสียงดังคงที่ หากแต่ทำการ ตรวจวัดและบันทึกค่าของทุกพื้นที่ที่การทำงานของพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงาน ตรวจวัดระดับ เสียงในพื้นที่การทำงานของพนักงานนั้นที่ได้เคลื่อนย้ายไป และระยะเวลาการทำงานที่สัมผัส เสียงในระดับนั้นๆ และนำค่ามาคำนวณตามสูตร (1)

การคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานสัมผัสตลอดเวลาการทำงาน (TWA) หรือตลอด 8 ชั่วโมง ด้วย
สูตรดังต่อไปนี้

$$D = [C1/T1 + C2/T2 + ... + Cn/Tn] \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

โดย D = ปริมาณเสียงสะสมที่พนักงาน ได้รับ มีหน่วยเป็นร้อยละ (% Dose)

Cn = ระยะเวลาที่สัมผัสเสียง ณ พื้นที่ n หรือที่ระดับเสียงหนึ่งๆ

Tn = ระยะเวลาที่อนุญาตให้สัมผัสเสียง ณ พื้นที่ n หรือที่ระดับเสียงนั้นๆ (ตารางในประกาศ
กรมฯ)

จากนั้นคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานสัมผัสตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (อาจจะ 7, 8,
12 ชั่วโมง หรืออื่นๆ) เป็นระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 8 ชั่วโมง ในหน่วย เดซิเบล จากค่า D โดยใช้การคำนวณจาก
สูตร.... (2)

$$TWA \text{ 8 ชั่วโมง} = 10 \log (D/100) + 85 \dots\dots\dots (2)$$

โดย $TWA \text{ 8 ชั่วโมง}$ = ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน

2.3) ถ้า $TWA \text{ 8 ชั่วโมง}$ ที่คำนวณได้ เป็นการแปลงปริมาณเสียงสะสมให้เป็นค่าเฉลี่ยระดับความดังของ เสียงในเวลา 8 ชั่วโมง ดังนั้น ค่า $TWA \text{ 8 ชั่วโมง}$ ที่คำนวณ ได้ต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล

4.2.2.2 การตรวจวัดด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

ต้องตั้งค่าให้เครื่องคำนวณปริมาณเสียงสะสม Threshold Level ที่ระดับ 80 เดซิเบล Criteria Level ที่
ระดับ 85 เดซิเบล Energy Exchange rate ที่ 3 คิดตั้งไมโครโฟนบนไหล่หรือบ่าหรือปกเสื้อพนักงาน อย่าง
นั้นคง ไม่หลุดหรือแกว่ง ไมโครโฟนอยู่ที่ระดับหูของพนักงานและรัศมีไม่เกิน 30 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

นำค่าปริมาณเสียงสะสมที่ตรวจวัดได้ มาคำนวณหาระดับเสียงดังเฉลี่ยที่พนักงานสัมผัสตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (อาจจะ 7, 8, 12 ชั่วโมง หรืออื่นๆ) เป็นระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 8 ชั่วโมง (TWA 8 ชั่วโมง) ในหน่วย เดซิเบลค่า TWA 8 ชั่วโมง ที่คำนวณได้ต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล

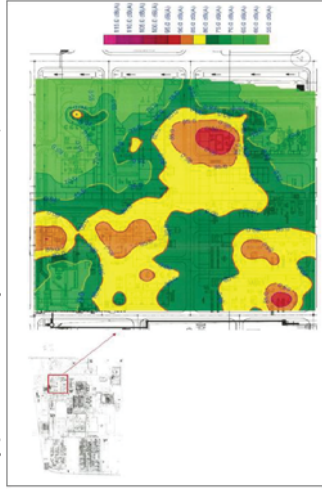
4.2.2.3 การตรวจวัดด้วยเครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ

การใช้เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ ให้ตั้งตำแหน่งที่ระบุในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิต

4.2.3 การจัดทำแผนผังเสียง (Noise Contour Mapping)

การนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาทำแผนผังเสียง เพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับพนักงาน โดยกำหนดเป็นพื้นที่อันตรายจากเสียง (Hazardous Noise Area) ที่จะมีการติดป้ายเตือนและกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

การจัดทำแผนผังเสียง โดยแบ่งพื้นที่ทั้ง โรงงาน (Layout) เป็นสี่เหลี่ยมหรือ Grid การแบ่งพื้นที่สามารถพิจารณาจากขนาดของพื้นที่ โดยทั่วไปแบ่งเป็นขนาด 3 เมตร x 3 เมตร ในกรณีพื้นที่ขนาดใหญ่ แบ่งเป็นขนาด 10 เมตร x 10 เมตร ในกรณีพื้นที่ขนาดใหญ่ จากนั้นทำการตรวจวัดระดับเสียง ณ จุดตัดของพื้นที่ทั้งโรงงาน แล้วบันทึกค่า หากจุดตัดใดมีเครื่องจักรที่ติดขวางอยู่ไม่ต้องดำเนินการตรวจวัด เมื่อตรวจวัดระดับเสียงแล้วเสร็จทุกจุด นำมาลากเส้นเชื่อมต่อดูจุดที่มีระดับเสียงเท่ากัน ก็จะได้อินเตอร์วอลของเสียงดัง หรือใช้โปรแกรมประมวลผล และดำเนินการกำหนดมาตรการป้องกันการได้ยินที่ระดับเสียงของเส้นเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล เพื่อป้องกันการสูญเสียการได้ยินของลูกจ้างตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



แผนผังเสียง

4.3 การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing)

4.3.1 เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินต้องมีประสิทธิภาพและสมรรถนะไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน ANSI S3.6-1996 หรือมาตรฐาน ANSI S3.6 ฉบับปีที่ใหม่กว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

4.3.2 พื้นที่ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ระดับเสียงสูงสุดภายในพื้นที่ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Background Noise) เป็นไปตามมาตรฐานของ OSHA ที่บังคับใช้ในปี ค.ศ. 1983

ความถี่ (เฮิรตซ์)	500	1,000	2,000	4,000	8,000
ระดับเสียงสูงสุดที่อมรับได้ (เดซิเบล)	40	40	47	57	62

หมายเหตุ ค่าสำหรับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินด้วยหูฟังนิวมานหู โดยใช้เครื่องวิเคราะห์ความถี่เสียงวัดเสียงที่มีความถี่ 500 - 8,000 เฮิรตซ์

4.3.3 วิธีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

4.3.3.1 เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง โดยทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric) ให้พนักงานที่สัมผัสเสียงดังตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4.3.3.2 การตรวจจะใช้เครื่อง Audiometer โดยออกเสียง pure tone ที่ความถี่ต่างๆ ได้แก่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 และ 8000 เฮิรตซ์ OSHA hearing conservation program 1983 ไม่ได้ Require ให้ตรวจที่ 8000 เฮิรตซ์ ในขณะที่ NIOSH แนะนำให้ตรวจที่ 8000 เฮิรตซ์ ด้วย เนื่องจากการตรวจที่ 8000 เฮิรตซ์จะช่วยในการวินิจฉัยแยกโรค Noise Induced Hearing Loss (NIHL) จาก hearing loss สาเหตุอื่นๆ โดย NIHL จะมี notch ที่ 4000 และ หรือ 6000 เฮิรตซ์แต่ละครั้ง 8000 เฮิรตซ์ ดังนั้นประโยชน์ของการตรวจ 8000 เฮิรตซ์ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในการแปลผลการตรวจ

4.3.3.3 แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานทราบภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่ทราบผลทดสอบ

4.3.4 แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

4.3.4.1 เมื่อผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานคนใดพบว่ามีการสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่ 15 เดซิเบลขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง (500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 และ 8000 เฮิรตซ์) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินพื้นฐาน (Baseline Audiogram) ให้ทำการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินซ้ำอีกครั้ง ภายใน 30 วัน โดยต้องไม่ใช่เป็นการตรวจซ้ำภายในวันเดียวกัน

4.3.4.2 สำหรับพนักงานที่เพิ่งย้ายเข้ามาจากบริษัทอื่น ให้ใช้ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดัง (Pre - Placement Audiogram) เป็นผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินพื้นฐาน สำหรับพนักงานที่ไม่สามารถหาผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ดังเตรียมทำงานสัมผัสเสียงดังใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ครั้งแรก ให้ถือว่าผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่เชื่อถือได้ในปีแรกสุดที่มี เป็นผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินพื้นฐาน

4.3.4.3 เมื่อได้รับผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ตรงซ้ำให้พิจารณาเฉพาะความถี่และหูข้างที่มีการสูญเสียการได้ยินจนต้องทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำเท่านั้น โดยให้พิจารณาว่ายังคงมีการสูญเสียการได้ยิน ตั้งแต่ 15 เดซิเบลขึ้นไป เมื่อเปรียบเทียบกับการได้ยินพื้นฐานอยู่หรือไม่

4.3.4.4 หากพบว่ามีผลการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 15 เดซิเบลขึ้นไป เมื่อเปรียบเทียบกับการได้ยินพื้นฐาน ในความถี่และหูข้างที่มีการสูญเสียการได้ยินจนต้องทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ แสดงว่าพนักงานสูญเสียการได้ยินเกินเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ให้ลดมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่พนักงาน ดังนี้

- จัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ได้มาตรฐาน ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ
- เปลี่ยนงานให้พนักงาน หรือสลับหมุนเวียนหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกัน เพื่อให้ระดับเสียงที่พนักงานได้รับไม่พ่วงมีการสูญเสียการได้ยินถึง 15 เดซิเบล เมื่อเปรียบเทียบกับการได้ยินพื้นฐานในค่าเฉลี่ยและหูข้างที่มีการสูญเสียการได้ยินจนต้องทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ แสดงว่าพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ไม่เปลี่ยนแปลงหรือสูญเสียการได้ยินไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ให้แจ้งให้พนักงานทราบ และทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินอีกครั้งในรอบการตรวจสุขภาพประจำปีต่อไป

4.3.5 ขั้นตอนการวินิจฉัยภาวะการสูญเสียการได้ยินในระยะแรกจากการทำงานสัมผัสเสียงดัง (Early Noise Induced Hearing Loss)

4.3.5.1 การวิเคราะห์ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อป้องกันงานที่ต้องสงสัยว่ามีการการสูญเสียการได้ยินในระยะแรกจากการทำงานสัมผัสเสียงดัง

4.3.5.1.1 จำนวนหา Standard Threshold Shift (ผลต่างที่มีค่าตั้งแต่ 10 เดซิเบลขึ้นไปของค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่ 2000, 3000 และ 4000 เฮิรตซ์ เทียบกับค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่ 2000, 3000 และ 4000 เฮิรตซ์ ของผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินพื้นฐาน) ถ้าพบว่าไม่มี Standard Threshold Shift ให้ทำตามข้อ 4.3.5.1.2 แต่ถ้าไม่พบว่ามี Standard Threshold Shift ก็ไม่ต้องสงสัยว่ามีการสูญเสียการได้ยินในระยะแรกจากการทำงานสัมผัสเสียงดัง

4.3.5.1.2 จำนวนหา Total Hearing Level (ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่ 2000, 3000 และ 4000 เฮิรตซ์ ของหูข้างเดียวกันที่มี Standard Threshold Shift) ว่ามีค่าตั้งแต่ 25 เดซิเบลขึ้นไปหรือไม่ ถ้าพบว่าไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

4.4 มาตรการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียง (Control Measures of Noise Exposure)

4.4.1 หลักการควบคุมป้องกัน

หากในพื้นที่ปฏิบัติงานมีสถานการณ์การดำเนินงานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน คือ มีระดับเสียงสูงสุด (Peak Sound Pressure Level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (Impact or Impulse Noise) เกิน 140 เดซิเบล หรือมีระดับเสียงต่อเนื่องแบบคงที่ (Steady Noise) เกินกว่า 115 เดซิเบล หรือมีระดับเสียงที่ได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time-Weighted Average; TWA) เกินมาตรฐานตามที่กำหนดที่ 2 ชั่วโมงงานจะต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และมีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไข ไปด้วย ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้นจะต้องดำเนินการควบคุมและป้องกันอันตรายจากเสียงดัง โดยพิจารณาหลักการสำคัญ 3 ประการเรียงตามลำดับ ดังนี้

4.4.1.1. การควบคุมที่แหล่งกำเนิด (Source) ซึ่งควรได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก เช่น การออกแบบเครื่องจักรให้ทำงานโดยไม่เกิดเสียงดัง, การจัดแผนผังการทำงานเพื่อลดการสัมผัสเสียง, การจัดที่ครอบมิดเครื่องจักร, การติดตั้งเครื่องจักรให้มั่นคง และการใช้อุปกรณ์ป้องกันการสั่นสะเทือน หรือการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น เครื่องจักรกีดเสียง (Silencers), เครื่องกีดเสียง (Muffler), เครื่องลดการสั่นสะเทือน (Vibration Isolators), แหวนลดการสั่นสะเทือน (Dampers) เป็นต้น และการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ ซึ่งหน่วยงานควมนำเน้นการควบคุมที่แหล่งกำเนิดเป็นอันดับแรกถ้าสามารถทำได้ หากหน่วยงานไม่สามารถดำเนินการได้ ก็ให้ดำเนินการควบคุมตามข้ออื่นๆ ในลำดับถัดไปตามลำดับ

4.4.1.2 การควบคุมที่ทางผ่าน (Path) เป็นการควบคุม เพื่อลดระดับเสียงที่จะมาถึงหูของพนักงาน สามารถทำได้ โดยการเพิ่มระยะทางการสัมผัสกับเสียงระหว่างแหล่งกำเนิดและบริเวณที่มีพนักงานอยู่ การปิดกันห้อง หรือถ้าหากทำกันทั้งทางเดินของเสียง การติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงที่เพดาน หรือฝาผนัง หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมที่ทางผ่านได้ ให้หน่วยงานดำเนินการควบคุมที่ตัวบุคคลต่อไป

4.4.1.3 การควบคุมที่ตัวบุคคล (Receiver) จะนำมาใช้เมื่อข้อ 4.4.1.1 และ 4.4.1.2 หน่วยงาน ไม่สามารถดำเนินการได้ โดยการควบคุมที่ตัวบุคคลนี้เป็นทางเลือก เพื่อให้นักงานสัมผัสเสียงดังให้น้อยที่สุด โดยการให้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipments, PPE) หรือการหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน

4.4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

4.4.2.1 อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (Hearing Protector)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน แบ่งตามลักษณะใช้งานออกเป็น 2 ประเภท คือ

4.4.2.1.1 ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) ทำด้วยพลาสติก, ขาง หรือวัสดุอื่นที่อ่อนนุ่มและ ไม่ระคายเคือง ใช้ใส่ช่องหูทั้งสองข้าง และสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบลลด ปลั๊กอุดเสียงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

1) ชนิดปรับตัวให้แบบกระชับช่องหูได้ (Formable Ear Plugs) ทำจากวัสดุที่สามารถบีบคลึงด้วยปลายนิ้วหรือฝ่ามือให้มีรูปร่างเป็นทรงกระบอกขนาดเล็กสามารถสอดเข้าไปในช่องหูได้ประมาณครึ่งหนึ่งของความยาว จากนั้นจะขยายตัวให้กระชับพอดีกับช่องหู



2) ชนิดขึ้นรูปพร้อมใช้ (Pre-Molded Ear Plugs) ทำจากซิลิโคน พลาสติก หรือยาง มีรูปร่างพร้อมใช้งาน โดยทั่วไปมีขนาดเล็ก กลาง และใหญ่

เพื่อความสะดวกในการใช้งานหรือเพื่อความกระชับ ปลั๊กอุดเสียงทั้งสองชนิดอาจมีสายรัดพลาสติกหรือแผ่นโลหะหรือเชือกยึดปลั๊กอุดเสียงไว้ด้วยกัน อีกทั้งวัสดุแต่ละชนิดนั้น จะช่วยลดความดังของเสียง ได้แตกต่างกัน ตามสูตรการคำนวณอัตราการลดความดังเสียงของอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (NRR)



4.4.2.1.2 ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ทำด้วยพลาสติก ขาง หรือวัสดุอื่นที่อ่อนนุ่มและ ไม่ระคายเคือง ใช้ครอบหูทั้งสองข้าง และสามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลลด ครอบหูลดเสียงเป็นอุปกรณ์ที่มีโครงสร้างในหู โดยอาจรวมถึงชนิดที่มีวัสดุสื่อสารในตัว และชนิดที่หุ้มภาวนิกรักด้วย ผู้สวมครอบหูลดเสียงที่มีโครงขา ขอนขา และ/หรือสวมแว่นอาจไม่ได้รับการปกป้องตามที่ระบุ เนื่องจากโครงขา ขอนขา และขาแว่นอาจทำให้ไม่สามารถปิดครอบหูได้แนบสนิท อีกทั้งวัสดุแต่ละชนิดนั้น จะช่วยลดความดังของเสียง ได้แตกต่างกัน ตามสูตรการคำนวณอัตราการลดความดังเสียงของอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (NRR)



4.4.2.2 หลักเกณฑ์การเลือกอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

คุณสมบัติของอุปกรณ์ป้องกันได้ยิน ทั้งปลั๊กอุดเสียง และครอบหูลดเสียง ที่หน่วยงานเลือกใช้ควรมีลักษณะ

ดังนี้

4.4.2.2.1 ผ่านการทดสอบตามวิธีมาตรฐานระหว่างประเทศหรือมาตรฐานระดับประเทศ และได้รับการรับรองโดยหน่วยงาน ซึ่งขึ้นที่ยอมรับโดยทั่วไป ตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2575) (Thai Industrial Standards; TIS)
- มาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Organization for Standardization; ISO)
- มาตรฐานสหภาพยุโรป (European Standards; EN)
- มาตรฐานประเทศออสเตรเลียและประเทศนิวซีแลนด์ (Australian Standards/New Zealand Standards; AS/NZS)
- มาตรฐานสถาบันมาตรฐานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute; ANSI)
- มาตรฐานอุตสาหกรรมญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standards; JIS)
- มาตรฐานสถาบันความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (The National Institute for Occupational Safety and Health; NIOSH)
- มาตรฐานสำนักงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติกรมแรงงาน ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration; OSHA)
- มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association; NFPA)

เพื่อให้หน่วยงานพิจารณาเลือกให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานของพนักงาน

4.4.2.2.2 มีผลการทดสอบหาระดับเสียงที่อุปกรณ์ป้องกันได้ยินลดทอน และค่าทางสถิติจากผลการทดสอบแบบมัลติคัลกซ์ทุกชิ้น หรือมีค่าอัตราการลดทอนเสียงแบบมัลติคัลกซ์

4.4.2.2.3 มีวิธีการใช้ดูแล และบำรุงรักษา แบบมาในบรรจุภัณฑ์ของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

4.4.2.3 ค่าอัตราการลดเสียงของอุปกรณ์ (Noise Reduction Rate; NRR)

โดยปกติแล้วจะระบุไว้บนป้ายฉลากข้างกล่องหรือซองที่บรรจุอุปกรณ์ป้องกันได้ยิน ซึ่งก็ควรจะให้เป็นค่าที่ได้จากการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ ดังนั้นเมื่อต้องการทราบว่าถ้าใส่อุปกรณ์ดังกล่าวไปใช้งานจริงจะสามารถลดระดับเสียงได้เท่าใด โดยมีวิธีการคำนวณเปรียบเทียบรับลดค่าเล็กน้อย ซึ่งการคำนวณเปรียบเทียบปรับลดค่าอัตราการลดทอนเสียงของอุปกรณ์ป้องกันได้ยินสามารถทำได้ตามวิธีการ ดังนี้ตามหลักของ OSHA สามารถทำได้ 2 แบบ

- 1) แบบใช้อุปกรณ์ป้องกันได้ยิน เพียงชนิดเดียว (Single Protection)
$$\text{Estimated Exposure (dBA)} = \text{TWA (dBA)} - [(\text{NRR} - 7) \times 50\%]$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์จี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับความดูแลจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 2) แบบใช้อุปกรณ์ป้องกันได้ยิน 2 ชนิด (Dual Protection)

$$\text{Estimated Exposure (dBA)} = \text{TWA (dBA)} - \{[(\text{NRR}_1 - 7) \times 50\%] + 5\}$$

ค่า NRR_1 : ค่า NRR ของอุปกรณ์ที่มีค่า NRR ที่สูงกว่า

ตัวอย่าง $\text{TWA} = 93 \text{ dBA}$, Ear Plugs $\text{NRR} = 29$

$$\text{Estimated Exposure} = 93 - [(29 - 7) \times 50\%]$$

$$= 93 - [22 \times 50\%]$$

$$= 93 - 11$$

$$= 82 \text{ dBA}$$

4.4.3 การบริหารจัดการเวลาทำงานในกลุ่มผู้ที่สัมผัสเสียง

ในการบริหารจัดการเวลาทำงานในกลุ่มผู้ที่สัมผัสเสียงนั้น จะต้องควบคุมระดับเสียงให้ผู้สัมผัสเสียงได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อธิวอนันย์และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ซึ่งมีค่ามาตรฐานของเสียงนั้น แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการสัมผัสเสียง

หากไม่มีค่าในตารางให้ใช้สูตรคำนวณเพื่อหาระยะเวลาที่สามารถทำงานในพื้นที่ดังกล่าวได้

$$\text{จากสูตร } T_{\text{รับ}} = \frac{8}{2(L-85)/3}$$

เมื่อ $T_{\text{รับ}}$ หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)
 L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

หากไม่ต้องการคำนวณสามารถให้ผลจากตาราง ในภาคผนวกที่ 3 ได้มีการคำนวณแจกแจงขยายเพิ่มเติมจากตารางที่ 6 ในกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดไว้

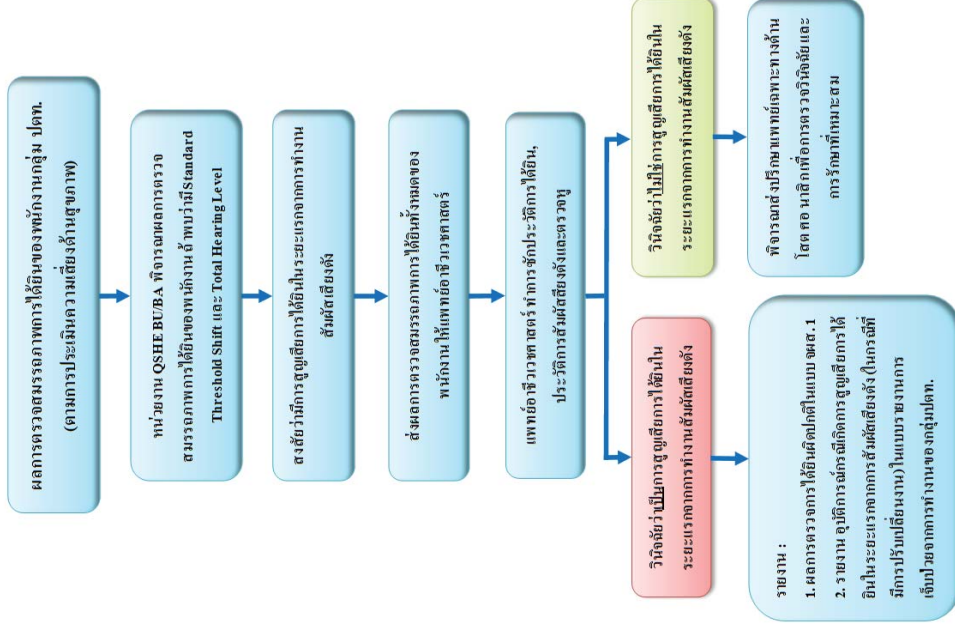
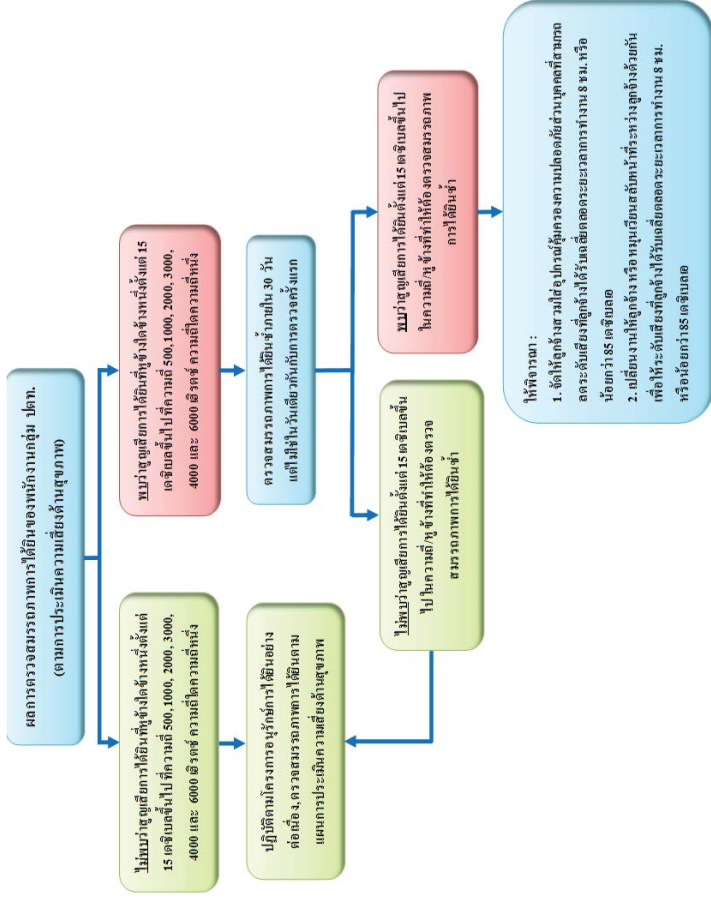
4.4.4 ประการผลการตรวจวัดระดับเสียง แผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่

หน่วยงานจัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานในหน่วยงาน และจัดทำแผนที่จะควบคุมความดังของเสียงตามพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้ทราบว่าพื้นที่ใดอยู่ในกลุ่มเสียง และต้องจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์จี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับความดูแลจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

5. ผังความสัมพันธ์





6. บันทึกการแก้ไข

บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)			
แก้ไขครั้งที่	DAR No	วันที่	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ
00	62-OQM-008	ทั้งหมด	ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับระบบมาตรฐาน

7. ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 แนวทางการปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพการได้ยิน

- ผู้เข้ารับการตรวจควรพักผ่อนให้เพียงพอที่จะมารับการตรวจ เพื่อให้สมารถปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจได้อย่างถูกต้อง
- หากเดินมาในระยะทางไกล หรือเพิ่งออกกำลังกาย เมื่อมาถึงบริเวณพื้นที่การตรวจ ผู้ใช้รับการตรวจควรนั่งพักก่อน เพื่อป้องกันอาการหอบเหนื่อยใจเต้นแรงอันอาจทำให้เกิดเสียงรบกวนการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของตนเองและทำให้เสียสมาธิ
- ระหว่างนั่งรอ ผู้เข้ารับการตรวจจะต้องไม่พูดคุย หยอกล้อกัน หรือทำเสียงดังรบกวนผู้เข้ารับการตรวจรายก่อนหน้าที่จะรับการตรวจ
- สำหรับการใช้โทรศัพท์มือถือในระหว่างรอทำการตรวจนั้น ถ้าเป็นไปได้ควรหลีกเลี่ยง เนื่องจากจะทำให้เกิดเสียงรบกวนผู้ใช้รับการตรวจรายก่อนหน้า และผู้เข้ารับการตรวจควรปิดระบบเสียงเรียกเข้าของโทรศัพท์มือถือในระหว่างนั่งรอทำการตรวจด้วย แต่หากมีความจำเป็นจริงๆ ให้เดินออกไปรับ โทรศัพท์ในบริเวณที่ห่างออกไปจากพื้นที่การตรวจ และควรทำการพูดคุยเป็นระยะเวลาสั้นๆ เท่าที่จำเป็นเท่านั้น

ภาคผนวกที่ 2 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการเป็นลายลักษณ์อักษร
ในกรณีที่สถานะการทำงานในสถานประกอบการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการดังนี้
 - นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน
 - การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม



(3) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)

(4) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

โดยประกาศโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการให้พนักงานทราบ

- จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบการแล้วแจ้งผลให้พนักงานทราบ
- จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยให้ดำเนินการดังนี้
 - ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างตั้งต่อไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายใน 7 วันนับแต่วันที่ยังทราบผลการทดสอบ
 - ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วันนับแต่วันที่ยังทราบผลการทดสอบ กรณีพบว่าลูกจ้างมีสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปตามข้อ 5
 - แผนจัดการพิจารณาตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้เป็นไป ดังนี้
 - ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เฮิรตซ์ ของหูทั้ง 2 ซีกเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) และ
 - นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง

- หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่ 15 เดซิเบลขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้ยังจัดให้มีการป้องกันการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่ลูกจ้าง ดังนี้
 - จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงเหลือต่ำกว่า 85 เดซิเบล
 - เปลี่ยนงานให้ลูกจ้าง หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงเหลือต่ำกว่า 85 เดซิเบล
- ให้ยังจัดปฐะกาศผลการตรวจวัดระดับเสียง แผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ลูกจ้างทุกคนได้รับทราบ

- ให้ยังจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยินความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม



- บุคคล แก่ถูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ
8. ให้นำจ้างประเมินผลและทบทวนการจัดการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าปี ละ 1 ครั้ง
9. ให้นำจ้างบันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการเก็บไว้ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมทั้ง จะให้พนักงานตรวจสอบได้

ภาคผนวก จ-7

ตารางกำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน



ตารางกำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่สัมผัสเสียงดังในแต่ละวัน

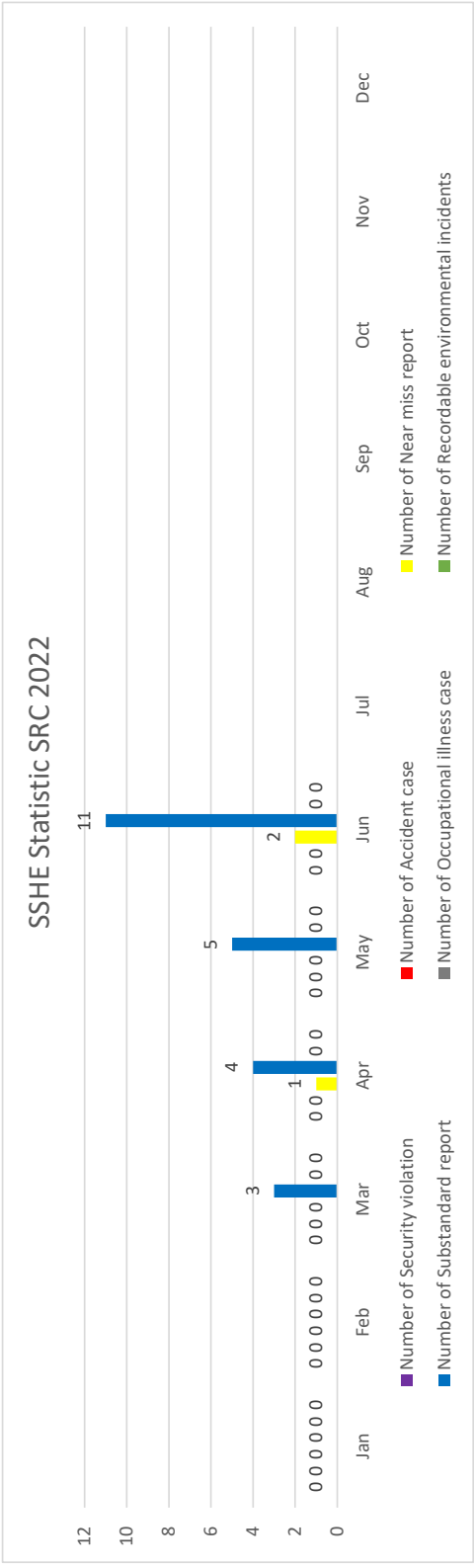
เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง (ชั่วโมง)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่นเกิน (เดซิเบลเอ)
12	87
8	90
7	91
6	92
5	93
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4	115

ภาคผนวก จ-8

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ



SSHE Statistic 2022	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Number of Security violation	0	0	0	0	0	0						
Number of Accident case	0	0	0	0	0	0						
Number of Near miss report	0	0	0	1	0	2						
Number of Substandard report	0	0	3	4	5	11						
Number of Occupational illness case	0	0	0	0	0	0						
Number of Recordable environmental incidents	0	0	0	0	0	0						



ภาคผนวก จ-9

บันทึกรายละเอียดสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว



	Indicator	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year to date
	Total Hazardous Waste Disposed	Tonnes	0	0	0	2.71	0	0	0	0	0	0	0	0	2.71
	Hazardous Waste Disposed - Routine	Tonnes	0	0	0	2.71	0	0	0	0	0	0	0	0	2.71
WS010111	Disposal Method : Reuse	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010112	Disposal Method : Recycling	Tonnes	0	0	0	2.14	0	0	0	0	0	0	0	0	2.14
WS010114	Disposal Method : Recovery	Tonnes	0	0	0	0.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0.57
WS010117	Disposal Method : Secured Landfill	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010113	Disposal Method : Composting	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010116	Disposal Method : Incineration (mass burn)	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010119	Disposal Method : Deep well injection	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010120	Disposal Method : Other (e.g. Land reclamation)	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hazardous Waste Disposed - Non-routine	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010121	Disposal Method : Reuse	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010122	Disposal Method : Recycling	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010124	Disposal Method : Recovery	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010127	Disposal Method : Secured Landfill	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010123	Disposal Method : Composting	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010126	Disposal Method : Incineration (mass burn)	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010129	Disposal Method : Deep well injection	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS010130	Disposal Method : Other (e.g. Land reclamation)	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	On-Site Storage Hazardous Waste	Tonnes													
	Hazardous Waste Generated	Tonnes												2.71	
	Total Non-hazardous Waste Disposed	Tonnes	44.22	71.61	47.2	84.59	38.23	20.72	0	0	0	0	0	0	306.57
	Non-hazardous Waste Disposed - Routine	Tonnes	18.32	50.89	26.48	58.69	17.51	0	0	0	0	0	0	0	171.89
WS0102101	Disposal Method : Reuse	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102102	Disposal Method : Recycling	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102104	Disposal Method : Recovery	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102107	Disposal Method : Secured Landfill	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102103	Disposal Method : Composting	Tonnes	18.32	50.89	26.48	58.69	17.51	0	0	0	0	0	0	0	171.89
WS0102106	Disposal Method : Incineration (mass burn)	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102109	Disposal Method : Deep well injection	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102111	Disposal Method : Other (e.g. Land reclamation)	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102110	Domestic/ municipal waste disposed - Routine	Tonnes	25.9	20.72	20.72	25.9	20.72	20.72	0	0	0	0	0	0	134.68
	Non-hazardous Waste Disposed - Non-routine	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102201	Disposal Method : Reuse	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102202	Disposal Method : Recycling	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102204	Disposal Method : Recovery	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102207	Disposal Method : Secured Landfill	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102203	Disposal Method : Composting	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102206	Disposal Method : Incineration (mass burn)	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102209	Disposal Method : Deep well injection	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102211	Disposal Method : Other (e.g. Land reclamation)	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS0102210	Domestic/ municipal waste disposed - Non-routine	Tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	On-Site Storage Non-hazardous Waste	Tonnes													
	Non-hazardous Waste Generated	Tonnes												171.89	
	Ash	Tonnes													

Detail of Disposal Method in the table below

Table 4.3 Disposal Method defined in Thai Regulations

Disposal Method		Treatment and Disposal Codes
Reuse		033 - Return to original producer for reuse or refill
		039 - Other reuse methods
		031 - Use as raw material substitution
Recycling;		044 - Use as co-material in cement kiln on rotary kiln
		049 - other recycle methods
Recovery, including energy recovery		041 - Use as fuel substitution or burn for energy recovery
		042 - fuel blending
		043 - Burn for energy recovery
		051 - Solvent reclamation/regeneration
		052 - Reclamation/regeneration of metal and metal compounds
		053 - Acid/base regeneration
		054 - Catalyst regeneration
		059 - Other recovery unlisted materials
Landfill		071 - Sanitary landfill (for non-hazardous waste only)
		072 - Secure landfill
		073 - Secure landfill of stabilized and/or solidified waste
Other Disposal	Compositing	083 - Compositing or soil conditioner (for non-hazardous waste only)
	Incineration (mass burn)	074 - Burn for destruction in solid waste incinerator (for non-hazardous waste only)
		075 - Burn for destruction in hazardous waste incinerator
		076 - Co-incineration in cement kiln
	Deep well injection	077 - Deepwell or underground injection; sea-bed insertion
	Land reclamation	082 - Land reclamation (for non-hazardous waste only)
	On-site storage	021 - Storage in packing or containers
	Other disposal methods	079 - Other disposal methods
For these treatment and disposal codes,		084 - Animal feed (for non-hazardous waste only)
the final disposal method (i.e. landfill, incineration) should be identified and grouped in the above disposal methods for reporting.		011 - Sorting for resale
		032 - Return to original producer for disposal
		061 - Biological treatment
		062 - Chemical treatment
		063 - Physical treatment
		064 - Physico-chemical treatment
		065 - Physico-chemical treatment of wastewater
		066 - Direct discharge to central wastewater treatment plant
		067 - Chemical stabilization
		068 - Chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material
		069 - Other detoxification methods
		081 - Collect and export

ภาคผนวก จ-10

เอกสารการส่งของเสียไปกำจัด (Manifest)



ใบกำกับการขนส่งของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่อันตราย

(Non-hazardous waste manifest form)

ฉบับที่ _____/_____

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.) _____

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ก่อการผิด				
1. ชื่อโรงงานผู้ก่อการผิด : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)				
2. เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88(2)-3/407ม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02-		
3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม : <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ของกึ่งแข็งกึ่งเหลว				
ลักษณะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว : <input type="checkbox"/> แทงค์ <input type="checkbox"/> Bigbag <input checked="" type="checkbox"/> Roll off box <input type="checkbox"/> อื่นๆ สังกัด BIC				
คำรับรอง : ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้รับส่งและเป็นผู้กำหนดกฎหมายทุกประการ				
*ชื่อ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด สำนักงาน สาขา SFE Plant วันที่ 24/4/22				
ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวมและขนส่ง				
ชื่อผู้รับส่ง บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด				
ประเภทรถที่ขนส่ง Roll off หมายเลขทะเบียน 65-89108 จังหวัด ภูเก็ต				
คำรับรอง : ได้รับมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้น และตรวจสอบไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย				
ชื่อ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด สำนักงาน สาขา SFE Plant วันที่ 24-4-65				
ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด				
ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด : บริษัท ไบโครบิโอเทค จำกัด				
เลขทะเบียนโรงงาน : 3-43(1)-2/45ม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
คำรับรอง : ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้ดำเนินการกำจัด				
ชื่อ บริษัท ไบโครบิโอเทค จำกัด สำนักงาน สาขา SFE Plant วันที่ 24-4-65				
หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ _____ ลงวันที่ _____ โดยวิธีการกำจัด 083 : สารปรับปรุงดิน				

ใบกำกับการขนส่งของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่อันตราย

(Non-hazardous waste manifest form)

ฉบับที่ _____/_____

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.) _____

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ก่อการผิด				
1. ชื่อโรงงานผู้ก่อการผิด : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)				
2. เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88(2)-3/407ม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม : <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ของกึ่งแข็งกึ่งเหลว				
ลักษณะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว : <input type="checkbox"/> แทงค์ <input type="checkbox"/> Bigbag <input checked="" type="checkbox"/> Roll off box <input type="checkbox"/> อื่นๆ สังกัด BIC				
คำรับรอง : ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้รับส่งและเป็นผู้กำหนดกฎหมายทุกประการ				
*ชื่อ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด สำนักงาน สาขา SFE Plant วันที่ 25 Apr 22				
ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวมและขนส่ง				
ชื่อผู้รับส่ง บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด				
ประเภทรถที่ขนส่ง Roll off หมายเลขทะเบียน 65-89108 จังหวัด ภูเก็ต				
คำรับรอง : ได้รับมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้น และตรวจสอบไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย				
ชื่อ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด สำนักงาน สาขา SFE Plant วันที่ 25-4-65				
ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด				
ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด : บริษัท ไบโครบิโอเทค จำกัด				
เลขทะเบียนโรงงาน : 3-43(1)-2/45ม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
คำรับรอง : ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้ดำเนินการกำจัด				
ชื่อ บริษัท ไบโครบิโอเทค จำกัด สำนักงาน สาขา SFE Plant วันที่ 25-4-65				
หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ _____ ลงวันที่ _____ โดยวิธีการกำจัด 083 : สารปรับปรุงดิน				

ใบกำกับการขนส่งของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่อันตราย
(Non-hazardous waste manifest form)

ฉบับที่ _____ / _____
วันที่ _____ / _____ / _____
เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.) _____

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ก่อการเกิด				
1. ชื่อโรงงานผู้ก่อการเกิด : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)		เบอร์ติดต่อ : 25-840 000		
2. เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88(2)-3/40ขบ		กรณีฉุกเฉิน : 22-820 000		
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม : <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ของแข็งแข็งเหลว				
ลักษณะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว : <input type="checkbox"/> แท่ง <input type="checkbox"/> Big bag <input checked="" type="checkbox"/> Roll off box <input type="checkbox"/> ยี่สิบ ถึงยี่สิบซี				

คำรับรอง : ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้ขนส่งและผู้รับโดยไม่ผิดเงื่อนไขตามกฎหมายทุกประการ
ชื่อ Diana Wong ฝ่ายเซ็น JS ตำแหน่ง Warehouse วันที่ 14/5/65

ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวมและขนส่ง				
ชื่อผู้ขนส่ง : <u>ทอติ</u> เบอร์โทร				
ประเภทรถที่ใช้ขนส่ง : <u>Roll off</u> หมายเลขทะเบียน : <u>65-8958</u> จังหวัด : <u>จก</u>				
คำรับรอง : ได้รับมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้น และตรวจสอบไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย				
ชื่อ <u>15 9 101</u> ฝ่ายเซ็น <u>10/นริย</u> ตำแหน่ง <u>พนักงานขับรถ</u> วันที่ <u>10-5-65</u>				

ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด				
ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด : บริษัท ไบโครบิโอเทค จำกัด				
เลขทะเบียนโรงงาน : 33-43(1)-2/45ขบ				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
คำรับรอง : ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัด				
ชื่อ _____ ฝ่ายเซ็น _____ ตำแหน่ง _____ วันที่ _____				
หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ _____ ลงวันที่ _____ โดยวิธีการกำจัด 083 : สารปนเปื้อนดิน				

ใบกำกับการขนส่งของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่อันตราย
(Non-hazardous waste manifest form)

ฉบับที่ _____ / _____
วันที่ _____ / _____ / _____
เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.) _____

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ก่อการเกิด				
1. ชื่อโรงงานผู้ก่อการเกิด : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)		เบอร์ติดต่อ : 25-840 000		
2. เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88(2)-3/40ขบ		กรณีฉุกเฉิน : 22-820 000		
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม : <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ของแข็งแข็งเหลว				
ลักษณะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว : <input type="checkbox"/> แท่ง <input type="checkbox"/> Big bag <input checked="" type="checkbox"/> Roll off box <input type="checkbox"/> ยี่สิบ ถึงยี่สิบซี				

คำรับรอง : ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้ขนส่งและผู้รับโดยไม่ผิดเงื่อนไขตามกฎหมายทุกประการ
ชื่อ Diana Wong ฝ่ายเซ็น JS ตำแหน่ง Warehouse วันที่ 5/5/65

ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวมและขนส่ง				
ชื่อผู้ขนส่ง : <u>ทอติ</u> เบอร์โทร				
ประเภทรถที่ใช้ขนส่ง : <u>Roll off</u> หมายเลขทะเบียน : <u>65-8958</u> จังหวัด : <u>จก</u>				
คำรับรอง : ได้รับมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้น และตรวจสอบไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย				
ชื่อ <u>15 9 101</u> ฝ่ายเซ็น <u>10/นริย</u> ตำแหน่ง <u>พนักงานขับรถ</u> วันที่ <u>6-5-65</u>				

ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด				
ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด : บริษัท ไบโครบิโอเทค จำกัด				
เลขทะเบียนโรงงาน : 33-43(1)-2/45ขบ				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
คำรับรอง : ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัด				
ชื่อ _____ ฝ่ายเซ็น _____ ตำแหน่ง _____ วันที่ _____				
หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ _____ ลงวันที่ _____ โดยวิธีการกำจัด 083 : สารปนเปื้อนดิน				

ใบกำกับการขนส่งของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วที่ไม่อันตราย

(Non-hazardous waste manifest form)

ฉบับที่ /

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ส่งและผู้รับ				
1. ชื่อโรงงานผู้ส่ง: บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)		เบอร์ติดต่อ: _____		
2. เลขทะเบียนโรงงาน: 3-88(2)-3/40ชม		กรณีฉุกเฉิน: _____		
ลำดับที่	ชื่อวัสดุไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม: <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ของกึ่งแข็งกึ่งเหลว				
ลักษณะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว: <input type="checkbox"/> แพงค์ <input type="checkbox"/> Big bag <input checked="" type="checkbox"/> Roll off box <input type="checkbox"/> อื่นๆ ดังIBC				
คำรับรอง: ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้รับส่งและยืนยันไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ				
ชื่อ <u>Shirina Binwong</u> ตำแหน่ง <u>Shift Charge</u> วันที่ <u>9/9/2022</u>				
ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวมและขนส่ง				
ชื่อผู้รับส่ง <u>ทอติ</u> เบอร์โทร _____		ประเภทวัสดุที่ขนส่ง <u>Roll off</u> หมายเลขทะเบียน <u>65-8958</u> จังหวัด <u>ปทุม</u>		
คำรับรอง: ได้รับมอบของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้น และตรวจสอบไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย				
ชื่อ <u>อนันต์ ใจดี</u> ตำแหน่ง <u>ช่างยนต์</u> วันที่ <u>9-9-65</u>				
ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด				
ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด: บริษัท ไมโครไบโอเทค จำกัด				
เลขทะเบียนโรงงาน: จ3-43(1)-2/45รม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
คำรับรอง: ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้รับไว้ดำเนินการกำจัด				
ชื่อ _____ ตำแหน่ง _____ วันที่ _____				
หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ _____ ลงวันที่ _____ โดยวิธีการกำจัด 083 : สารปรับปรุงดิน				

ใบกำกับการขนส่งของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วที่ไม่อันตราย

(Non-hazardous waste manifest form)

ฉบับที่ /

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ส่งและผู้รับ				
1. ชื่อโรงงานผู้ส่ง: บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)		เบอร์ติดต่อ: _____		
2. เลขทะเบียนโรงงาน: 3-88(2)-3/40ชม		กรณีฉุกเฉิน: _____		
ลำดับที่	ชื่อวัสดุไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม: <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ของกึ่งแข็งกึ่งเหลว				
ลักษณะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว: <input type="checkbox"/> แพงค์ <input type="checkbox"/> Big bag <input checked="" type="checkbox"/> Roll off box <input type="checkbox"/> อื่นๆ ดังIBC				
คำรับรอง: ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้รับส่งและยืนยันไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ				
ชื่อ <u>J. Teclun</u> ตำแหน่ง <u>SM</u> วันที่ <u>25/02/65</u>				
ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวมและขนส่ง				
ชื่อผู้รับส่ง <u>ทอติ</u> เบอร์โทร _____		ประเภทวัสดุที่ขนส่ง <u>Roll off</u> หมายเลขทะเบียน <u>65-8958</u> จังหวัด <u>ปทุม</u>		
คำรับรอง: ได้รับมอบของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้น และตรวจสอบไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย				
ชื่อ <u>อนันต์ ใจดี</u> ตำแหน่ง <u>ช่างยนต์</u> วันที่ <u>25-2-65</u>				
ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด				
ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด: บริษัท ไมโครไบโอเทค จำกัด				
เลขทะเบียนโรงงาน: จ3-43(1)-2/45รม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		
คำรับรอง: ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้รับไว้ดำเนินการกำจัด				
ชื่อ _____ ตำแหน่ง _____ วันที่ _____				
หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ _____ ลงวันที่ _____ โดยวิธีการกำจัด 083 : สารปรับปรุงดิน				

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.) _____

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ก่อการเกิด				
1. ชื่อโรงงานผู้ก่อการเกิด : บริษัท โกมลอด เพาเวอร์ ชีเนอจี้ จำกัด (มหาชน)				
2. เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88(2)-3/40รม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดิบ	19 09 02	6,710	
3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม : <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ของกึ่งแข็งกึ่งเหลว				
ภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว : <input type="checkbox"/> แท่ง <input type="checkbox"/> Big bag <input checked="" type="checkbox"/> Roll off box <input type="checkbox"/> อื่นๆ สังกัด				
คำรับรอง : ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้ขนส่งและเป็นผู้กำหนดกฎหมายทุกประการ				
ชื่อ <u>สมชาย ใจดี</u> ลายเซ็น <u>สมชาย ใจดี</u> ตำแหน่ง <u>ช่าง</u> วันที่ <u>19-9-65</u>				
ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวมและขนส่ง				
ชื่อผู้ขนส่ง <u>ทศิต</u> เบอร์โทร _____				
ประเภทรถที่ใช้ขนส่ง <u>Roll off</u> หมายเลขทะเบียน <u>65-8958</u> จังหวัด <u>ทต</u>				
คำรับรอง : ได้รับมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้น และตรวจสอบไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย				
ชื่อ <u>สมชาย ใจดี</u> ลายเซ็น <u>สมชาย ใจดี</u> ตำแหน่ง <u>พนักงานขับรถ</u> วันที่ <u>19-9-65</u>				
ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด				
ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด : บริษัท ไบโควไรโบเทค จำกัด				
เลขทะเบียนโรงงาน : 3-43(1)-2/45รม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดิบ	19 09 02	6,710	
คำรับรอง : ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้รับใบดำเนินการกำจัด				
ชื่อ <u>สมชาย ใจดี</u> ลายเซ็น <u>สมชาย ใจดี</u> ตำแหน่ง <u>ช่าง</u> วันที่ <u>19/9/65</u>				
หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ _____ ลงวันที่ _____ โดยวิธีการกำจัด 083 : สามารถรับคืน				

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.) _____

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ก่อการเกิด				
1. ชื่อโรงงานผู้ก่อการเกิด : บริษัท โกมลอด เพาเวอร์ ชีเนอจี้ จำกัด (มหาชน)				
2. เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88(2)-3/40รม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดิบ	19 09 02		
3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม : <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ของกึ่งแข็งกึ่งเหลว				
ภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว : <input type="checkbox"/> แท่ง <input type="checkbox"/> Big bag <input checked="" type="checkbox"/> Roll off box <input type="checkbox"/> อื่นๆ สังกัด				
คำรับรอง : ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้ขนส่งและเป็นผู้กำหนดกฎหมายทุกประการ				
ชื่อ <u>สมชาย ใจดี</u> ลายเซ็น <u>สมชาย ใจดี</u> ตำแหน่ง <u>ช่าง</u> วันที่ <u>19-9-65</u>				
ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวมและขนส่ง				
ชื่อผู้ขนส่ง <u>ทศิต</u> เบอร์โทร _____				
ประเภทรถที่ใช้ขนส่ง <u>Roll off</u> หมายเลขทะเบียน <u>65-8958</u> จังหวัด <u>ทต</u>				
คำรับรอง : ได้รับมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้น และตรวจสอบไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย				
ชื่อ <u>สมชาย ใจดี</u> ลายเซ็น <u>สมชาย ใจดี</u> ตำแหน่ง <u>พนักงานขับรถ</u> วันที่ <u>19-9-65</u>				
ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด				
ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด : บริษัท ไบโควไรโบเทค จำกัด				
เลขทะเบียนโรงงาน : 3-43(1)-2/45รม				
ลำดับที่	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดิบ	19 09 02		
คำรับรอง : ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้รับใบดำเนินการกำจัด				
ชื่อ _____ ลายเซ็น _____ ตำแหน่ง _____ วันที่ _____				
หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ _____ ลงวันที่ _____ โดยวิธีการกำจัด 083 : สามารถรับคืน				

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Non-hazardous waste manifest form)

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้จัดทำ

1. ชื่อโรงงานผู้ก่อเกิด : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) เบอร์ติดต่อ : 14-000 0000

2. เลขทะเบียนโรงงาน : 3-8821-3/402000 กรณีฉุกเฉิน : 14-000 0000

ลำดับที่	ชื่อวัสดุ/ไม่ใช้แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		

3. รายละเอียดตัวถังที่ใช้ : ☐ ของแข็ง ☐ ของเหลว ☐ ของกึ่งแข็งกึ่งเหลว

ภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ☐ แท่ง ☐ Big bag ☒ Roll off box ☐ อื่นๆ ดัง BC

คำรับรอง : ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้ขนส่งและนำไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

ชื่อ จ. เทค ตำแหน่ง SM วันที่ 8/2/22

ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวบรวมและขนส่ง

ชื่อผู้รับส่ง ท. อดิ เบอร์โทร 09-8958

ประเภทรถที่ใช้ขนส่ง Roll off หมายเลขทะเบียน บข-8958 จังหวัด กทม

คำรับรอง : ได้รับมอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้น และตรวจสอบเป็นพบว่าเป็นของเสียอันตราย

ชื่อ อดิ ตำแหน่ง ขับรถ ตำแหน่ง พนักงานขับรถ วันที่ 8-2-65

ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด

ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด : บริษัท ไมโครจีโอเทค จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 33-43(1)-2/4555

ลำดับที่	ชื่อวัสดุ/ไม่ใช้แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	กากตะกอนน้ำดื่ม	19 09 02		

คำรับรอง : ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นเป็นพบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้รับไว้ดำเนินการกำจัด

ชื่อ อดิ ตำแหน่ง ขับรถ ตำแหน่ง พนักงานขับรถ วันที่ 8-2-65

หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ 089 ลงวันที่ 8/2/22 โดยวิธีการกำจัด 089 : สารปรมาณู