
ระเบียบการปฏิบัติงาน Emission Monitoring and Control

	Amata B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Prepared by: จัดเตรียมโดย Mr.Chanyut Aksorndee นายชาญยุทธ อักษรดี	Page 1 of 7 Revision 01
	Work Instruction วิธีการปฏิบัติงาน	ABP12-OI-005	Emission Monitoring and Control	

เอกสารอ้างอิง

-

เอกสารสนับสนุน

-

แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

-

วัตถุประสงค์

เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยทั้งในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ความต่อเนื่องทางธุรกิจและการใช้พลังงาน เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานของ NO_x Reduction System ใน Gas Turbine พร้อมทั้งติดตามและควบคุมค่า Emission ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด

ขอบเขต

วิธีการปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้สำหรับควบคุมการปฏิบัติงานภายในภายใน โรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1&2

คำจำกัดความ

คำย่อ	
1. NO ₂	Nitrogen Oxide
2. SO ₂	Sulfur Dioxide
3. CO	Carbon Monoxide
4. TSP	Total Suspended Particles
5. CEMS	Continuous Emission Monitoring System
6. HRSG	Heat Recovery Steam Generator
7. DCS	Distribution Control System
8. IEAT	Industrial Estate Authority of Thailand (การนิคมฯ แห่งประเทศไทย)
9. DIW	Department of Industrial Works (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)
10. ABP1R	Amata B.Grimm Power 1R Limited
11. ABP2R	Amata B.Grimm Power 2R Limited
12. POMS	โปรแกรมรับส่งข้อมูลระบบเผ่าะวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกลหรือเครื่องอุปกรณ์รับส่งข้อมูลระบบเผ่าะวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล

	Amata B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Prepared by: จัดเตรียมโดย Mr.Chanyut Aksorndee นายชาญยุทธ อักษรดี	Page 2 of 7 Revision 01
	Work Instruction วิธีการปฏิบัติงาน	ABP12-OI-005	Emission Monitoring and Control	

ชนิดของสารมลพิษ

สารมลพิษต่างๆ เช่น อนุภาคมวลสาร ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ คาร์บอนมอนนอกไซด์ เป็นต้น สาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดสารมลพิษ คือการสันดาปของเชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์ คือ สารไฮโดรคาร์บอนของเชื้อเพลิงรวมกับออกซิเจนในอากาศ ให้ความร้อน แสง คาร์บอนไดออกไซด์ และไอน้ำ สารอื่นๆ ที่ปะปนมากับเชื้อเพลิง (Impurities) และปริมาณของอากาศ และเชื้อเพลิงไม่เป็นไปตามอัตราส่วน ก่อให้เกิดคาร์บอนมอนนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ และไฮโดรคาร์บอน

1. การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

การปล่อย CO₂ แปรผันโดยตรงกับปริมาณการใช้พลังงาน ความต้องการพลังงาน การปล่อย CO₂ จากโรงไฟฟ้าจะมีระดับใกล้เคียงกับภาคอุตสาหกรรม การปล่อย SO_x, NO_x และ TSP การปล่อยสารที่จะก่อให้เกิดฝนกรด (Add Rain) ทั้ง 2 ชนิดนี้ เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ฟอสซิล ในการผลิตไฟฟ้า

2. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เป็นก๊าซที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยา การสันดาปไม่สมบูรณ์ (Incomplete combustion) ของสารประกอบคาร์บอน ซึ่งเป็นสารประกอบหลัก ของเชื้อเพลิงกับก๊าซออกซิเจนคาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส เสถียร (Stable Gas) เหนือกว่าอากาศ (น้ำหนักโมเลกุลของอากาศ = 28.96 น้ำหนักโมเลกุล CO = 28.01) อยู่ในบรรยากาศได้นาน 2-4 เดือน (Life Time)

3. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ประกอบด้วย SO₂ และ SO₃ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น มีกลิ่นแสบจมูก ละลายได้ในน้ำและเปลี่ยนเป็นกรด สามารถพบได้ในบรรยากาศทั่วไป ในปริมาณ 0.02-0.1 ppm ถ้าหากพบในบรรยากาศในปริมาณสูง ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการสันดาป เผาเชื้อเพลิงหรือวัสดุที่มีกำมะถัน เช่น น้ำมันสำหรับ SO₂ ที่ 25 °C ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mm Hg. 1 ppm = 2.602 mg/m³ การเกิด SO₂ เกิดขึ้นเนื่องจาก S ที่มีปะปนในเชื้อเพลิง ทำปฏิกิริยากับอากาศ S + O₂ = SO₂ และในขณะเดียวกันจะมี SO₃ เกิดขึ้นด้วย แต่ SO₃ จะเกิดขึ้นในปริมาณที่น้อยกว่า คิดเป็นสัดส่วนต่อปริมาณ SO₂ ที่เกิดขึ้นคือ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่อซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 40:1 ถึง 80:1 SO₂ จะทำปฏิกิริยากับ O₂ ในอากาศได้ SO₃ ภายในครึ่งวันถึงสองวันสำหรับในบรรยากาศที่มี Metallic Oxide จะเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ให้ปฏิกิริยาเร็วขึ้น และจะเกิดเป็นกรดกำมะถันในบรรยากาศ ที่มีความชื้น หรือในกรณีที่มีฝนตก ซึ่งเรียกว่า “ฝนกรด (Acid rain)”

4. ออกไซด์ของไนโตรเจน

ออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นในบรรยากาศ มีหลายตัวคือ N₂O, NO, N₂O₃, NO₂, N₂O₄ และ N₂O₅ แต่ที่พบในบรรยากาศในปริมาณที่มากกว่า ได้แก่ N₂O, NO และ NO₂ และก่อให้เกิดปัญหาทางมลพิษทางอากาศ NO เป็นก๊าซไม่มีสีในบรรยากาศทั่วไปน้อยกว่า 0.5 ppm NO₂ เป็นก๊าซสีน้ำตาล ถ้ามีจำนวนมากจะมองเห็น มากกว่า 90% ของออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้น เกิดจากการสันดาปของเชื้อเพลิงต่างๆ การเผาไหม้เชื้อเพลิง ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีสารไนโตรเจนผสมอยู่ ได้แก่ สาร Pyridine, Piperidine ซึ่งสารเหล่านี้ พบได้โดยทั่วไปในน้ำมัน ในก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) จะไม่พบสารประกอบของไนโตรเจน

5. ฝุ่นรวม (Total Suspended Particulate) TSP

ฝุ่นรวม (Total Suspended Particulate) TSP ซึ่งเป็นฝุ่นขนาดเล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ตั้งแต่ 100 ไมครอนลง

มา

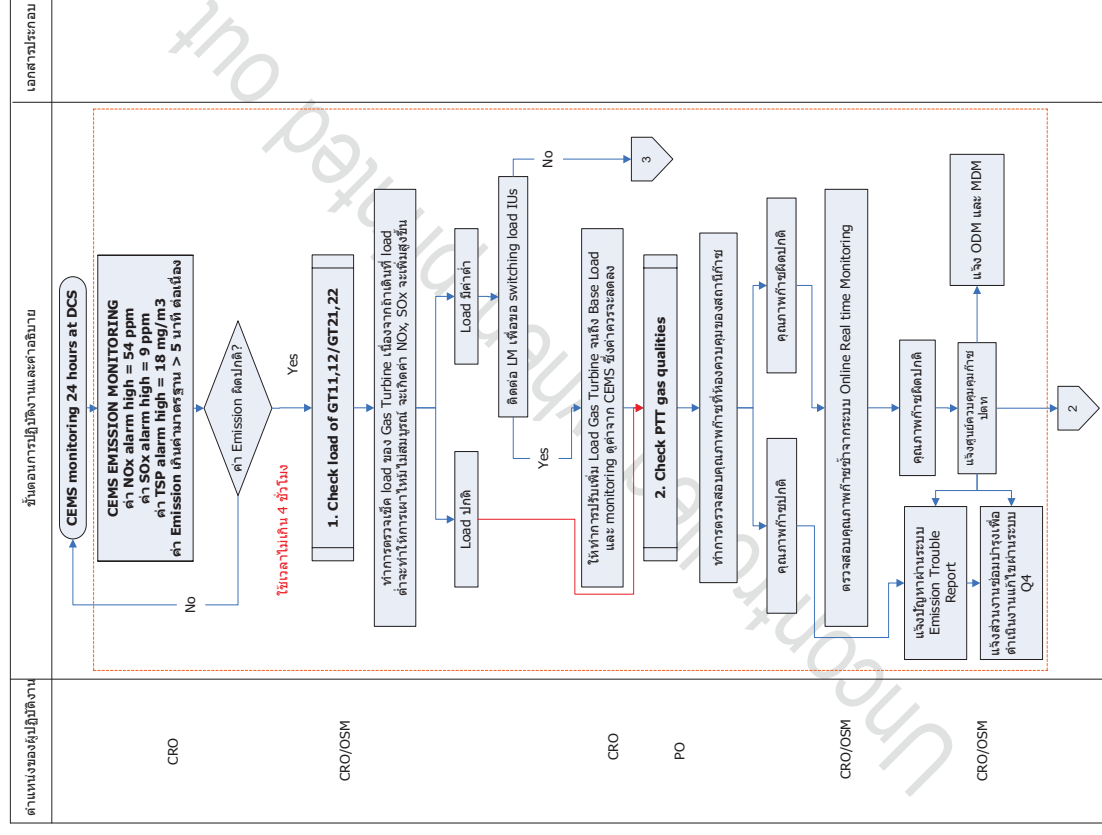
ข้อควรปฏิบัติ/ข้อเตือนระวัง


1. ด้านความปลอดภัย
 -
2. ด้านสุขภาพอนามัย
 -
3. ด้านสิ่งแวดล้อม
 - ในขณะที่มีการ Start up และ Shut down GTs. บางครั้งจะทำให้เกิด Emission เกินมาตรฐานน้อยแต่เป็นช่วงเวลาสั้น ๆ ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

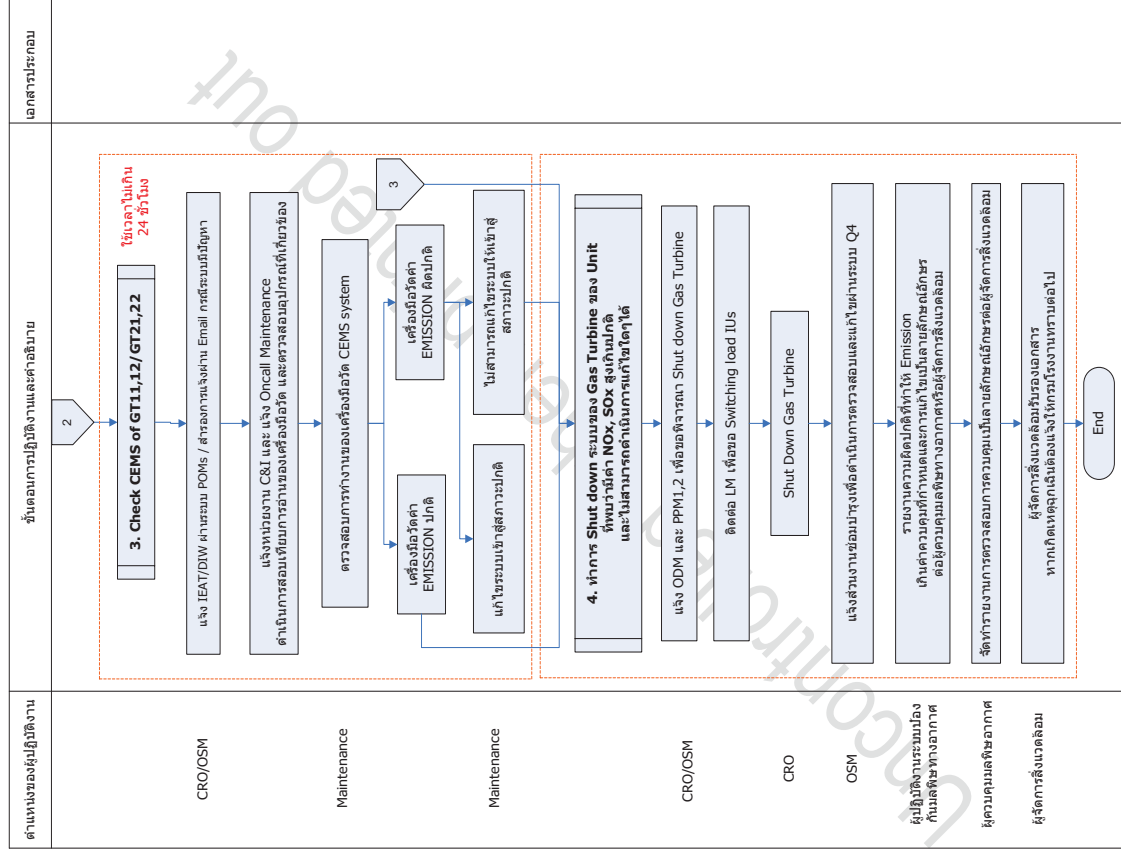
ข้อ	ข้อควรพิจารณา	การดำเนินการ	หมายเหตุ
1	ข้อควรพิจารณา	การดำเนินการ	หมายเหตุ


วิธีการปฏิบัติงาน

คำที่กำหนดไว้ใน Environmental Impact Assessment Report ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในตารางมาตรฐานคุณภาพ
อากาศระบายเปลี่ยนแปลง



	Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าบะจะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย	Page 5 of 7
	Work Instruction วิธีการปฏิบัติงาน	ABP12-01-005 Emission Monitoring and Control		Mr.Chanyut Aksomdee นายชาญยุทธ อักษรดี	Revision 01



 Amata B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าตะเป่ มีกรีน เพาเวอร์ (ชลบุรี)	Work Instruction วิธีการปฏิบัติงาน	ABP12-OI-005	Emission Monitoring and Control	Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย	Page 6 of 7
						Revision 01

การวางแผนการตรวจจัดเป็นอันดับทุก 1 ชั่วโมง โดยที่การวางแผนต้องมีการขึ้นทะเบียนกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00:00 – 24:00) หากมีข้อขัดข้องไม่ทำการได้และไม่สามารถรายงานการตรวจจัดได้หรือมีข้อสงสัยน้อยกว่าร้อยละ 80 (19.2 = ชั่วโมง) ในวันนั้นๆ รวมถึงแผนการเดินเครื่องและซ่อมบำรุง ให้รายงานสาเหตุและสาเหตุการแก้ไขผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ไประบบรับส่งข้อมูลระบบภาวะฉุกเฉินกับมูลนิธิพระยาโชโลหรือเครือข่ายการรับรู้ส่งข้อมูลระบบภาวะฉุกเฉินและเตือนภัยพระยาโชโล :

POMS) ตามแบบฟอร์ม กว.ภ.๐๑ และ กว.ภ.๐๒

การแจ้งข้อหาส่งข้อมูลรั่วคราว จากปัญหาอุปสรรค หรือสอบถามข้อกฎหมาย (กรณีระบบอิเล็กทรอนิกส์ใช้งานไม่ได้)

	Ananta B.Grimm Power Plants (Chonburi)		Controlled Document		Prepared by: จัดเตรียมโดย Mr.Chanyut Aksoondee นายชาญยุทธ อักษรดี	Page 7 of 7
	กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม พาวเวอร์ (ชลบุรี)		เอกสารควบคุม			
	Work Instruction วิธีการปฏิบัติงาน	ABP12-OI-005	Emission Monitoring and Control			

ตารางมาตรฐานคุณภาพอากาศระบายนี้อ้างอิง

พื้นที่ตรวจ	Parameter	มาตรฐาน						หมายเหตุ		
		1		2		3			4 (EIA)	
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		mg/m ³	ppm
กรณีใช้ NG เป็นเชื้อเพลิง										
HRSG11	TSP	60	-	320	-	ไม่เกิน 60	-	20	-	
	NOx as NO ₂	226	120	-	200	-	ไม่เกิน 120	-	60	
	SOx as SO ₂	-	20	-	60	-	ไม่เกิน 20	-	10	
	CO	-	-	-	690	-	-	-	-	
HRSG12	TSP	60	-	320	-	ไม่เกิน 60	-	20	-	
	NOx as NO ₂	226	120	-	200	-	ไม่เกิน 120	-	60	
	SOx as SO ₂	-	20	-	60	-	ไม่เกิน 20	-	10	
	CO	-	-	-	690	-	-	-	-	
HRSG21	TSP	60	-	320	-	ไม่เกิน 60	-	20	-	
	NOx as NO ₂	226	120	-	200	-	ไม่เกิน 120	-	60	
	SOx as SO ₂	-	20	-	60	-	ไม่เกิน 20	-	10	
	CO	-	-	-	690	-	-	-	-	
HRSG22	TSP	60	-	320	-	ไม่เกิน 60	-	20	-	
	NOx as NO ₂	226	120	-	200	-	ไม่เกิน 120	-	60	
	SOx as SO ₂	-	20	-	60	-	ไม่เกิน 20	-	10	
	CO	-	-	-	690	-	-	-	-	

เกณฑ์มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต
สัง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
3. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซจากเสียดังกล่าวไฟฟ้า
พ.ศ. 2566
4. อัตราการระบายมลสารตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 12

บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๘๒๔๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๑๒๔ ลงรับวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ๒ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ ๘๒๑๑๐๐๐๔๗๒๕๖๔๒ (น.๘๘(๒)-๔๗/๒๕๖๔-نون.) ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๗๐๐/๓๗๑ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โทรศัพท์ ๐ ๓๘๗๔ ๓๔๖๙-๗๒ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม					
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑				✓	
๒				✓	
๓				✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๗๕๑๘ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางนงนิตย์ สุธอนสินเซม

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ภาคผนวกที่ 13

ผลการตรวจสอบ Relative Accuracy Test Audit (RATA)
ของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

Request No. LA67-R12166

Report No. R6712-5685

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

SAMPLE POINT : Stack HRSG # 21

SAMPLING DATE : 12/12/2024

REPORTED DATE : 06/01/2025

SAMPLE No. : 53505

PAPAMETER : Oxides of Nitrogen

SAMPLING TIME : 10:00-15:59

Relative Accuracy Test Result

Run No.	Time		NO _x (ppm)				Diff. (ppm)	Load (MW)
			RM Data ^{/1}	CEMs Data ^{/2}	RM Data	CEMs Data		
	Start	End	Actual O ₂		7% O ₂			
1*	10:00	10:29	21.48	19.89	43.85	40.81	3.04	36.38
2	10:30	10:59	19.42	19.01	39.27	38.72	0.55	37.47
3	11:00	11:29	20.86	20.08	42.63	41.24	1.39	35.91
4	11:30	11:59	22.25	20.89	46.45	43.90	2.55	31.81
5	12:00	12:29	20.50	19.74	44.13	42.47	1.66	28.27
6	12:30	12:59	20.68	20.02	44.12	42.62	1.50	29.55
7	13:00	13:29	21.50	20.68	44.81	42.93	1.88	33.56
8	13:30	13:59	21.67	20.61	44.95	42.61	2.34	34.01
9	14:00	14:29	21.61	20.46	44.74	42.19	2.55	34.43
10	14:30	14:59	21.29	20.29	44.00	41.80	2.20	34.35
11*	15:00	15:29	21.94	20.64	45.79	42.81	2.98	33.30
12*	15:30	15:59	21.91	20.63	45.50	42.61	2.89	33.93
Average			21.09	20.20	43.90	42.05	1.85	33.26
Confidence Coefficient :							0.50	
Relative Accuracy Result ^{/3} (%)							5.36	
Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)							20	

- Remark :
- ^{/1} RM Data : Measured by US EPA Method 7E
Emission Standard Value (NO_x ≤ 60 ppm @ 7%O₂)
 - ^{/2} CEMs data From CEMs Reading
 - ^{/3} Test Result Compared with Emission Standard Value
 - ^{/4} The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 2 (PS-2)
 - * Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

COPY

Request No. LA67-R12166

Report No. R6712-5686

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
SAMPLE POINT : Stack HRSG # 21
SAMPLING DATE : 12/12/2024
REPORTED DATE : 06/01/2025
SAMPLE No. : 53506
PAPAMETER : Oxygen
SAMPLING TIME : 10:00-15:59

Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		O ₂		Diff. (%)	Load (MW)
				RM Data ^{/1}	CEMs Data ^{/2}		
		Start	End	%Dry			
1	12/12/2024	10:00	10:29	14.09	14.12	-0.03	36.38
2*	12/12/2024	10:30	10:59	14.03	14.08	-0.05	37.47
3	12/12/2024	11:00	11:29	14.10	14.13	-0.03	35.91
4	12/12/2024	11:30	11:59	14.24	14.29	-0.05	31.81
5	12/12/2024	12:00	12:29	14.44	14.44	0.00	28.27
6	12/12/2024	12:30	12:59	14.39	14.37	0.02	29.55
7	12/12/2024	13:00	13:29	14.23	14.20	0.03	33.56
8	12/12/2024	13:30	13:59	14.20	14.18	0.02	34.01
9	12/12/2024	14:00	14:29	14.19	14.16	0.03	34.43
10	12/12/2024	14:30	14:59	14.17	14.15	0.02	34.35
11*	12/12/2024	15:00	15:29	14.24	14.20	0.04	33.30
12*	12/12/2024	15:30	15:59	14.20	14.17	0.03	33.93
Average				14.23	14.23	0.00	33.14
Confidence Coefficient :						-	
Relative Accuracy Result ^{/3} (%)						0.00	
Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)						1	

Remark :

- ¹ RM Data : Measured by US EPA Method 3A
- ² CEMs data From CEMs Reading
- ³ Test Result Compared with RM Value
- ⁴ The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 3 (PS-3)
- * Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

COPY

Request No. LA67-R12166

Report No. R6712-5687

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
 ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
 SAMPLE POINT : Stack HRSG # 21
 SAMPLING DATE : 12/12/2024
 REPORTED DATE : 06/01/2025
 SAMPLE No. : 53507
 PAPAMETER : Flow Rate

Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		Flow Rate (m ³ /hr)		Diff.	Load (MW)
		Start	End	RM Data ^{/1}	CEMs Data ^{/2}		
1	12/12/2024	10:00	10:21	390,727.13	389,793.73	933.40	35.54
2	12/12/2024	10:30	10:51	390,580.63	403,069.91	-12,489.28	37.63
3	12/12/2024	11:00	11:21	392,629.66	394,219.77	-1,590.11	36.23
4*	12/12/2024	11:30	11:51	392,632.46	374,524.86	18,107.60	32.82
5*	12/12/2024	12:00	12:21	392,701.71	347,121.58	45,580.13	28.16
6*	12/12/2024	12:30	12:51	392,705.53	355,443.10	37,262.43	29.44
7	12/12/2024	13:00	13:21	393,287.00	378,481.06	14,805.94	33.26
8	12/12/2024	13:30	13:51	392,870.48	383,487.90	9,382.58	34.00
9	12/12/2024	14:00	14:21	392,797.42	384,712.20	8,085.22	34.32
10	12/12/2024	14:30	14:51	392,665.67	386,850.11	5,815.56	34.73
11	12/12/2024	15:00	15:21	392,555.48	375,095.73	17,459.75	32.80
12	12/12/2024	15:30	15:51	392,777.04	380,953.80	11,823.24	33.80
Average				392,321.17	386,296.02	6,025.15	34.70
Confidence Coefficient :						7,106.18	
Relative Accuracy Result ^{/3} (%)						3.35	
Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)						20	

- Remark :
- ^{/1} RM Data : Measured by US EPA Method 2
 - ^{/2} CEMs data From CEMs Reading
 - ^{/3} Test Result Compared with RM Value
 - ^{/4} The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 6 (PS-6)
 - * Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....


(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

COPY

Request No. LA67-R12166

Report No. R6712-5688

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
 ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
 SAMPLE POINT : Stack HRSG # 21
 SAMPLING DATE : 12/12/2024
 REPORTED DATE : 06/01/2025

SAMPLE No. : 53508
 PAPAMETER : Temperature

Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		Temperature (Degree Celsius)		Diff.	Load (MW)
		Start	End	RM Data ^{/1}	CEMs Data ^{/2}		
1	12/12/2024	10:00	10:21	95.00	89.66	5.34	35.54
2	12/12/2024	10:30	10:51	96.00	90.14	5.86	37.63
3	12/12/2024	11:00	11:21	96.00	89.88	6.12	36.23
4*	12/12/2024	11:30	11:51	96.00	89.34	6.66	32.82
5*	12/12/2024	12:00	12:21	96.00	88.47	7.53	28.16
6*	12/12/2024	12:30	12:51	96.00	89.04	6.96	29.44
7	12/12/2024	13:00	13:21	95.00	90.08	4.92	33.26
8	12/12/2024	13:30	13:51	95.00	90.20	4.80	34.00
9	12/12/2024	14:00	14:21	95.00	90.02	4.98	34.32
10	12/12/2024	14:30	14:51	95.00	90.23	4.77	34.73
11	12/12/2024	15:00	15:21	94.00	89.49	4.51	32.80
12	12/12/2024	15:30	15:51	94.00	90.03	3.97	33.80
Average				95.00	89.97	5.03	34.70

Confidence Coefficient :

Relative Accuracy Result ^{/3} (%)Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)

Remark :

- ^{/1} RM Data : Measured by US EPA Method 2
- ^{/2} CEMs data From CEMs Reading
- ^{/3} Test Result Compared with RM Value
- ^{/4} The Stack Temperature Criteria are not Established, But can be Compared to The 20% RM Criteria
40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 6 (PS-6)
- * Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

COPY

Request No. LA67-R12166

Report No. R6712-5689

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

SAMPLE POINT : Stack HRSG # 22

SAMPLE No. : 53509

SAMPLING DATE : 13/12/2024

PAPAMETER : Oxides of Nitrogen

REPORTED DATE : 06/01/2025

SAMPLING TIME : 10:00-15:59

Relative Accuracy Test Result

Run No.	Time		NO _x (ppm)				Diff. (ppm)	Load (MW)
			RM Data ^{/1}	CEMs Data ^{/2}	RM Data	CEMs Data		
	Start	End	Actual O ₂		7% O ₂			
1	10:00	10:29	14.61	15.39	29.05	31.30	-2.25	36.40
2	10:30	10:59	14.96	14.88	29.82	30.04	-0.22	37.49
3	11:00	11:29	14.53	15.70	28.98	31.98	-3.00	35.92
4	11:30	11:59	16.67	15.60	34.11	32.54	1.57	31.82
5	12:00	12:29	15.46	14.24	31.96	30.43	1.53	28.28
6	12:30	12:59	16.19	14.28	33.11	30.25	2.86	29.55
7	13:00	13:29	14.66	15.84	29.34	32.75	-3.41	33.57
8*	13:30	13:59	12.29	16.04	24.26	32.98	-8.72	34.03
9*	14:00	14:29	12.73	16.04	25.24	32.94	-7.70	34.44
10*	14:30	14:59	13.42	15.88	26.68	32.65	-5.97	34.35
11	15:00	15:29	14.64	15.75	29.29	32.64	-3.35	33.31
12	15:30	15:59	14.41	16.05	28.77	33.12	-4.35	33.95
Average			15.13	15.30	30.49	31.67	-1.18	33.37
Confidence Coefficient :							2.04	
Relative Accuracy Result ^{/3} (%)							10.57	
Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)							20	

- Remark :
- ^{/1} RM Data : Measured by US EPA Method 7E
Emission Standard Value (NO_x ≤ 60 ppm @ 7%O₂)
 - ^{/2} CEMs data From CEMs Reading
 - ^{/3} Test Result Compared with Emission Standard Value
 - ^{/4} The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 2 (PS-2)
 - * Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

COPY

Request No. LA67-R12166

Report No. R6712-5690

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

SAMPLE POINT : Stack HRSG # 22

SAMPLING DATE : 13/12/2024

REPORTED DATE : 06/01/2025

SAMPLE No. : 53510

PAPAMETER : Oxygen

SAMPLING TIME : 10:00-15:59

Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		O ₂		Diff. (%)	Load (MW)
				RM Data ^{/1}	CEMs Data ^{/2}		
		Start	End	%Dry			
1	13/12/2024	10:00	10:29	13.91	14.07	-0.16	36.40
2	13/12/2024	10:30	10:59	13.93	14.02	-0.09	37.49
3	13/12/2024	11:00	11:29	13.93	14.07	-0.14	35.92
4	13/12/2024	11:30	11:59	14.11	14.23	-0.12	31.82
5	13/12/2024	12:00	12:29	14.18	14.40	-0.22	28.28
6	13/12/2024	12:30	12:59	14.11	14.34	-0.23	29.55
7	13/12/2024	13:00	13:29	13.95	14.18	-0.23	33.57
8*	13/12/2024	13:30	13:59	13.86	14.14	-0.28	34.03
9*	13/12/2024	14:00	14:29	13.89	14.13	-0.24	34.44
10	13/12/2024	14:30	14:59	13.91	14.14	-0.23	34.35
11*	13/12/2024	15:00	15:29	13.95	14.19	-0.24	33.31
12	13/12/2024	15:30	15:59	13.93	14.16	-0.23	33.95
Average				14.00	14.18	-0.18	33.48
Confidence Coefficient :						-	
Relative Accuracy Result ^{/3} (%)						0.18	
Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)						1	

- Remark :
- ^{/1} RM Data : Measured by US EPA Method 3A
 - ^{/2} CEMs data From CEMs Reading
 - ^{/3} Test Result Compared with RM Value
 - ^{/4} The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 3 (PS-3)
 - * Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....*Thongchai Boonsak*.....

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

COPY

Request No. LA67-R12166

Report No. R6712-5691

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
SAMPLE POINT : Stack HRSG # 22
SAMPLING DATE : 13/12/2024
REPORTED DATE : 06/01/2025
SAMPLE No. : 53511
PAPAMETER : Flow Rate

Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		Flow Rate (m ³ /hr)		Diff.	Load (MW)
		Start	End	RM Data ^{/1}	CEMs Data ^{/2}		
1	13/12/2024	10:00	10:21	407,825.15	394,504.19	13,320.96	35.56
2	13/12/2024	10:30	10:51	407,877.83	406,400.30	1,477.53	37.65
3	13/12/2024	11:00	11:21	407,695.32	398,869.18	8,826.14	36.23
4*	13/12/2024	11:30	11:51	403,678.59	379,640.50	24,038.09	32.83
5*	13/12/2024	12:00	12:21	403,702.36	353,048.25	50,654.11	28.16
6*	13/12/2024	12:30	12:51	403,691.74	360,932.87	42,758.87	29.44
7	13/12/2024	13:00	13:21	403,113.45	383,771.44	19,342.01	33.27
8	13/12/2024	13:30	13:51	402,739.84	387,247.25	15,492.59	34.02
9	13/12/2024	14:00	14:21	402,751.83	389,076.99	13,674.84	34.33
10	13/12/2024	14:30	14:51	402,767.72	391,219.71	11,548.01	34.74
11	13/12/2024	15:00	15:21	402,743.88	379,780.10	22,963.78	32.82
12	13/12/2024	15:30	15:51	403,897.01	386,251.04	17,645.97	33.82
Average				404,601.34	390,791.13	13,810.21	34.71
Confidence Coefficient :						4,817.55	
Relative Accuracy Result ^{/3} (%)						4.60	
Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)						20	

- Remark :
- ^{/1} RM Data : Measured by US EPA Method 2
 - ^{/2} CEMs data From CEMs Reading
 - ^{/3} Test Result Compared with RM Value
 - ^{/4} The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 6 (PS-6)
 - * Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

COPY

Request No. LA67-R12166

Report No. R6712-5692

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
SAMPLE POINT : Stack HRSG # 22
SAMPLING DATE : 13/12/2024
REPORTED DATE : 06/01/2025

SAMPLE No. : 53512
PAPAMETER : Temperature

Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		Temperature (Degree Celsius)		Diff.	Load (MW)
		Start	End	RM Data ^{/1}	CEMs Data ^{/2}		
1	13/12/2024	10:00	10:21	93.00	88.30	4.70	35.56
2	13/12/2024	10:30	10:51	93.00	89.10	3.90	37.65
3	13/12/2024	11:00	11:21	93.00	88.79	4.21	36.23
4	13/12/2024	11:30	11:51	93.00	87.97	5.03	32.83
5*	13/12/2024	12:00	12:21	93.00	86.69	6.31	28.16
6	13/12/2024	12:30	12:51	93.00	87.32	5.68	29.44
7*	13/12/2024	13:00	13:21	94.00	88.29	5.71	33.27
8	13/12/2024	13:30	13:51	94.00	88.41	5.59	34.02
9	13/12/2024	14:00	14:21	94.00	88.55	5.45	34.33
10	13/12/2024	14:30	14:51	94.00	88.56	5.44	34.74
11*	13/12/2024	15:00	15:21	94.00	88.06	5.94	32.82
12	13/12/2024	15:30	15:51	91.00	88.33	2.67	33.82
Average				93.11	88.37	4.74	34.29

Confidence Coefficient :

Relative Accuracy Result ^{/3} (%)Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)

Remark :

- ^{/1} RM Data : Measured by US EPA Method 2
- ^{/2} CEMs data From CEMs Reading
- ^{/3} Test Result Compared with RM Value
- ^{/4} The Stack Temperature Criteria are not Established, But can be Compared to The 20% RM Criteria
40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 6 (PS-6)
- * Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....*Thongchai Boonsak*.....

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

COPY

ภาคผนวกที่ 14

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยระบบติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

			Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R				CT MAKEUP TANK				
Control Spec			pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
			-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
			7.8	2000	5	-	7.8	2000	5						
Min			8.2	4000	20	-	8.2	4000	20						
Max															
01/01/2025		Wed	7.52	3460	27.5	1.6	7.35	3290	22.8	7.72	652	2.98			
02/01/2025		Thu	7.45	3020	26.1		7.29	2960	19.2	7.53	611	2.88			
03/01/2025		Fri	7.46	2750	25.4	0.58	7.41	2760	25.4	7.62	677	3.43			
04/01/2025		Sat	7.55	2770	16.4		7.3	2600	10	7.58	714	3.82			
05/01/2025		Sun	7.49	2600	15.2		7.46	2620	11.1	7.66	829	3.89			
06/01/2025		Mon	7.41	2670	15.1	1.7	7.38	2550	10.4	7.56	865	4.32			
07/01/2025		Tue	7.45	2710	15.7		7.38	2520	9.44	7.53	844	4.11			
08/01/2025		Wed	7.43	2760	14.7		7.66	2572	9.69	7.68	828	5.5			
09/01/2025		Thu	7.57	3060	14.5	1.7	7.57	1090	2.07	7.46	872	3.82			
10/01/2025		Fri	7.47	3110	15.8		7.51	879	2.65	7.54	884	5.04			
11/01/2025		Sat	7.48	2800	14.3		7.41	2540	8.51	7.65	1103	3.59			
12/01/2025		Sun	7.63	2760	14.6	2.1	7.56	2990	8.02	7.72	932	3.72			
13/01/2025		Mon	7.41	2930	14.1		7.27	2790	19.3	7.48	996	3.94			
14/01/2025		Tue	7.22	2950	12.5		7.23	2770	8.86	7.46	975	3.53			
15/01/2025		Wed	7.24	3230	11.9	1.7	7.23	2800	8.14	7.53	933	4.2			
16/01/2025		Thu	7.47	3070	13.9		7.49	2690	7.24	7.7	909	12.3			
17/01/2025		Fri	7.54	2910	13.3		7.47	2860	10.8	7.59	865	5.47			
18/01/2025		Sat	7.48	3120	14.4	1.6	7.45	2810	11.9	7.68	882	5.61			
19/01/2025		Sun	7.72	2930	12.7		7.57	2870	10.5	7.62	951	4.14			
20/01/2025		Mon	7.73	2750	11.8		7.5	2770	23.8	7.65	1001	5.04			
21/01/2025		Tue	7.53	2920	13.8	2.4	7.58	2520	9.32	7.49	946	4.3			
22/01/2025		Wed	7.53	2880	13.3		7.61	2570	9.93	7.7	920	5.18			
23/01/2025		Thu	7.48	2950	13.4		7.59	2660	10.4	7.52	905	5.33			
24/01/2025		Fri	7.56	3130	15	2.1	7.5	2680	10.2	7.51	910	5.2			
25/01/2025		Sat	7.52	2960	16.4		7.34	2750	9.75	7.56	901	4.11			
26/01/2025		Sun	7.56	2860	19.5		7.46	2740	7.43	7.72	873	3.81			
27/01/2025		Mon	7.69	3190	28	0.38	7.74	2660	8.27	7.78	913	4.95			
28/01/2025		Tue	7.72	3200	15.6		7.78	2670	8	7.94	898	4.16			
29/01/2025		Wed	7.49	3060	14.5		7.55	2750	10.8	7.69	895	3.6			
30/01/2025		Thu	7.51	3110	14.4	1	7.52	2890	7.88	7.74	854	3.79			
31/01/2025		Fri	7.53	3430	15.1		7.55	2970	9.28	7.78	950	4.85			

			Cooling Tower Water 2R					Retention Pit Water 2R				CT MAKEUP TANK			
Control Spec			pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
			-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
	Min	Max	7.8	2000	5	-	7.8	2000	5						
			8.2	4000	20	-	8.2	4000	20						
	01/02/2025	Sat	7.47	3150	14		7.37	3090	9.77	7.55	1090	4.74			
	02/02/2025	Sun	7.33	3270	14.3	0.7	7.45	1117	8.49	7.62	946	6.84			
	03/02/2025	Mon	7.35	3360	12.9		7.49	3070	7.08	7.46	854	5.97			
	04/02/2025	Tue	7.29	3390	16.8		7.15	2750	16.5	7.24	963	5.77			
	05/02/2025	Wed	7.19	3340	18.6	0.5	7.01	2860	8.38	7.17	1109	5.65			
	06/02/2025	Thu	7.64	3700	19.4		7.36	3200	19.6	7.64	796	6.63			
	07/02/2025	Fri	7.15	3600	19.5		7.18	2950	11.4	7.41	780	5.91			
	08/02/2025	Sat	7.3	3430	22.4	0.5	7.12	3150	9.17	7.12	1178	5.9			
	09/02/2025	Sun	7.26	2830	16.4		7.4	3150	13	7.55	843	6.03			
	10/02/2025	Mon	7.52	2420	15.4		7.36	2510	12.2	7.63	910	6.82			
	11/02/2025	Tue	7.62	2380	17.2	1.6	7.41	2440	13.5	7.65	845	5.49			
	12/02/2025	Wed	7.5	2520	21.2		7.45	2400	10.2	7.67	828	6.48			
	13/02/2025	Thu	7.63	2540	21.8		7.4	2360	10.9	7.66	850	6.88			
	14/02/2025	Fri	7.48	2640	20.2	1.7	7.22	2270	11.7	7.34	826	5.45			
	15/02/2025	Sat	7.48	2910	27.2		7.33	2470	13.6	7.39	814	5.52			
	16/02/2025	Sun	7.81	2790	23.5		7.42	2390	11.2	7.63	840	6.3			
	17/02/2025	Mon	7.03	3040	24.1	1.2	7.44	2420	11.7	7.69	880	6.1			
	18/02/2025	Tue	7.48	2590	20.3		7.41	2420	14.2	7.54	796	6.26			
	19/02/2025	Wed	7.47	2660	20.1		7.59	2480	13.7	7.52	775	6.16			
	20/02/2025	Thu	7.22	2640	17.6	0.834	7.31	2230	11.5	7.5	832	5.9			
	21/02/2025	Fri	7.22	2950	19		7.3	2250	8.6	7.52	757	6.1			
	22/02/2025	Sat	7.35	3120	19.8		7.43	2340	8.74	7.59	815	5.73			
	23/02/2025	Sun	7.22	3130	20.7	1.7	7.2	2500	9.2	7.37	826	5.4			
	24/02/2025	Mon	7.39	2960	18.9		7.39	2450	10.4	7.58	863	5.21			
	25/02/2025	Tue													
	26/02/2025	Wed	7.55	2760	14.9	1.2	7.84	2810	13.9	7.61	594	5.87			
	27/02/2025	Thu	7.36	2730	18.4		7.59	2640	10.1	7.54	843	7.14			
	28/02/2025	Fri	7.43	3030	16.3		7.32	2290	9.59	7.41	754	4.75			

			Cooling Tower Water 2R					Retention Pit Water 2R					CT MAKEUP TANK			
Control Spec			pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity	
			-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU	
			7.8	2000	5	-	7.8	2000	5							
			8.2	4000	20	-	8.2	4000	20							
01/03/2025	Sat		7.33	2870	16	1.2	7.26	2400	8.08	7.54	981	4.5				
02/03/2025	Sun		7.48	3070	16.5		7.61	2075	9.87	7.78	849	4.7				
03/03/2025	Mon		7.68	3210	18.4		7.47	2530	7.22	7.83	839	6.24				
04/03/2025	Tue		7.69	3140	17.8	0.4	7.53	2430	6.99	8.01	823	7.2				
05/03/2025	Wed		7.77	2830	16.9		7.57	2670	11.4	7.86	846	6.71				
06/03/2025	Thu		7.68	2490	14.8		7.74	2370	13.8	7.89	790	6.23				
07/03/2025	Fri		7.62	2820	16.7	1.1	7.56	2440	12.1	7.83	787	5.35				
08/03/2025	Sat		7.33	3070	18.3		7.28	2490	13.1	7.59	795	5.44				
09/03/2025	Sun		7.75	3120	18.6		7.49	2510	10	7.74	809	6.5				
10/03/2025	Mon		7.82	3480	18.3	0.7	7.78	2660	12.5	7.76	845	8.86				
11/03/2025	Tue		7.54	3180	20.6		7.46	2660	14.3	7.63	791	10.1				
12/03/2025	Wed		7.28	3060	24.1		7.4	2560	13.1	7.55	864	8.93				
13/03/2025	Thu		7.62	2820	19.7	0.8	7.54	2610	15.1	7.51	810	6.77				
14/03/2025	Fri		7.36	2420	19.5		7.34	2270	14.1	7.59	778	8.04				
15/03/2025	Sat		7.48	2350	18.9		7.29	2280	14.6	7.57	759	7.96				
16/03/2025	Sun		7.59	2180	17.2	0.43	7.6	2000	13	1.75	809	6				
17/03/2025	Mon		7.53	2140	19.6		7.56	1885	10.8	7.74	797	5.3				
18/03/2025	Tue		7.51	2230	15.6		7.52	1855	11.2	7.67	809	4.81				
19/03/2025	Wed		7.54	2320	17.8	0.5	7.48	1826	11.2	7.6	809	5.41				
20/03/2025	Thu		7.51	3460	20.6		7.44	1861	9.17	7.51	1095	5.1				
21/03/2025	Fri		7.49	2600	17.9		7.42	1911	12.5	7.52	973	4.89				
22/03/2025	Sat		7.54	2780	17.7	1.5	7.55	2130	7.81	7.93	912	7.33				
23/03/2025	Sun		7.72	2770	18.1		7.23	1490	8.51	7.84	862	4.17				
24/03/2025	Mon		7.38	2760	21.4		7.37	1954	11.1	7.7	1051	8.1				
25/03/2025	Tue		7.61	2920	23.7	0.4	7.52	2130	8.77	7.72	1022	8.55				
26/03/2025	Wed		7.46	3000	22.6		7.45	2220	8.64	7.69	890	8.25				
27/03/2025	Thu		7.59	2960	19.1		7.42	2430	8.41	7.85	815	7.4				
28/03/2025	Fri		7.44	2600	31.7	1.5	7.49	2280	10.1	7.23	982	5.61				
29/03/2025	Sat		7.49	2340	2.6		7.51	2330	13.6	7.55	831	7.2				
30/03/2025	Sun		7.56	2050	21.6		7.55	2010	18.6	7.49	839	9.1				
31/03/2025	Mon		7.35	1970	11.7	1.4	7.52	1460	13.5	7.92	822	6.17				

			Cooling Tower Water 2R					Retention Pit Water 2R					CT MAKEUP TANK			
Control Spec			pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity	
			-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU	
			7.8	2000	5	-	7.8	2000	5							
Min			8.2	4000	20	-	8.2	4000	20							
Max																
01/04/2025		Tue	7.65	1874	22.2		7.62	1807	16.8	7.72	754	15.2				
02/04/2025		Wed	7.44	1945	18.2		7.49	1791	12.3	7.46	759	7.98				
03/04/2025		Thu	7.56	2360	21.6	0.8	7.47	2090	20.8	7.4	711	7.92				
04/04/2025		Fri	7.46	2430	22.5		7.39	2020	17.2	7.51	720	7.38				
05/04/2025		Sat	7.35	2420	23.4		7.38	1976	10.1	7.53	776	11.7				
06/04/2025		Sun	7.23	2540	24.7	0.8	7.34	2070	12.1	7.81	840	8.2				
07/04/2025		Mon	7.39	2360	22.1		7.41	2030	12.4	7.37	745	7.35				
08/04/2025		Tue	7.55	2430	22.8		7.32	2520	15.6	7.79	753	7.62				
09/04/2025		Wed	7.27	2610	23.7	0.799	7.34	2040	13.4	7.55	375	7.56				
10/04/2025		Thu	7.36	2710	22.8		7.41	2050	13.5	7.64	716	6.91				
11/04/2025		Fri	7.28	2700	23.5		7.31	2070	24.4	7.47	762	9				
12/04/2025		Sat	7.3	2500	23	0.7	7.36	2190	14.9	7.53	803	6.92				
13/04/2025		Sun	7.67	2750	22.1		7.41	2460	9.65	7.73	813	6.23				
14/04/2025		Mon	7.19	2570	21.4		7.23	2270	9.73	7.43	717	5.98				
15/04/2025		Tue	7.55	2490	21.1	1.1	7.3	1580	10.6	7.72	552	5.29				
16/04/2025		Wed	7.88	2450	21.6		7.64	2340	9.32	7.81	636	8.58				
17/04/2025		Thu	7.35	2300	23.2		7.21	2020	14.2	7.49	648	8.09				
18/04/2025		Fri	7.33	2390	23.7	1	7.27	1868	18.8	7.49	656	9.04				
19/04/2025		Sat	7.65	1874	20		7.62	1975	18.9	7.96	556	7.11				
20/04/2025		Sun	7.75	1712	20.3		7.74	1790	16.4	7.95	578	7.89				
21/04/2025		Mon	7.97	1710	21.4	1.1	7.72	1620	15.6	7.63	623	7.13				
22/04/2025		Tue	7.53	1715	22.7		7.55	1662	15.3	7.65	556	7.93				
23/04/2025		Wed	7.59	1837	25.3		7.62	1670	16.1	7.79	587	7.51				
24/04/2025		Thu	7.49	1947	26.1	1.2	7.58	1686	17.8	7.75	612	7.36				
25/04/2025		Fri	7.54	2010	18.8		7.58	1586	14	7.53	820	3.84				
26/04/2025		Sat	7.65	2030	18.7		7.63	1663	14.1	7.6	830	5.32				
27/04/2025		Sun	7.53	2170	20.3	1.3	7.55	1747	12.1	7.51	901	9.05				
28/04/2025		Mon	7.47	2320	24.5		7.44	1847	16.1	7.35	928	16.8				
29/04/2025		Tue	7.41	2475	23.1		7.38	1880	18.6	7.46	905	13.5				
30/04/2025		Wed	7.68	2510	22.2	1.1	7.53	2090	18.3	7.49	847	12.1				

			Cooling Tower Water 2R					Retention Pit Water 2R					CT MAKEUP TANK				
Control Spec			pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity		pH	Conductivity	Turbidity		pH	Conductivity	Turbidity
			-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU		-	uS/cm	NTU		-	uS/cm	NTU
	Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			2000					
	Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			4000	20				
01/05/2025	Thu		7.44	2460	26.8		7.32	2170	19.2		7.41	822	10.4				
02/05/2025	Fri		7.46	2030	28.4		7.28	2000	21.5		7.47	705	12.2				
03/05/2025	Sat		7.36	2070	29	0.26	7.41	1782	24		7.6	688	13				
04/05/2025	Sun		7.5	1610	41.7		7.47	1768	36		7.66	766	15.6				
05/05/2025	Mon		7.43	1517	30.6		7.55	1501	32.2		7.67	775	8.98				
06/05/2025	Tue		7.43	1820	28	0.4	7.56	1443	22.2		7.68	744	7.81				
07/05/2025	Wed		7.58	1860	27.5		7.47	1590	24.8		7.71	758	8.25				
08/05/2025	Thu		7.63	1638	23.2		7.61	1586	19.4		7.69	762	10.8				
09/05/2025	Fri		7.81	1880	20.9	1	7.39	1420	22.6		7.45	795	5.94				
10/05/2025	Sat		7.5	1861	29.8		7.52	1593	16.8		7.64	784	8.27				
11/05/2025	Sun		7.42	1787	23.8		7.35	1659	19.3		7.48	888	13.1				
12/05/2025	Mon		7.36	1964	23.4	0.3	7.37	1531	24		7.49	842	7.27				
13/05/2025	Tue		7.79	2050	21.1		7.84	1798	18.7		7.95	820	9.72				
14/05/2025	Wed		7.79	2060	21.1		7.84	1755	16.7		7.95	779	9.23				
15/05/2025	Thu		7.76	2150	21.9	0.4	7.65	1842	18.2		7.83	836	9.27				
16/05/2025	Fri		7.39	2110	20.1		7.52	1790	16.6		7.49	842	7.27				
17/05/2025	Sat		7.59	2140	21.2		7.85	1882	15.8		7.78	792	8.79				
18/05/2025	Sun		7.64	2240	21.6	0.2	7.47	1914	17.8		7.83	859	8.51				
19/05/2025	Mon		7.64	2030	19.4		7.71	1805	15		7.64	764	7.96				
20/05/2025	Tue		7.6	2190	21.3		7.65	1796	15.1		7.7	749	8.37				
21/05/2025	Wed		7.43	2530	25	1.2	7.38	2020	12.1		7.72	788	7.09				
22/05/2025	Thu		7.46	2140	20		7.73	1966	17.8		7.72	791	6.39				
23/05/2025	Fri		7.66	2220	20.4		7.59	1962	18.5		7.86	816	7.83				
24/05/2025	Sat		7.78	2290	18.4	1.1	7.57	1920	16.3		7.68	790	8.12				
25/05/2025	Sun		7.48	2020	20.9		7.45	1896	16.3		7.63	820	9.35				
26/05/2025	Mon		7.43	2020	22.1		7.28	1860	14.6		7.59	828	9.36				
27/05/2025	Tue		7.69	2480	27.1	0.378	7.51	1818	16.9		7.43	823	10.4				
28/05/2025	Wed		7.57	2130	24.9		7.56	2010	22		7.51	745	22				
29/05/2025	Thu		7.47	2120	23.6		7.46	1938	21		7.52	739	8.64				
30/05/2025	Fri		7.43	2370	26	0.2	7.46	1898	19.2		7.66	711	7.61				
31/05/2025	Sat		7.56	2210	23.5		7.47	1892	21.2		7.66	827	7.82				

			Cooling Tower Water 2R					Retention Pit Water 2R					CT MAKEUP TANK			
Control Spec			pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity	
			-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU	
			7.8	2000	5	-	7.8	2000	5							
			8.2	4000	20	-	8.2	4000	20							
01/06/2025		Sun	7.62	1925	20.5		7.48	1946	17.9	7.56	807	7.82				
02/06/2025		Mon	7.42	2050	21.6	1	7.67	1710	22.1	7.79	839	6.54				
03/06/2025		Tue	7.74	1842	15.5		7.52	1843	13.1	7.76	861	10.6				
04/06/2025		Wed	7.4	1871	13.3		7.38	1751	12.7	7.62	898	10.2				
05/06/2025		Thu	7.55	2110	14.2	0.6	7.48	1890	14	7.63	851	7.44				
06/06/2025		Fri	7.56	2310	15		7.57	1946	11.2	7.83	899	6.09				
07/06/2025		Sat	7.54	2380	13.2		7.61	1946	8.79	7.76	921	7.37				
08/06/2025		Sun	7.57	2560	14.6	1.4	7.62	2040	8.8	7.75	929	7.23				
09/06/2025		Mon	7.61	2640	14.1		7.59	2110	8.9	7.82	910	8.21				
10/06/2025		Tue	7.51	2610	14.7		7.47	2040	9.24	7.82	851	6.31				
11/06/2025		Wed	7.58	2910	13.8	1.1	7.49	2260	10.5	7.89	875	7.57				
12/06/2025		Thu	7.49	2960	15.9		7.57	2410	13.3	7.39	852	5.1				
13/06/2025		Fri	7.57	2930	15.1		7.64	2460	14.2	7.48	878	5.97				
14/06/2025		Sat	7.64	3440	18.5	0.8	7.27	2380	13	7.62	830	8.23				
15/06/2025		Sun	7.58	3040	16.2		7.6	2780	13.7	7.69	880	8.7				
16/06/2025		Mon	7.72	2880	16.4		7.51	2540	15.2	7.42	890	7.3				
17/06/2025		Tue	7.47	3430	21.2	0.9				7.63	841	8.8				
18/06/2025		Wed	7.54	3090	18.2		7.68	2750	19.5	7.43	924	7.65				
19/06/2025		Thu	7.46	2360	14.7		7.64	2420	14.4	7.59	865	6.27				
20/06/2025		Fri	7.47	2490	17.6	0.538	7.66	2080	28.4	7.59	902	7.9				
21/06/2025		Sat	7.52	2390	16.4		7.63	2090	15.4	7.62	891	7.17				
22/06/2025		Sun	7.72	2240	15.1		7.63	2060	15.5	7.7	837	6.01				
23/06/2025		Mon	7.51	2400	16.8	1	7.4	1992	13	7.49	822	5.44				
24/06/2025		Tue	7.59	2550	19.1		7.52	1811	17.2	7.61	812	5.16				
25/06/2025		Wed														
26/06/2025		Thu	7.41	3040	19.2	0.5	7.37	2070	13.7	7.56	820	6.9				
27/06/2025		Fri	7.59	2950	20.4		7.14	1670	10.4	7.49	655	5.81				
28/06/2025		Sat	7.43	2990	18.6		7.43	2540	13.8	7.59	880	12.6				
29/06/2025		Sun	7.28	2920	21.1	0.7	7.43	2560	15	7.62	853	9.48				
30/06/2025		Mon	7.4	2280	20.7		7.42	2220	19.1	7.75	784	11.5				

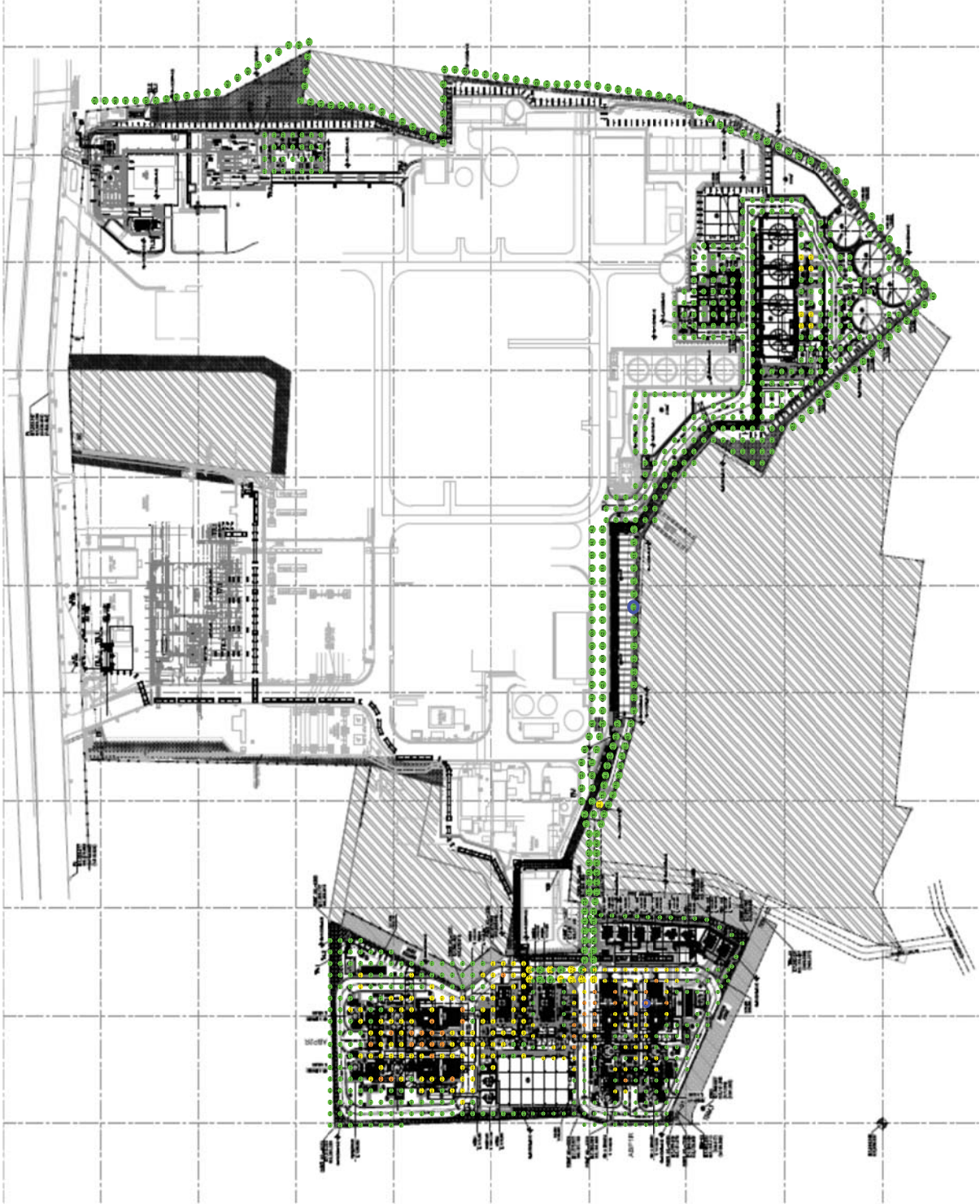
ภาคผนวกที่ 15

ผลการตรวจวัดแผนผังเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

ประจำปี 2566

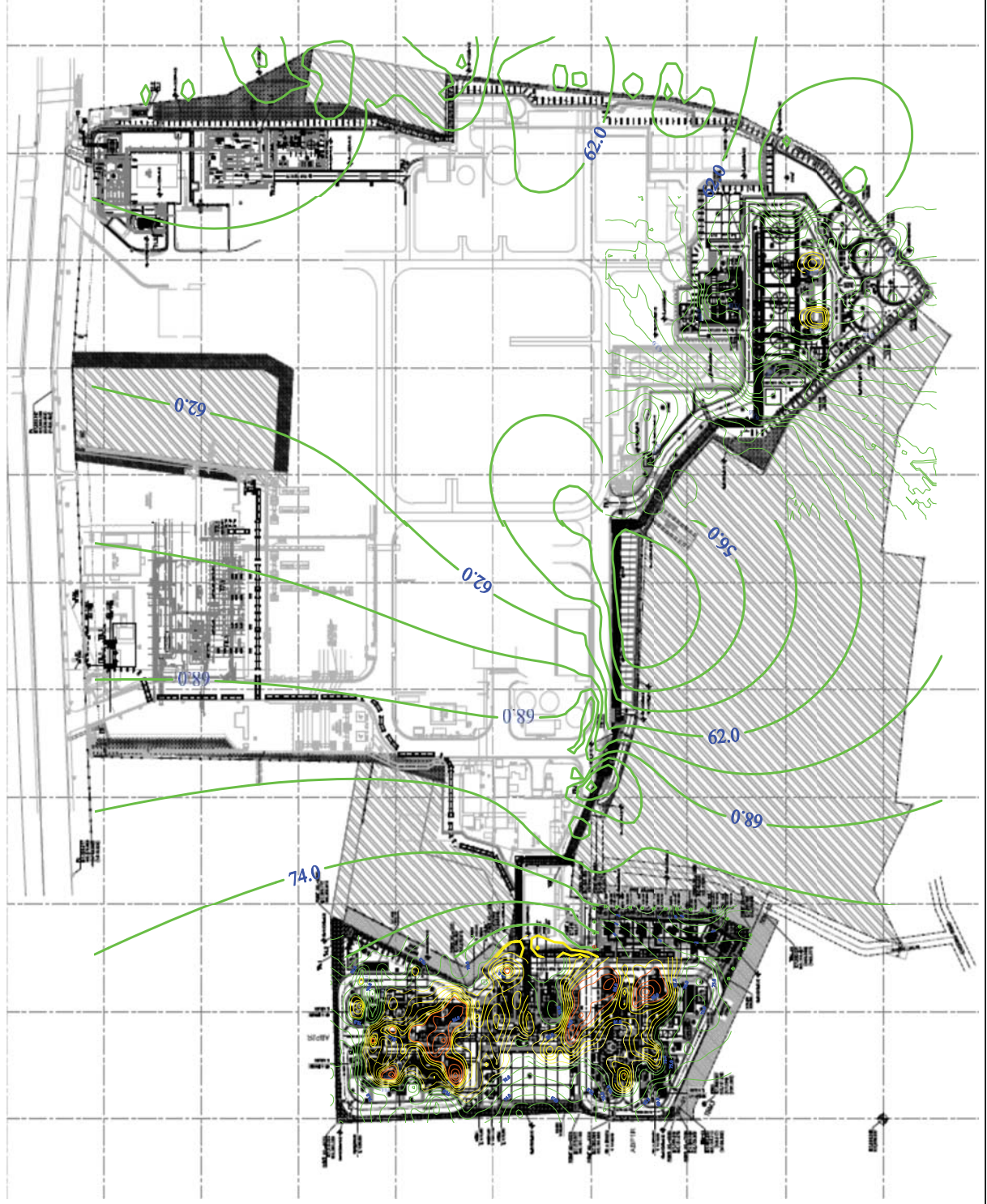
Noise Contour Map

Amata B.Grimm Power 1 Limited. and Amata B.Grimm Power 2 Limited.



Noise Contour Map

Amata B.Grimm Power 1 Limited. and Amata B.Grimm Power 2 Limited.



Noise Contour Map

Amata B.Grimm Power 1 Limited. and Amata B.Grimm Power 2 Limited.



ภาคผนวกที่ 16

โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม

	Ananta B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยตะมี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 1 of 10 Revision 02
	Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-008 การอนุรักษ์การได้ยิน	Controlled Document เอกสารควบคุม	

เอกสารอ้างอิง

-

เอกสารสนับสนุน

-

แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

-

วัตถุประสงค์

เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานให้เกิดความสอดคล้องทั้งในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ความต่อเนื่องทางธุรกิจและการใช้พลังงาน

ขอบเขต

ระเบียบการปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้สำหรับควบคุมการปฏิบัติงานภายในภายใน กลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยตะมี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)

คำจำกัดความ

- STS (Standard Threshold Shift)** หมายถึง ค่าสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานแต่ละคนที่ได้จากการเทียบค่าจาก Audiogram ที่เป็นปัจจุบันกับค่า Baseline Audiogram ใช้เป็นข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบว่าบุคคลนั้นมีสมรรถภาพการได้ยินเป็นอย่างไรในแต่ละปี
- Baseline Audiogram** หมายถึง ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินแรกเริ่มเข้าทำงาน เพื่อใช้เป็นตัวเปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินในแต่ละปี
- Audiometric Test** หมายถึง การทดสอบสมรรถภาพการได้ยินซึ่งจะแสดงผลออกมาเป็น Audiogram
- Sound Level Meter** หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจระดับความดังเสียงแบบพื้นที่ (Working Area)
- Noise Dosimeter** หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดระดับความดังของเสียงชนิดติดตัวผู้ปฏิบัติงาน เพื่อทราบค่าการสัมผัสเสียงดังของพนักงานนั้นๆเฉลี่ยตลอด 8 ชั่วโมง
- Eight-hours' Time-Weighted Average (TWA)** หมายถึง ระยะเวลาเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงดัง
- Experienced an STS** คือ ค่าสมรรถภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานที่มีอายุนานานๆ แต่ไม่มีค่า Baseline Audiogram เมื่อแรกเริ่มเข้าทำงาน

	Ananta B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยตะมี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 2 of 10 Revision 02
	Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-008 การอนุรักษ์การได้ยิน	Controlled Document เอกสารควบคุม	

ข้อควรปฏิบัติข้อเตือนระวัง (หากไม่มีให้ใส่เครื่องหมาย – ได้หัวข้อนั้นๆ)

1. ด้านความปลอดภัย

(มุมมองการเขียน คือ ส่งผลกระทบกับผู้ปฏิบัติงาน, ส่งผลกระทบกับบุคคลอื่นรอบข้าง, บุคคลอื่นส่งผลกระทบ (เรา)

-

2. ด้านสุขภาพอนามัย

(มุมมองการเขียน คือ ส่งผลกระทบกับผู้ปฏิบัติงาน, ส่งผลกระทบกับบุคคลอื่นรอบข้าง, บุคคลอื่นส่งผลกระทบ (เรา)

-

3. ด้านสิ่งแวดล้อม

(มุมมองการเขียน คือ ส่งผลกระทบกับสภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติงาน, ส่งผลกระทบกับสภาพแวดล้อมรอบข้าง, สภาพแวดล้อมรอบข้างทำให้กระทบกับเรา)

-

อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่

อุปกรณ์ PPE ขึ้นพื้นฐานในการเข้าพื้นที่การผลิตทั้งหมด คือ รองเท้านิรภัย แวนตาไนรภัย หมวกนิรภัย เสื้อแขนยาว

ชนิดที่ต้องสวม PPE เพิ่มเติม	รายการ PPE ที่ต้องสวมใส่	หมายเหตุ

หมายเหตุ : กรณีที่ในขั้นตอนการปฏิบัติงานมีระบุเนื้อหาความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม หรือสุขภาพแล้ว ไม่จำเป็นต้องระบุแยกให้อีกครั้งในข้อควรปฏิบัติ แต่ให้ขีดเส้นใต้และเน้นตัวหนาในประโยค

	Ananta B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยตะเภา (กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี))		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 3 of 10 Revision 02
	Procedure ระเบียบการปฏิบัติงาน	ABP-SP-008	Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน		

ระเบียบการปฏิบัติงาน

Hearing Conservation Program (มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน)

การอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation) คือมาตรการที่จัดทำขึ้นเพื่อลดการสัมผัสเสียงดังจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดและป้องกันอันตรายจากการได้ยิน โดยระดับเสียงที่ต้องดำเนินการอนุรักษ์การได้ยิน (Action level) เมื่อพบว่าผู้ปฏิบัติงานได้รับสัมผัสเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป โดยมีรายละเอียดที่ต้องดำเนินการดังนี้

- 1) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน
- 2) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)
- 3) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)
- 4) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 5) การจัดทำและติดตามแผนเสียงแสดงระดับเสียง
- 6) การอบรมให้ความรู้
- 7) การประเมินและทบทวนการจัดการการอนุรักษ์การได้ยิน

1. นโยบายอนุรักษ์การได้ยิน

ผู้บริหารสูงสุดเป็นผู้กำหนดนโยบาย โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในการกำหนดนโยบายบนพื้นฐานของการนำไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ต้องจัดทำเป็นเอกสาร และลงนามโดยผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงาน พร้อมทั้งเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทราบและปฏิบัติ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.1 กำหนดระยะเวลาสำหรับเฝ้าระวังเสียงและอันตรายอื่น ๆ รวมถึงการเลือกใช้เครื่องมือ และการอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน ให้เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน
- 1.2 ให้ความสำคัญอย่างทั่วถึงแก่พนักงานที่ต้องเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
- 1.3 ซึ่งปฎิการใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินที่ถูกต้องในแต่ละพื้นที่
- 1.4 ให้ความรู้ อภิปราย สร้างจิตสำนึกให้แกพนักงานเพื่อสนับสนุนมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
- 1.5 มีโปรแกรมควบคุมประสิทธิภาพของเครื่องทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน และการบริหารจัดการการเก็บบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน

	Ananta B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยตะเภา (กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี))		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 4 of 10 Revision 02
	Procedure ระเบียบการปฏิบัติงาน	ABP-SP-008	Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน		

2. การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)

การเฝ้าระวังเสียงดัง มีการดำเนินการ 3 ขั้นตอนได้แก่ การสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียง และการประเมินการสัมผัสเสียงดัง เพื่อหาพื้นที่การทำงานที่มีความเสี่ยงและการกำหนดกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดังตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป

2.1 การสำรวจและตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Survey)

2.1.1 จัดให้มีการสำรวจระดับความดังเสียงในพื้นที่ที่มีเสียงดังหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งผู้รับเหมาที่เข้าเข้ามาดำเนินการสำรวจระดับความดังเสียงจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานทางราชการเท่านั้น

2.1.2 ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นประจำจะต้องได้รับการสำรวจที่ได้รับเสียงดังเกิน 85 dBA หรือไม่

2.1.3 เลือกอุปกรณ์ในการสำรวจระดับเสียงดังจะต้องได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

- Sound Level Meter ที่ใช้ในการสำรวจระดับเสียงดังจะต้องผ่านเกณฑ์เทียบก่อนนำมาใช้งาน และต้องได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 Type 2 หรือเทียบเท่า เช่น ANSI S 1.4, BS EN 60651, ASNZS 1259.1 เป็นต้น หรือดีกว่า เช่น IEC 60804, BS EN 60804, AS/NZS 1259.2
- Noise dosimeter ที่ใช้วัดปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับในแต่ละวัน ต้องได้รับการรับเทียบก่อนนำมาใช้งาน และได้มาตรฐาน IEC 61252 หรือเทียบเท่า เช่น ANSI S1.25

- เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก ที่ใช้วัดเสียงที่มีลักษณะเสียงกระแทกซึ่งดังในช่วงสั้น ๆ ต้องได้รับการปรับเทียบก่อนนำมาใช้งาน และได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 60804 หรือเทียบเท่า เช่น ANSI S 1.43

2.1.4 จะต้องจัดทำแผนที่แสดงที่ตั้งของอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงและลงบันทึกไว้ด้วยวาจาขณะนั้นอุปกรณ์ดังกล่าวทำงานหรือไม่

2.1.5 ให้ดำเนินการสำรวจเสียงต่อเนื่อง Impulse ในช่วง 80-130 dBA ของ Integrated Noise Level

2.1.6 เสียงกระทบจะต้องไม่เกิน 140 dB

2.1.7 ใช้ Noise Dosimeter ในการวัดระดับเสียงสะสมของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเพื่อประเมินว่าได้รับเสียงเกิน 85 dBA หรือไม่ โดยวัดที่ค่าเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมงการทำงาน และทำการบันทึกไว้เป็นข้อมูลในการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

2.2 การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง

ศึกษาข้อมูลว่าลูกจ้างมีระยะเวลาการสัมผัสเสียงที่ชั่วโมง และจากระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในบริเวณนั้น มีระยะเวลาที่อนุญาตให้สัมผัสเสียงที่ชั่วโมง (ตามตารางไม่ประกาศกรม)

T=8/2^{(L-85)/3}

	Ananta B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยมะณี-กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 5 of 10 Revision 02
	Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน ABP-SP-008	Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน		

- L = ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ (เดซิเบลเอ)
- T = ระยะเวลาที่อนุญาตให้สัมผัสระดับเสียงนั้นๆ
- C = ระยะเวลาที่สัมผัสเสียง
- 2.2 การศึกษาระยะเวลามัสมัเสียงดัง
- ศึกษาระยะเวลาการสัมผัสเสียง จะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน หากประเมินการรับสัมผัสเสียงของพนักงานแล้วพบว่าพนักงานรับสัมผัสเสียงดังตลอดระยะเวลาการ 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 dBA ขึ้นไป ต้องเข้าโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
3. การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)

3.1 การทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing)

- 3.1.1 ในการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินผู้ดำเนินการจะต้องได้รับการรับรอง และเป็นเจ้าหน้าที่เฉพาะทาง
- 3.1.2 แรกเริ่มรับพนักงานเข้าทำงานต้องจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
- 3.1.3 พนักงานสัมผัสสัมผัสเสียงดังเฉลี่ยตลอด 8 ชั่วโมง การทำงานตั้งแต่ 85 dBA ขึ้นไป จะต้องได้รับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี
- 3.1.4 Baseline Audiogram จะต้องถูกจัดเก็บไว้ 12 เดือน สำหรับแต่ละระดับความดังเสียงที่สัมผัสในแต่ละปีต้องมั่นใจว่าก่อนการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน ผู้ทดสอบจะต้องได้รับการพักการได้ยินเสียงเป็นเวลา 14 ชั่วโมง ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังก่อนการทดสอบ
- 3.1.5 ทำการเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลในแต่ละปี
- 3.1.6 แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานทราบภายใน 7 วันนับแต่วันที่ทราบผลการทดสอบ
- 3.1.7 ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วันนับแต่วันที่ทราบผลการทดสอบ กรณีพบพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ

4. หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 ฝ่ายช่าง
- 4.1.1 จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษรในกรณีที่มีการทำงานมีระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 ขึ้นไป
- 4.1.2 จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงการที่หาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานเพื่อกำหนดพื้นที่อนุรักษ์การได้ยิน โดยกำหนดให้พื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เป็นพื้นที่อนุรักษ์การได้ยิน โดยวิธีการสำรวจให้เป็นไปตามข้อ 2.1
- 4.1.3 จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีเกี่ยวกับภาวการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินสำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA โดยวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามข้อ 3.1

	Ananta B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยมะณี-กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 6 of 10 Revision 02
	Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน ABP-SP-008	Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน		

- 4.1.4 จัดให้มีการอบรมพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA และต้องมีเนื้อหาว่าหัวหน้างานและพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA ได้รับการอบรมเรื่องผลที่เกิดจากการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง
- 4.1.4 รณรงค์ให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังในพื้นที่ที่กำหนด
- 4.1.5 ศึกษาถึงการป้องกันทางวิศวกรรมและทางด้านการจัดการเพื่อลดความเสี่ยงในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA

- 4.1.6 ตีความมาตรฐานของเสียงที่สัมผัสได้โดยไม่เกิดอันตรายในที่ที่พนักงานสามารถมองเห็น
- 4.1.7 ต้องมั่นใจว่าพนักงานได้พักการได้ยินเสียงดังก่อนที่จะมีการทดสอบ สมรรถภาพการได้ยิน (ซึ่งสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินได้)

- 4.1.8 ต้องมั่นใจว่าพนักงานผู้บังคับบัญชาที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA ได้รับการอบรมผลที่เกิดจากการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

- 4.1.9 รณรงค์ให้พนักงานผู้บังคับบัญชาใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังในพื้นที่ที่กำหนด สามารถสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังเสมอเมื่อไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เข้ารับการอบรมตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันการทำงานที่ยืดหยุ่นตลอดเวลาที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี

- 4.2 ลูกจ้าง/ผู้ปฏิบัติงาน

- 4.2.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังในพื้นที่ที่กำหนด สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังเสมอเมื่อไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เข้ารับการอบรมตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันการทำงานที่ยืดหยุ่นตลอดเวลาที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี

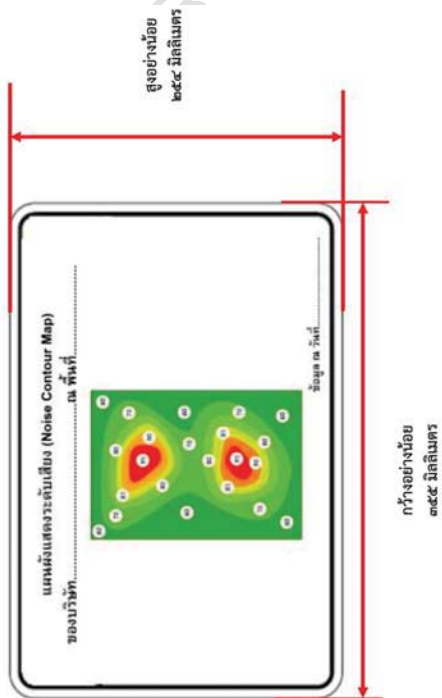
- 4.2.2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน การควบคุมเครื่องจักรและงานเฉพาะด้านอื่นๆ

- 4.2.3 ให้ข้อมูลเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรือกระบวนการผลิต

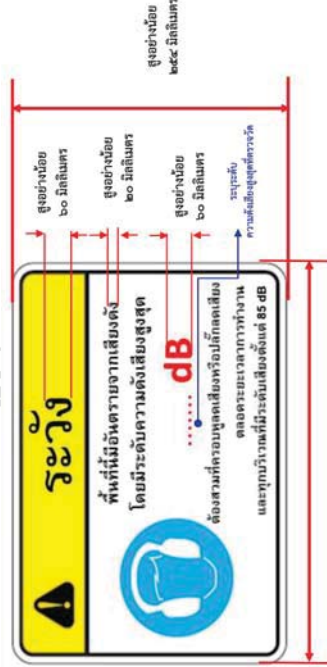
5. การจัดทำและติดตามเสียงระดับเสียง (Noise Contour Map)

- สำหรับบริเวณที่มีเสียงดังให้ติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังรวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากเสียงดังและทุกพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA ตามรูปแบบที่กฎหมายกำหนดดังนี้

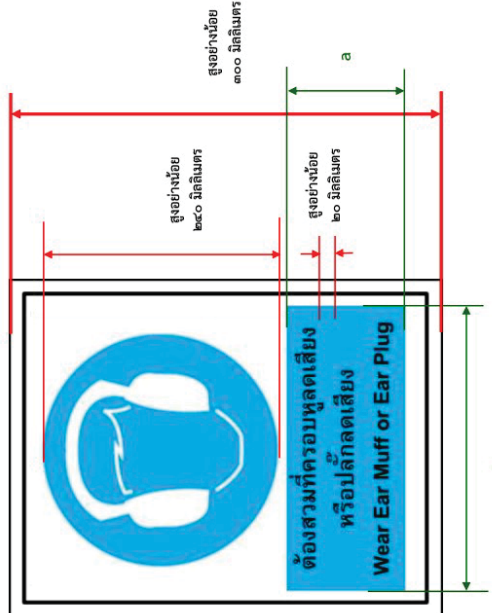
5.1 รูปแบบและขนาดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)



5.2 รูปแบบและขนาดของป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายเสียงดัง



5.3 รูปแบบและขนาดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



6. การอบรมพนักงาน

- 6.1 พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเฉลี่ย 85 dBA ตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไปจะต้องเข้ารับการอบรมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- 6.2 หัวข้อในการอบรมจะต้องครอบคลุมในเรื่องต่อไปนี้
 - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
 - ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
 - อันตรายของเสียงต่อสมรรถภาพการได้ยิน
 - การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประโยชน์ของอุปกรณ์ลดความดังเสียง ถ้า NRR ในอุปกรณ์ลดเสียงดัง วิธีการเลือกในการใช้งานที่ถูกต้องและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง
- 6.3 สำนานผลโครงการอนุรักษ์การได้ยินให้กับพนักงาน
- 6.4 ทำการบันทึกผลการฝึกอบรม ใน Training Record

	Ananta B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยมะณี-กริม เพาเวอร์ (ขุมบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 9 of 10
	Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-008			
		Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน			Revision 02

7. การประเมินและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Audiogram)

- 7.1 การประเมินผล Audiogram
- 7.1.1 ฝ่าผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานแต่ละคน มาจากการเปรียบเทียบ กับ Baseline Audiogram เพื่อใช้เป็น STS (Standard Threshold Shift) ของแต่ละบุคคล
- 7.1.2 ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่ค่าเท่ากับ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เป็น Baseline
- 7.1.3 เพื่อประเมินค่า STS ของแต่ละบุคคลได้เปลี่ยนแปลงไปจากที่ผ่านมามากน้อยเท่าไร โดยให้ดูที่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 ของหูแต่ละข้างเปรียบเทียบกับ Baseline หากพบว่าพนักงานสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่ 15 dB ขึ้นไปถือว่ามีความถี่หนึ่ง ให้ดำเนินการตรวจร่างกายใน 30 วัน และเปลี่ยนมาให้นพนักงาน หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 dBA
- 7.1.4 ทำการเปรียบเทียบ Baseline ใหม่ โดยต้องให้พนักงานคนนั้นเปลี่ยนหน้าที่การทำงานที่ไม่ได้รับเสียงดังจากการทำงาน ต้องมั่นใจว่าก่อนตรวจได้มีการพักการได้ยินเสียงจากการทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
- 7.2 การติดตามและทบทวนผล Audiogram
- 7.2.1 หลังจากการเปรียบเทียบผล Audiogram กับ Baseline แล้วให้ดำเนินการลงบันทึกไว้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบภายใน 30 วัน ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพของพนักงาน ให้ดำเนินการแจ้งข้อมูลผลการทดสอบที่เป็นปัจจุบันผลเปรียบเทียบกับ Baseline รวมทั้งผลการทดสอบซ้ำ แจ้ง ค่า STS ของพนักงานให้ทราบ
- 7.2.2 ถ้าผลการประเมิน STS ปังชี้ว่ามีค่าตั้งแต่ 15 dB ขึ้นไปแสดงว่า STS ที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นสัมพันธ์กับการสัมผัสเสียงจากการทำงาน
- 7.2.3 ตรวจสอบว่าพนักงานใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังหรือไม่ ได้รับการอบรมหรือไม่
- 7.2.4 การทบทวนการอบรมวิธีการบำรุงรักษา วิธีการใช้งาน และถ้าจำเป็นก็ควรพิจารณาเพิ่มความสามารถในการลดเสียงของอุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้อยู่
- 7.2.5 พิจารณาถึงความจำเป็นที่จะส่งพนักงานเข้ารับการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง เพื่อทำการทดสอบความสามารถทางการได้ยินอย่างอื่น เช่น Ontological Examination ซึ่งการรักษารหรือทดสอบเพิ่มเติมดังกล่าวบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบ
- 7.2.6 ถ้าผลการวินิจฉัยพบว่า พนักงานคนนั้นค่า STS ตั้งแต่ 25 dB ขึ้นไป ให้แสดงว่าพนักงานคนนั้นเป็นโรคหูเสื่อมเนื่องจากการทำงาน ให้สอบสวนหาสาเหตุและบันทึกสถิติเป็นโรคจากการทำงาน

	Ananta B. Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าห้วยมะณี-กริม เพาเวอร์ (ขุมบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 10 of 10
	Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-008			
		Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน			Revision 02

7.2.7 การทำ Audiograms ของพนักงานจะไม่ทราบผลที่แน่นอน ซึ่งกรณีดังกล่าวพนักงานจะต้องพักการได้ยินเสียงดังไม่ว่าจะเป็นเสียงดังที่ไม่เกี่ยวกับการทำงานและเสียงดังที่เกี่ยวข้องกับการทำงานซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเป็นเวลานานอย่างน้อย 14 ชั่วโมงขึ้นไป

7.3 การป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

7.3.1 การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้กับพนักงาน พิจารณาถึงความเหมาะสมของแต่ละบุคคลดังนี้

- การสัมผัสเสียงดังเฉลี่ย 85 dBA ขึ้นไป หรือมากกว่า
- พนักงานที่ไม่มีผล Baseline Audiogram (ตอนที่เข้ามาทำงานครั้งแรกไม่มีผล Audiograms)
- Experienced an STS

หมายเหตุ: สำหรับพนักงานที่ต้องการ PPE ป้องกันเสียงดังซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมให้

7.3.2 ในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานจะต้องคำนึงถึงระดับความดังของเสียงในแต่ละพื้นที่การทำงานเพื่อลดความดังของเสียงให้น้อยกว่า 85 dBA

- ในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง ต้องคำนึงถึงความสามารถในการลดเสียง (NRR: Noise Reduction Rating) ซึ่งระบุไว้โดยผู้ผลิตที่ภาชนะบรรจุ
 - นำระดับความดังของเสียงที่วัดได้มาป้อนป้อนเข้าไปในตารางเลือก NRR ของอุปกรณ์ลดความดังเสียง ซึ่งจะลดความดังเสียงให้น้อยกว่า 85 dBA
 - 7.3.3 ในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA ขึ้นไปที่ไม่มีผล Baseline Audiograms และมี Experienced an STS จะต้องใช้อุปกรณ์ลดความดังของเสียงโดยเคร่งครัด
8. การเก็บบันทึกข้อมูล
- 8.1 การเก็บข้อมูลการสำรวจระดับความดังของเสียง ข้อมูลดังกล่าวต้องประกอบด้วย
- พื้นที่ วันที่ เวลา ในการตรวจวัด ข้อมูลผลที่ทำการตรวจวัด และผลการตรวจวัด
 - ในการนี้ที่มีการวัดระดับความดังเสียงสะสมของพนักงานแต่ละคน ให้บันทึกชื่อ และงานที่ทำเพิ่มเติม
 - บันทึกการนัดของเครื่องมือ Model Serial Number วันที่ทำการปรับเทียบเครื่องมือ
- 8.2 การเก็บเอกสารบันทึกที่เกี่ยวข้องให้เก็บไว้ไม่น้อยกว่า 5 ปี

ภาคผนวกที่ 17

การอบรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง

อบรมหลักสูตร อันตรายจากเสียงและการป้องกัน

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2567


อันตรายจากเสียงและการป้องกัน



“ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) 8 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 85 dBA”


ตัวอย่างเครื่องจักรที่มีเสียงดัง



Gas turbine



Steam turbine

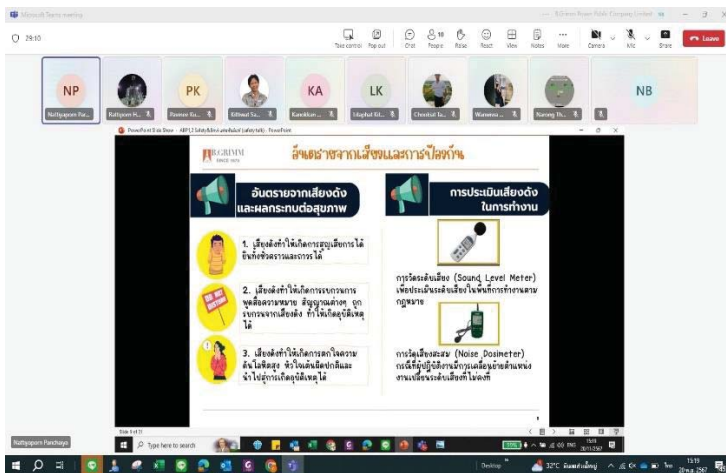
การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Gas turbine ABP2)

ค่า Protected dBA @ Ear Plug+Ear Muff	dB	dBA
Ear Muff + อุปกรณ์อื่น (NRR)	31	dBA
NRR(d) หรือค่าระบุ	31-0.25(31)	dBA
NRR(d) หรือค่าระบุ + Ear Plug ชนิดไม่ ยากัน	23.25 + 5	dBA
Protected dBA = Sound Level dBA - (NRR(d) - 7)		
Protected dBA = 88 - [28.25 - 7]		
Protected dBA =	66.8	dBA



ระดับเสียงที่สัมผัสในหู
เมื่อสวมใส่ PPE

66.8 dB(A)



อันตรายจากเสียงและการป้องกัน

อันตรายจากเสียงดังและผลกระทบ

1. เสียงดังทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินชั่วคราวและถาวรได้
2. เสียงดังทำให้เกิดการรบกวนการพูดและการสื่อสาร ซึ่งอาจส่งผลต่อความปลอดภัยในการทำงานได้
3. เสียงดังทำให้เกิดการเพิ่มความเครียด ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพได้

การประเมินเสียงดังในการทำงาน

การวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)
เพื่อประเมินระดับเสียงที่สถานที่ทำงานตามกฎหมาย

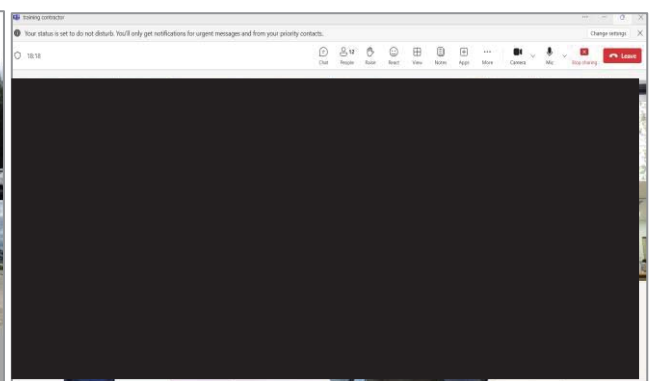
การวัดเสียงสะสม (Noise Dosimeter)
กรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายตำแหน่งงานหรือทำงานในเสียงที่ต่อเนื่อง

ภาคผนวกที่ 18

เอกสารอบรมพนักงานขับรถ

การอบรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานขับรถ

No	Date / Time	Score	Name	Age	Company	Locations
1	16/5/2025, 16:22:09	24 / 25		30	บริษัท อินเทอร์เน็ตฟู้ด จำกัด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
2	16/5/2025, 16:24:16	25 / 25		38	บริษัท อินเทอร์เน็ตฟู้ด จำกัด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
3	16/5/2025, 16:25:02	25 / 25		41	บริษัท อินเทอร์เน็ตฟู้ด จำกัด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
4	16/5/2025, 16:25:43	25 / 25		36	บริษัท อินเทอร์เน็ตฟู้ด จำกัด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
5	16/5/2025, 16:30:26	24 / 25		48	บริษัท อินเทอร์เน็ตฟู้ด จำกัด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
6	16/5/2025, 16:31:26	25 / 25		45	บริษัท อินเทอร์เน็ตฟู้ด จำกัด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
7	16/5/2025, 16:33:23	21 / 25		55	บริษัท อินเทอร์เน็ตฟู้ด จำกัด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
8	16/5/2025, 16:42:39	24 / 25		44	บริษัท อินเทอร์เน็ตฟู้ด จำกัด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
9	16/5/2025, 16:59:43	25 / 25		47	บริษัท อินเทอร์เน็ตฟู้ด จำกัด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
10	16/5/2025, 16:26:28	25 / 25		47	อมตะ พอร์คิลฟู้ด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5
11	16/5/2025, 16:28:42	24 / 25		37	อมตะ พอร์คิลฟู้ด	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5



ภาคผนวกที่ 19

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ																	
1.1 การเลือกคณะกรรมการ ปลอดภัย	S&E COM.	คณะกรรมการ	วาระ 2 ปี เปลี่ยนเมื่อ	P													จัดตั้งใหม่และชุดครั้งที่มีการออก (งบประมาณ) หมายเหตุ = ชุดปัจจุบัน 18 มี.ค. 68 - 17 มี.ค. 70
1.2 ส่งเอกสารการแต่งตั้ง หรือเมื่อมีการเลือกตั้งซ่อม	SHE1.2	SHE1.2	1 ครั้ง/ชุด (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วันนับวันแต่งตั้ง และภายใน 15 วัน นับวันเลือกตั้งซ่อม (งบประมาณ)
1.3 แจ้งชื่อคณะกรรมการ ปลอดภัย และพนักงานที่รับผิดชอบ	SHE1.2	SHE1.2	1 ครั้ง/ชุด (ถ้ามี)	P													ภายใน 15 วันนับจากวันแต่งตั้ง(ถ้ามี)กับหลักฐานใน 2 ปี (งบประมาณ)
1.4 ชี้แจงระเบียบ ปลอดภัย	SHE1.2	SHE1.2	1 ครั้ง/ชุด (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วันนับวันผ่านระเบียบ/หลักฐานใน 2 ปี (งบประมาณ)
1.5 พิจารณารายงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน	S&E COM.	S&E COM.	1 ปี/ครั้ง	P													พิจารณาแผนงานด้าน SHE เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายงานบริหาร
1.6 รายงานและแผนและมาตรการ หรือแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมาย	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เดือน (ถ้ามี)	P													
1.7 ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เดือน (ถ้ามี)	P													
1.8 จัดทำและทบทวนข้อบังคับและคู่มือด้านความปลอดภัยในการทำงาน กฎจ้างและสัญญา	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.9 การสำรวจการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย + รายงานผลการตรวจความปลอดภัย	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เดือน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.10 จัดทำโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาทุกระดับ	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/ปี	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.11 วางระบบการรายงานผลการดำเนินงานไม่ปลอดภัยให้เป็นแหล่งข้อมูลเชิงทุติยภูมิ	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เดือน	P													
1.12 การประชุม รายงานการประชุม ปลอดภัย + ติดตามงานที่มอบหมาย	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เดือน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.13 สอบสวน รายงานและวิเคราะห์อุบัติเหตุ	S&E COM.	S&E COM.	เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.14 รายงานผลการดำเนินการของ ปลอดภัย ประจำปีทุกา อุปกรณ์ และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/ปี	P													



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.15 ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/ปี	P													
1.16 จัดทำและประเมินงานขององค์กรตามกฎหมาย	SHE1.2	SHE1.2	3 เดือน/ครั้ง	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ) ทุกๆ 3 เดือน โดยส่วนกลางส่งให้ SHE ดำเนิน
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน																	
2.1 แจ้งชื่อ ปลอดภัย	SHE1.2	SHE1.2	ทุกเดือน (ถ้ามี) ประจำปี	P													ต้องแจ้งภายใน 15 วัน นับวันเลือกตั้งเป็น ปลอดภัย (งบประมาณ)
2.2 รายงาน ปลอดภัย	SHE1.2	SHE1.2	2 ครั้ง / ปี	P													รายงานภายใน 30 วัน หลังครบไตรมาส (งบประมาณ)
2.3 การสำรวจ + รายงานผล ความปลอดภัย	SHE1.2	SHE1.2	1 ครั้ง/เดือน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
2.4 จัดทำแผนความปลอดภัยประจำปีตามระเบียบกฎหมาย ปลอดภัย และผู้บริหาร	SHE1.2	SHE1.2	1 ครั้ง/เดือน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
3. ตรวจสอบสภาพ																	
3.1 ทบทวน Procedure ขั้นตอนการดำเนินการตรวจร่างกายพนักงาน	PP&Admin	PP&Admin (SHEO 1.2 ติดตาม)	1 ครั้ง/ก่อนเข้า งาน (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วัน ตั้งแต่วันเข้า (งบประมาณ)
3.2 ตรวจสอบสภาพและแจ้งความเสี่ยงด้านงาน + บันทึกผล	PP&Admin	PP&Admin (SHEO 1.2 ติดตาม)	1 ครั้ง/ก่อนเข้า งาน (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วัน ตั้งแต่วันเข้า (งบประมาณ)
3.3 ตรวจสอบสภาพและแจ้งความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานตามแผนปฏิบัติงานตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป จากการเกิดอุบัติเหตุจนถึงระดับ + บันทึกผล	PP&Admin	PP&Admin (SHEO 1.2 ติดตาม)	1 ครั้ง/ก่อน (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วัน ตั้งแต่วันเข้าเป็นแผน หรือก่อนหมดเวลาปฏิบัติงานฉบับ ทุก 3 วันขึ้นไป (งบประมาณ)
3.4 ตรวจสอบสภาพและแจ้งความเสี่ยงด้านความปลอดภัย + บันทึกผล และรายงานการตรวจ	PP&Admin / SHE 1.2	PP&Admin / SHE 1.2	1 ครั้ง/ก่อน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
3.5 รายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี กรณีมีผลผิดปกติแจ้งถึง ที่ปรึกษา (ตาม 1)	PP&Admin / SHE 1.2	PP&Admin / SHE 1.2	1 ครั้ง/ปี	P													ภายใน 30 วัน หลังได้รับผลการตรวจกับหลักฐานใน 5 ปี (งบประมาณ)
3.6 แจ้งผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติและไปปรึกษา แพทย์ + บันทึก	PP&Admin / SHE 1.2	PP&Admin / SHE 1.2	1 ครั้ง/ก่อน	P													ต้องแจ้งภายใน 15 วัน หลังได้รับผลการตรวจ, บันทึกภายใน 7 วัน หลังได้รับผลการตรวจ + บันทึกเป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
3.7 ส่งมอบข้อมูลสุขภาพ (แจ้งความเสี่ยง) แก่ พนักงาน + บันทึก (ส่งมอบกรณี ลาออก)	SHE1.2	SHE1.2	1 ครั้ง/ก่อน ครั้ง/ปี (ถ้ามี) ลาออก	P													เก็บไว้เป็นหลักฐาน 2 ปี และแจ้งความเสี่ยงเกี่ยวกับอายุ 18 ปี หลังจาก ออกจากงาน (งบประมาณ)
3.8 บันทึกการรับทราบความเสี่ยงของสุขภาพก่อนไปปฏิบัติงานที่ยังเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำงาน	PP&Admin / SHE 1.2	PP&Admin / SHE 1.2	1 ครั้ง/ก่อน การเข้างาน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
4.สารเคมี / วัตถุอันตราย/ก๊าซ																	
4.1 รายงาน สบ.1 (SDS)	SHE1,2	SHE1,2	ดำเนินการเมื่อ อันตรายใหม่	P													ภายในเดือนมกราคมของทุกปี (สารเคมีอันตรายทั้งหมด / ปริมาณ) หรือ ภายใน 7 วันหลังเกิดอุบัติเหตุ (ปริมาณ)
4.2 รายงาน สบ.3 (ขอตรวจประเมินความเสี่ยง)	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													ภายใน 15 วัน หลังทราบผลการตรวจ (ปริมาณ)
4.3 รายงาน วอ/ลก.7 (แจ้งข้อเท็จจริงสารเคมีอันตราย)	SHE1,2	SHE1,2	6 เดือนครั้ง	A													1. NaOCl 2.H ₂ SO ₄ (กรณีโรงงาน)
4.4 รายงานข้อมูลสารเคมีอันตรายที่มีการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ประจำปี	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี (ภายใน 15 เม.ย.)	P													รายงานภายในวันที่ 15 เมษายนของปีถัดไป (ถ้าระบบเครือข่าย อิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงาน) (ระบบ SingleForm)
4.5 ส่งอายุใบอนุญาตการใช้ MSD ฟอร์ม วอ.9	SHE1,2	SHE1, ศูนย์วิจัย	1 ครั้ง/ปี	P													หมดอายุทุกสิ้นปีปฏิทิน
4.6 รายงานการรั่วไหลของสารเคมีจำนวนมาก	SHE1,2	SHE1,2	ถ้ามี	P													รายงานภายใน 24 ชม. , ภายในภายใน 15 วัน (ปริมาณ)
4.7 รวบรวมข้อมูลข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี	SHE1,2	SHE1,2	ทุก 5 ปี/ถ้ามี	P													ABP1 : คู่มือวิธีปฏิบัติ Eup. 04.11.2572 ABP2 : คู่มือการปฏิบัติ Eup. 04.11.2572 (กรณีระบบและขั้นตอน)
4.8 รวบรวมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่มีการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ตามแบบ บ.ร.2 (แบบแจ้งข้อมูลสารเคมีอันตราย) และ บ.ร.5 (แบบแจ้ง ผู้ประกอบการเมื่อมีอันตราย)	SHE1,2	SHEO2	ครั้งแรก และ ถ้ามีการ เปลี่ยนแปลง	A													มีผลบังคับใช้ 16 เม.ย. 54 กรณีที่มีการใช้สารเคมีวัตถุอันตรายที่เข้าข่ายต้องมีการขอขึ้นทะเบียน บุคลากรเฉพาะ
4.9 บุคลากรและช่างเทคนิคความปลอดภัยในการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ตามแบบ บ.ร. 6	SHE1,2	บุคลากรและช่างเทคนิคความปลอดภัยในการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน	1 ครั้ง/ปี ทุกสิ้นปี	P													กรณีที่มีการใช้สารเคมีวัตถุอันตรายที่เข้าข่ายต้องมีการขอขึ้นทะเบียน
4.10 การสำรวจสารเคมีและขั้นตอนการปฏิบัติงาน	SHEO1,2	SHEO1,2 / All	1 ครั้ง/ปี	P													กรณีมีการเปลี่ยนแปลงก่อนหน้า
4.11 การดำเนินการนำวัตถุอันตรายที่หมดอายุ ไปใช้ใหม่อย่างถูกต้องหรือการขอขึ้นทะเบียนโรงงานทางระบบอิเล็กทรอนิกส์	SHE1,2	SHE1,2	ถ้ามี	P													ต้องไม่เกิน 90 วัน หากเกินต้องแจ้งกรมโรงงานฯ และรายงานวันที่ หรือไม่เกิน 15 วันหลังมีการรับแจ้ง
4.12 จัดทำแผนความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่ใช้สารเคมีหรือสารอันตราย	SHE1,2	SHE1,2	ทุก 5 ปี / ถ้ามี	P													ABP 1= 8 คน ABP 2 = 16 คน ยื่นขอแผนความปลอดภัยภายใน 30 วัน

3



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
5.หม้อไอน้ำ																	
5.1 รายงานผลการทดสอบหม้อไอน้ำประจำปี (Hydro test) และการตรวจสภาพภายนอก	SHE1,2	DMA, DMO, SHE1,2	1 ครั้ง/ปี (ตามแผนภายใน 15 วัน หลังได้รับรายงาน)	P													ดูผลสำเร็จการแลกรับสัญญา “”ส่งขึ้นที่สำนักงานใหญ่หรือขอหนังสือขออนุญาตจาก BKK ด้วยทุกครั้งที่หมายเหตุ : ปี 2024 มีการปิดการดำเนินงานเพื่อขอใบรับรองความปลอดภัยไม่ถูกต้องตามกฎหมายว่า 1 ปี ไม่เกิน 5 ปี โดยมีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโรงงานอุตสาหกรรม (กรณีขอ = 3 ปี โดยมีการตรวจสอบหม้อไอน้ำทุกปี และตรวจสอบภายในหม้อไอน้ำครั้งต่อไปในปี 2569)
				A													
5.2 รายงานผลการทดสอบหม้อไอน้ำประจำปี (Hydro test) และการตรวจสภาพภายนอก	SHE1,2	DMA, DMO, SHE1,2	1 ครั้ง/ปี (ตามแผนภายใน 15 วัน หลังได้รับรายงาน)	P													*ห้ามประกาศการติดตั้งและใช้หม้อไอน้ำแบบภายนอก)
				A													
5.3 รวบรวมข้อมูลความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ	SHE1,2	SHE1,2/BKK	5ปี/ครั้ง	P													ABP 1 = 9 คน , ABP 2 = 16 คน
				A													
5.4 รวบรวมข้อมูลความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ	SHE1,2	SHE1,2/BKK	5ปี/ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	P													ABP1 K. นิวัฒน์ เทพเทจิก (หมดอายุ 31/12/2570) ABP2 K. อรุณ ลีวรราช (หมดอายุ 31/12/2570)
				A													
5.5 จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การตรวจสอบและการบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ	SHE1,2	MMSM	1 ฉบับ	P													ดูฯ - เก็บไว้เป็นหลักฐาน
				A													
5.6 ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ	SHE1,2	SHE1,2	2 ปี/ครั้ง	P													ABP 1 = 9 คน , ABP 2 = 16 คน (จะทำการอบรมทุกปี)
				A													
6.ระบบไฟฟ้า																	
6.1 รายงานผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี-ส่งรายงานผล	SHE1,2	EMSM ,SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													ส่งส่งรายงานผลการตรวจสอบและใบประกอบภายใน 15 วัน หลังจากที่มี การตรวจสอบส่งสำนักงานสถิติและข้อมูลประชากร
				A													
6.2 การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและเครื่องกลไกที่เกี่ยวข้อง	SHE1,2	หน่วยงานภายนอก	1 ครั้ง/ปี	P													
				A													
6.3 ส่งอายุใบอนุญาตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	SHE1,2	หน่วยงานภายนอก	1 ครั้ง/ปี	P													(Permit Department) ภายใน 60 วันก่อนหมดอายุ (หมดอายุทุกปีที่ 31 ธันวาคม ของทุกปี)
				A													
6.4 ทดสอบระบบเก็บกักความถี่ของระบบก๊าซ	SSMCI, SHE1,2	หน่วยงานภายนอก	ทุก 3 ปี	P													ครั้งล่าสุด 2566 >> ครั้งต่อไป 2569 (ABP1,2) **สามารถตรวจสอบได้จากด้านหม้อไอน้ำของอาคารบี
				A													
6.5 ทดสอบและตรวจสอบการวัดแรงดันไฟฟ้าใช้งาน	SMA, SHE1,2	หน่วยงานภายนอก	ทุก 5 ปี	P													ABP1,ABP2 ดำเนินการเดือนพฤศจิกายนปี 2567 ก่อนหมดอายุใบอนุญาต
				A													

4

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
7. บัณฑิต และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับบัณฑิต																	
7.1 รายงานการทดสอบ (บัณฑิตผู้รับใช้) 10SMA10AE001(0.ST)_ST10 20SMA10AE001(0.ST)_ST20 11SMA10AE001(8T)_GT11 12SMA10AE001(8T)_GT12 21SMA10AE001(8T)_GT21 22SMA10AE001(8T)_GT22 00SMA10AE001(8T)_Workshop 00SMA20AE001(3.ST)_GIS	DMM, SHE1,2	DMM, SHE1,2	ตามปกติ นำฝึกเก็บ หรือสอบถาม จากบัณฑิต โรงเรียน	P													ตามใบเก็บ 3 วัน ให้ทดสอบจนกว่าจะถูก 6 เดือน หรือนานกว่า 3 วัน ให้ทดสอบจนกว่าจะถูก 3 เดือน หรือทดสอบโดยการให้ถามการฝึกเก็บที่บุคลากรโรงเรียนต้อง 6 เดือนขึ้นไป *บุคลากรโรงเรียนอาจปล่อยทิ้งไว้จนถึงผู้รับใช้ (ป.ร.1)
7.2 จัดระเบียบผู้ปฏิบัติงานบัณฑิต ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานบัณฑิตและผู้ฝึกงานวิชาชีพ บัณฑิต (ฝ่ายการอบรม)	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี (เข้าปี)	P													จัดทำระเบียบงานให้ผู้ฝึกงานอบรมตามใบ ABP1&2
7.3 อบรมสหกรณ์ ผู้ปฏิบัติงานบัณฑิต ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานบัณฑิตและผู้ฝึกงานวิชาชีพ บัณฑิต	SHE1,2	SHE1,2	2 ปีครั้ง	P													
8. วิทยากร																	
8.1 ตรวจสภาพ และตรวจประเมินระดับความพร้อมของสถานศึกษา	DMM	Store SM.	1 ครั้ง / เดือน	P													เก็บไว้ในบันทึกงาน (บรรณ) (ถ้ามีแผนการ PM ครอบคลุมถึงผู้ฝึกงาน (การ Shop)
8.2 รายงานการตรวจอบรมวิทยากร	DMM	ผู้ฝึกงาน	ก่อนเข้างานทุกครั้ง	P													เก็บไว้ในบันทึกงาน (บรรณ)
9. ยุทธภัณฑ์																	
9.1 จัดระเบียบใบปลิว ต่ออายุยุทธภัณฑ์	SHE1,2	SHE1,2 คู่มือพิมพ์	1 ครั้ง/ปี	P													SCBA 2 ชุด CCR = 20 ก.ย. 2559 / SCBA 2 ชุด ปีละ 1 = 8 พ.ย. 2559 Mix Gas ABP1 : 8.5 Kg = 5 ส.ค. 2559 / ABP2 : 8 Kg = 18 มิ.ย. 2570
9.2 รายงานยุทธภัณฑ์ ภา.8	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/เดือน	P													SCBA 2 ชุด CCR, SCBA 2 ชุด ปีละ 1 (Workshop) Mix gas ABP1 = 8.5 kg / ABP2 = 8 Kg.
10. ที่อื่นอีกหาก																	
10.1 จัดระเบียบผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับบัณฑิตในการอบรมสถานศึกษา	MD, SHE1,2	SHE1,2	ครั้งละหนึ่ง เดือน หรือถ้ามี ปรับปรับปรุง	P													จัดเก็บไว้ในบันทึกงาน (บรรณ)
10.2 จัดทำหนังสือสัญญาทำงานที่อื่นอีกหากส่งบันทึกการตรวจวิสัยทัศน์อีกหาก (อ.1)	SMO	SMO ผู้ดูแลงาน SHE1,2	1 ครั้ง/งาน หรือ ถ้ามี ป.ร.	P													จัดเก็บไว้ในบันทึกงาน (บรรณ) (ตามการกำหนด)
10.3 อบรมสหกรณ์ปล่อยทิ้งใบการทำงานที่อื่นอีกหาก	MD, SHE1,2	SHE1	5 ปีครั้ง (หรือเมื่อครบ 5 ปี)	P													ต้องอบรมครบทุก 5 ปี (30 วัน)

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
11. EIA																	
11.1 รายงานผลการติดตาม ตรวจสอบตาม EIA และรายงานในแบบยื่นอิเล็กทรอนิกส์	SHE1,2	SHE1,2	6 เดือนครั้ง	P													81,82 น.ค.-มิ.ย. ส่ง ภายใน 31 ก.ค. และ 83-84.ค.ส่งภายใน 31 ม.ค. ส. + หน่วยงานราชการ ส่งต่อ ETC แบบอิเล็กทรอนิกส์ รายงานโดย ETC
11.2 การนำเสนอผลการดำเนินการเฝ้าระวังตามแผน	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													นำเสนอที่ กผ.
11.3 ป้ายจุดสังเกตการรบกวนระบบความถี่การพัฒนาระบบและสิ่งแวดล้อม (ผลกระทบการโยกย้าย ฯลฯ)	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													
12.อากาศ																	
12.1 ใช้น้ำเย็น หรือถ่ายอุณหภูมิลบปฏิชีวนะเพื่ออากาศ	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/รอบ (ถ้ามี)	P													8.1 และ 8.2 (ร.น.วิศ) ฝั่ง Bsp. 15/2599 ส่งเอกสารถึง กป. 1 พ.ค. 2569
12.2 รายงานอุณหภูมิและทิศทางอากาศ (ทร.3)	SHE1,2	ผู้ควบคุมทิศทางลม SHE1,2	6 เดือนครั้ง	P													รอบ ส.ค.-ธ.ปี ภายใน ก.ย. 2562 ก.ค.-ธ. ส่งภายใน ธ.ค. ของปีถัดไป (กรณีรวม) ส่งทาง ผอ.กรมโรงงาน
12.3 รายงานและตรวจคุณภาพอากาศที่ปล่อย กผ.	SHE1,2	SHE1,2	2 ครั้ง/ปี	P													กผ. (เดือนพ.ค. และ พ.ค. ของทุกปี) อ้างอิงรายการตรวจวัดตาม EIA
13. ชยะมูลฝอย & การกวดำน้ำกรรม																	
13.1 การขนถ่ายมูลน้ำซึ่งเป็นวัตถุอันตราย (กบ.1)	SHE1,2	SHE1,2	16 ครั้ง/ปี	P													กรมโรงงาน
13.2 เก็บกากปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													รายงานภายในวันที่ 15 เมษายนของปีถัดไป ผู้ควบคุมเครื่องใช้ อิเล็กทรอนิกส์ต่อกรมโรงงาน (ระบบ singleform)
13.3 รายงานการนำขยะไปกำจัดให้เป็นอันตรายของโรงงาน	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													ภายใน 1 มี.ค. ของปีถัดไป (กผ.)
13.4 รายงานการนำขยะไปกำจัดให้เป็นอันตรายของโรงงาน	SHE1,2	SHE1,2	ทุกครั้งที่มีการนำส่ง	P													รายงานทาง Internet ตามการพิจารณาและเฝ้าระวังการจัดการที่มีปฏิสัมพันธ์และ วิธีปฏิบัติที่ชัดเจน (กบ.2) / ภายในวันที่ส่ง
14.การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมาย ABP1,ABP2																	
14.1 ตรวจวัดเสียง และความร้อน (SHE.2)	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													วัดเฉพาะจุด และทิศทางพื้นที่ 2x2 ซม. ของที่ก่อสร้างและสถานที่ (แรงงานและสุขภาพประมาณภายใน 30 วันหลังการเริ่ม (SHE.๓)
14.2 ตรวจวัดความร้อน (SHE.) GT.ST HRSG	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													1 วัน ทำงาน (แรงงาน และสุขภาพประมาณภายใน 30 วันหลังการเริ่ม (SHE.๓)
14.3 ตรวจวัดเสียงในการทำงาน และความร้อน (SHE.3) GT.ST Air compressor.CTW	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													จัดส่งรายงานแรงงาน ภายใน 30 วันหลังจากวิเคราะห์ (SHE.๓) อ้างอิง EIA (Note ตาม EIA ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี)
14.4 ตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศ และความร้อน	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													จัดส่งรายงานแรงงาน ภายใน 30 วันหลังจากวิเคราะห์
14.5 Stack Sampling (NOx as NO2 ,SO2, TSP ,O2 ,Velocity and Volumetric Flow Rate ,Temperature)	SHE1,2	SHE1,2	6 เดือนครั้ง	P													รายงาน กผ.ภายใน 30 วันหลังการเริ่ม อ้างอิง EIA



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
21. Inhouse Training Recording to Thai law																	
21.1 อบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างทั่วไป (พนักงานใหม่)	PPAAdmin/SHE1.2	SHE1.2	1 วัน/วัน อบรม (ถ้ามี)	P													- อบรมบัญชีความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปี พ.ศ. 2564 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 กันยายน 2566 (ฉบับที่ 2)
21.2 อบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างเปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์	PPAAdmin/SHE1.2	SHE1.2	1 วัน/ครั้ง/วัน (ถ้ามี)	P													
				A													
21.3 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	PPAAdmin /SHE1.2	SHE01.2	1 วัน/ครั้ง/วัน (ถ้ามี)	P													อบรมพนักงานใหม่และอบรมพนักงานลาหยุดปี
				A													
21.4 การบูรณาการเรื่อง เฝ้าระวังและ CPR	SHE1.2	SHE1.2	2 วัน/วันละ 1 วัน	P													
				A													
21.5 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการช่วยเหลือเบื้องต้น	SHE1.2	SHE1.2	1 วัน/1 วัน	P													
				A													
21.6 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	SHE1.2	SHE1.2	2 วัน/วันละ 1 วัน	P													ผู้เกี่ยวข้อง จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (ตรงงาน)
				A													
21.7 ความปลอดภัยในการใช้รถใช้เครื่องจักร	SHE1.2	SHE1.2	1 วัน/1 วัน	P													ผู้เกี่ยวข้องอบรมทบทวนทุก 4 ปี , จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (ตรงงาน) (หลังต่อไป ปี 2571)
				A													
21.8 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร (เช่น เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมก๊าซ เครื่องเชื่อมและเครื่องมือโลหะ เป็นต้น)	SHE1.2	SHE1.2	1 วัน/1 วัน	P													ผู้เกี่ยวข้อง จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (ตรงงาน)
				A													
21.9 การฝึกซ้อมและการใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน	SHE1.2	SHE1.2	1 ครั้ง/ปี	P													ผู้เกี่ยวข้อง จัดเก็บหลักฐาน (ตรงงาน-จุดฯ)
				A													
21.10 ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ	SHE1.2	SHE1.2	5 ปีครั้ง (หลังเปิดระบบ 5 ปี)	P													ผู้เกี่ยวข้อง จัดเก็บหลักฐาน - รายงาน (ตรงงาน) (ผู้เกี่ยวข้องมาแล้ว 5 ปี อบรมใน 30 วันก่อนหน้า 5 ปี)
				A													
21.11 อบรมทบทวนความรู้คุณลักษณะ 5 ข้อ	SHE1.2	SHE1.2	2 ปีครั้ง	P													ABP 1 = 9 คน , ABP 2 = 16 คน
				A													
21.12 อบรมทบทวน ผู้บังคับบัญชา ผู้ให้สัญญาและผู้ไม่บังคับบัญชาผู้เกี่ยวข้อง และผู้ควบคุมการใช้เงิน	SHE1.2	SHE1.2	2 ปีครั้ง	P													ผู้ที่เกี่ยวข้อง (40)
				A													
21.13 อบรมหลักสูตรผู้ตรวจประเมินความเสี่ยง	SHE1.2	SHE1.2	2 ปีครั้ง	P													ผู้เกี่ยวข้อง (SHE / MNT)
				A													
21.14 อบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานที่สูง	SHE1.2	SHE1.2	2 ปีครั้ง	P													ผู้เกี่ยวข้อง (SHE / MNT)
				A													

9



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
22. กิจกรรมด้านความปลอดภัย																	
22.1 โครงการ เดือนแห่งความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และการอนุรักษ์พลังงาน 2568	COM.	COM.	1 ครั้ง/ปี	P													
				A													
22.2 โครงการส่งเสริมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ (โครงการที่รับผิดชอบโดยหน่วยงาน)	COM.	COM.	2 ครั้ง/ปี	P													ปีใหม่ , สงกรานต์
				A													
22.3 Safety Talk	COM.	COM.	1 ครั้ง/สัปดาห์	P													ทุกวันพุธ (กรณีมีการรวมหรืองานพิเศษเป็นปกติ(วันหยุด))
				A													
22.4 กิจกรรมงานเอกสาร	COM.	COM.	ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม	P													
				A													
22.5 กิจกรรม ABP1.2 COD & Big Cleaning Day	COM.	COM.	1 ครั้ง/ปี	P													
				A													29 November (ABP1 COD)
22.6 โครงการ พัฒนาฝีมือแรงงาน พนักงานใหม่	COM.	COM.	1 ครั้ง/ปี	P													
				A													
22.7 เฝ้าระวังความปลอดภัยในพื้นที่ด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและทั่วไป	COM.	COM.	1 ครั้ง/สัปดาห์ (ถ้ามี)	P													
				A													
22.8 Eco Factory	COM.	All/SHE	-	P													Cert.มีผลถึงวันที่ 7 กรกฎาคม 2570
				A													
22.9 Amata Best Waste Management Award (Platinum Continuous.)	COM.	COM./SHE	-	P													Plan audit : 2025 (รอบประจำปี)
				A													

หมายเหตุ : P = Plan
A = Actual

Supervisor, SHE	Assistant Manager, SHE	PPM
Date : 7/1/2025	Date : 7/1/2025	Date : 8/1/2025

ภาคผนวกที่ 20

บันทึกชนิด/ปริมาณขยะ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

การบันทึกปริมาณขยะประจำวัน ABP2

1. ปริมาณขยะมูลฝอย ประจำปี 2568 (General Waste)

รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	วิธีการจัด		ปริมาณขยะมูลฝอย (กิโลกรัม)												รวม
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ผู้ย่อยทั่วไป		049 ขี้กากับน้ำขังบริเวณใต้ถุนร้าน		16	20	18	21	16	17						108.00	
				960.00	1200.00	1080.00	1260.00	960.00	1020.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6480.00	
	รวมทั้งหมด															

2. ปริมาณขยะอันตราย ประจำปี เดือน มกราคม - ธันวาคม 2568 (Hazardous Waste)

[illegible]

3. ปริมาณการก่อตตสาหกรรม ประจำเดือน มกราคม - ธันวาคม 2568 (Non Hazardous)

[illegible]

4. ปริมาณขยะมูลฝอยที่ ประชากรได้หมกมรดม - ๒๕๖๘ (Values Waste)

[illegible]