
ระเบียบการปฏิบัติงาน Emission Monitoring and Control

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

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. HRSRG | 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 | โปรแกรมรับส่งข้อมูลระบบเผ่าะวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกลหรือเครื่องอุปกรณ์รับส่งข้อมูลระบบเผ่าะวังและเตือนภัยมลพิษระยะ ไกล |

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

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 ละลายได้ในน้ำและเปลี่ยนแปลงเป็นกรด 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 ภายในหนึ่งวันถึงสองวันในบรรยากาศที่มี Metallic Oxide จะเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ให้ปฏิกิริยาเร็วขึ้น และจะเกิดเป็นกรดกำมะถันในบรรยากาศ ที่มีความชื้น หรือในกรณีที่มีฝนตก ซึ่งเรียกว่า “ฝนกรด (Acid rain)”

4. ออกไซด์ของไนโตรเจน

ออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นในบรรยากาศ มีหลายตัวคือ N₂O, NO, N₂O₃, NO₂, N₂O₄ และ N₂O₅ แต่ที่พบบ่อยในบรรยากาศในปริมาณที่มากกว่า ได้แก่ N₂O, NO และ NO₂ และก่อให้เกิดปัญหาทางมลพิษทางอากาศ NO เป็นก๊าซไม่มีสีในบรรยากาศทั่วไปปนน้อยกว่า 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

	Ananta B.Grimm Power Plants (Chonburi)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Mr.Chanyut Aksomdee นายชาญยุทธ อักษรดี	Page 7 of 7
	กลุ่มโรงไฟฟ้าและ: บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)				
	Work Instruction วิธีการปฏิบัติงาน	ABP12-OI-005			

ตารางมาตรฐานคุณภาพอากาศระบายนี้อบปล่อย

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
การใช้ 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 กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสัง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
3. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซจากเสียดังจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566
4. อัตราการระบายมลสารตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 12

บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๗๕๑๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๕๐๖ ลงรับวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ๒ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ ๘๒๑๑๐๐๔๗๒๕๖๔๒
(น.๘๘(๒)-๔๗/๒๕๖๔-นอน.) ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๗๐๐/๓๗๑
หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โทรศัพท์ ๐ ๓๘๗๔ ๓๔๖๙ - ๗๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

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

หมายเหตุ การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนงนุช สุนทรสินเชยม)

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 : Ralative Accuracy Result ^{/3} (%) Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)							0.50	
							5.36	
							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 BOONSACK)

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
PARAMETER : 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 : Ralative Accuracy Result ^{/3} (%) Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)						-	
						0.00	
						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 BOONSACK)

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

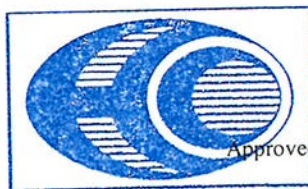
SAMPLE No. : 53507

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

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. R6712-5688

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 :						0.51	
Relative Accuracy Result ^{/3} (%)						5.83	
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 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.....
 (MR. THONGCHAI BOONSACK)

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

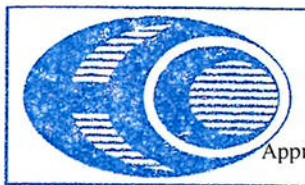
CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
SAMPLE POINT : Stack HRSG # 22
SAMPLING DATE : 13/12/2024
REPORTED DATE : 06/01/2025

SAMPLE No. : 53509
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	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	
Ralative 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} (%) Relative Accuracy Criteria ^{/4} (%)						-	
						0.18	
						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 BOONSACK)

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

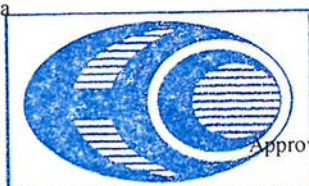
CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
ADDRESS : 700/371 ม. 6 ต. หนองไม้แดง อ. เมือง จ. ชลบุรี 20000
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
SAMPLE POINT : Stack HRSG # 22
SAMPLING DATE : 13/12/2024
REPORTED DATE : 06/01/2025

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 BOONSACK)

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 :						0.77	
Relative Accuracy Result ^{/3} (%)						5.92	
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 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 BOONSACK)

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
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
01/07/2024	Mon	7.62	2840	18.1		7.36	1070	11.4	7.68	806	8.16
02/07/2024	Tue	7.39	2730	19.2		7.46	2210	11.9	7.59	878	10.1
03/07/2024	Wed	7.41	2980	20.5	0.5	7.41	2050	14.3	7.71	928	10.9
04/07/2024	Thu	7.56	2780	20.1		7.53	2230	12.9	7.68	833	12.6
05/07/2024	Fri	7.24	2610	20.5		7.28	2220	15.2	7.7	682	11.8
06/07/2024	Sat	7.52	2580	22.3	1.1	7.62	2140	12.3	7.75	646	11.5
07/07/2024	Sun	7.29	2410	25.6		7.43	2160	19	7.68	554	13.2
08/07/2024	Mon	7.42	2170	24.9		7.39	2090	18.9	7.55	568	13.2
09/07/2024	Tue	7.63	2290	27.4	1.2	7.38	1980	19.2	7.59	514	13.7
10/07/2024	Wed	7.48	2090	30.1		7.29	1810	14.9	7.71	724	10.1
11/07/2024	Thu	7.52	2300	31.5		7.39	1425	10.1	7.75	957	12.4
12/07/2024	Fri	7.55	2260	30.4	0.2	7.52	1955	15.8	7.84	946	12
13/07/2024	Sat	7.57	2040	26.3		7.59	2010	18.2	7.71	935	14.4
14/07/2024	Sun	7.49	1965	28.3		7.54	1904	21	7.73	932	18.1
15/07/2024	Mon	7.76	2210	33.3	0.2	7.72	1870	20.7	7.88	1282	18.3
16/07/2024	Tue	7.77	2420	33.3		7.66	1780	15.7	7.75	1046	14.4
17/07/2024	Wed	7.24	2180	29.6		7.34	1980	20.8	7.68	945	13.8
18/07/2024	Thu	7.53	2000	34.1	0.6	7.48	1908	25.1	7.61	899	20.4
19/07/2024	Fri	7.42	1922	29.9		7.43	1849	23	7.62	930	23.5
20/07/2024	Sat	7.65	2030	39.1		7.49	1790	31.6	7.61	960	18.7
21/07/2024	Sun	7.53	2060	38.7	0.4	7.4	1865	28.4	7.64	882	17.4
22/07/2024	Mon	7.6	1933	36.4		7.54	1838	32.9	7.66	952	18.8
23/07/2024	Tue	7.39	2100	38.1		7.38	1777	35.5	7.62	905	22.8
24/07/2024	Wed	7.55	2420	44.9	2.8	7.6	1870	33.2	7.72	831	18.2
25/07/2024	Thu	7.68	2100	36.4		7.69	1740	34.6	7.84	806	16.2
26/07/2024	Fri	7.39	2090	38.2		7.82	1480	31.9	7.61	812	15.8
27/07/2024	Sat	7.33	1990	41.2	3.8	7.36	1917	37.1	7.61	810	16.2
28/07/2024	Sun	7.58	1799	41		7.5	1755	36.4	7.62	682	8.57
29/07/2024	Mon	7.47	1680	34		7.42	1660	33.1	7.56	633	6.28
30/07/2024	Tue	7.51	1735	30.8	5.5	7.37	1566	29.5	7.53	660	9.14
31/07/2024	Wed	7.49	1820	34.3		7.44	1530	33.1	7.59	689	15.6
01/08/2024	Thu	7.5	1928	33.7		7.61	615	5.35	7.83	1086	14.4
02/08/2024	Fri	7.41	2210	38.2		7.45	1739	31.6	7.52	711	13.2

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
03/08/2024	Sat	7.39	2450	35.7		7.27	1831	28.7	7.51	760	11.2
04/08/2024	Sun	7.59	2470	34.6		7.52	2110	30.5	7.64	707	6.32
05/08/2024	Mon	7.53	2470	32	1.4	7.25	2170	30.2	7.69	770	11.2
06/08/2024	Tue	7.57	2300	32.1		7.51	2220	29.8	7.71	844	15.1
07/08/2024	Wed	7.75	2240	31.2		7.48	2090	29.3	7.85	964	11.4
08/08/2024	Thu	7.61	2200	34.2		7.45	1727	31.58	6.96	960	12.8
09/08/2024	Fri	7.49	2200	21.2		7.45	1998	24.5	8.28	966	8.88
10/08/2024	Sat	7.45	2040	22.8		7.32	1960	25.4	7.94	962	8.21
11/08/2024	Sun	7.42	2120	31.8	2.6	7.47	2060	28.5	7.67	884	9.15
12/08/2024	Mon	7.44	2110	21.1		7.59	2180	25.8	7.84	1004	11
13/08/2024	Tue	7.39	2230	24		7.22	2010	28.9	7.85	808	12.2
14/08/2024	Wed	7.71	2450	31.1	0.4	8.13	1970	15.1	8.72	685	8.84
15/08/2024	Thu	7.73	2580	31.5		7.45	2140	16.9	8.03	849	10.9
16/08/2024	Fri	7.77	2950	32.6		7.47	2260	30.3	7.94	891	10.2
17/08/2024	Sat	7.67	2950	31	0.4	7.43	1994	30.7	8.15	868	11.5
18/08/2024	Sun	7.44	2820	33.7		7.29	2410	20.5	8.18	862	9.24
19/08/2024	Mon	7.79	2520	23.9		7.5	2500	20.8	8.14	1028	8.5
20/08/2024	Tue	7.6	2660	26.5	5.3	7.33	2470	18.5	8.09	916	9.65
21/08/2024	Wed	7.7	2350	25.1		7.4	2430	23.3	8.09	898	9.91
22/08/2024	Thu	7.62	2090	23.3		7.52	2200	21.1	7.96	857	8.66
23/08/2024	Fri	7.86	2360	25.1	2.6	7.51	2240	19.3	8.18	877	8.86
24/08/2024	Sat	7.71	2240	22.5		7.46	2160	20.7	8.22	886	8.32
25/08/2024	Sun	8.13	2240	22.3	0.7	7.63	2140	19.2	8.34	948	8.62
26/08/2024	Mon	7.74	2210	24.1		7.81	2010	21.2	7.86	860	8.71
27/08/2024	Tue	7.84	2040	21.5	1.8	7.81	1960	19.8	8.54	878	8.56
28/08/2024	Wed	7.69	2360	23.6		7.59	2100	17.5	8.39	820	7.3
29/08/2024	Thu	7.8	2630	22.5	1	7.56	2230	17.5	8.25	859	5.46
30/08/2024	Fri	7.93	2400	18.5		7.52	2160	17.2	8.22	884	7.63
31/08/2024	Sat	7.71	2570	23.7	1.8	7.62	2340	21.5	8.21	852	6.18
01/09/2024	Sun	7.76	2220	14.2		7.5	2170	12.5	7.98	956	7.03
02/09/2024	Mon	7.73	2160	15.1	0.5	7.54	2050	16.5	7.81	968	8.3
03/09/2024	Tue	7.64	2210	16.6		7.54	2040	10.6	7.84	856	6.32
04/09/2024	Wed	7.63	2220	19.8	0.8	7.46	2080	10.2	7.87	804	7.08

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
05/09/2024	Thu	7.35	2150	16.2		7.4	2020	14.3	7.67	810	5.55
06/09/2024	Fri	7.52	2320	17.5	0.33	7.4	2050	10.5	7.44	824	5.66
07/09/2024	Sat	7.46	2370	18.4		7.33	2080	10.1	7.62	854	4.57
08/09/2024	Sun	7.48	2550	19.9	1.2	7.27	2170	16.6	7.62	902	4.64
09/09/2024	Mon	7.73	2895	21.1		7.69	2780	17.3	7.64	892	6.22
10/09/2024	Tue	7.65	3270	24.7	0.5	7.72	2300	19.2	7.88	849	7.11
11/09/2024	Wed	7.48	3260	21.8		7.32	3210	10.6	7.71	822	6.26
12/09/2024	Thu	7.42	2960	18.9	0.9	7.36	2640	13.5	7.61	804	5.53
13/09/2024	Fri	7.41	3160	19.6		7.32	2600	11	7.66	835	4.85
14/09/2024	Sat	7.47	3200	20	0.187	7.78	2680	10	7.5	846	4.75
15/09/2024	Sun	7.47	3110	19.8		7.29	2110	11.7	7.61	858	3.26
16/09/2024	Mon	7.52	3030	18.6	1.1	7.43	2680	10.9	7.71	878	4.14
17/09/2024	Tue	7.7	2980	17.5		7.64	2685	11.2	7.82	872	4.3
18/09/2024	Wed	7.89	2840	18.5	0.7	7.9	2450	12.1	7.78	889	4.2
19/09/2024	Thu	7.48	2530	26.2		7.45	2390	17.4	7.64	673	2.73
20/09/2024	Fri	7.48	2590	28.4	1.9	7.41	2340	17.8	7.63	705	3.23
21/09/2024	Sat	7.47	2250	20		7.47	2140	16.4	7.7	859	5.26
22/09/2024	Sun	7.47	2150	21.7	0.164	7.4	1961	16.6	7.7	907	5.37
23/09/2024	Mon	7.67	2250	18.3		7.29	1948	19.2	7.61	1026	5.67
24/09/2024	Tue	7.4	2890	20.3	1.3	7.36	2240	11.8	7.58	866	7.06
25/09/2024	Wed	7.42	2769	19.3		7.38	2240	15.2	7.72	810	8.83
26/09/2024	Thu	7.44	2649	19.3	0.9	7.42	2380	15.1	7.52	790	7.42
27/09/2024	Fri	7.45	2450	18.9		7.43	2480	15.4	7.68	804	7.48
28/09/2024	Sat	7.64	2320	19.1	1.6	7.05	2980	8.42	7.68	880	6.46
29/09/2024	Sun	7.5	2140	18.6		7.54	2160	12.5	7.67	828	7.42
30/09/2024	Mon	7.52	2200	18.6		7.54	2090	15.2	7.69	797	7.63
01/10/2024	Tue	7.55	1967	17.8		7.56	2020	13.6	7.62	772	10.3
02/10/2024	Wed	7.4	1881	19.5	0.4	7.39	1932	17.8	7.54	738	9.79
03/10/2024	Thu	7.47	2130	19.8		7.41	1985	15.3	7.62	734	5.99
04/10/2024	Fri	7.42	1782	23.3	0.5	7.47	1684	16.6	7.63	731	10.6
05/10/2024	Sat	7.41	1756	22.1		7.4	1682	15.5	7.43	712	11.6
06/10/2024	Sun	7.49	1824	25.1	1.4	7.43	1664	17.3	7.53	772	12.8
07/10/2024	Mon	7.33	2070	28.5		7.4	1680	15.2	7.42	969	12.5

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
08/10/2024	Tue	7.29	2540	35.5	1.1	7.56	1609	15.9	7.44	936	15
09/10/2024	Wed	7.54	2600	40.9		7.57	1802	19.2	7.63	657	19.4
10/10/2024	Thu	7.31	2210	43.8	0.2	7.35	2040	33.5	7.51	546	20.6
11/10/2024	Fri	7.65	1996	46.9		7.41	2056	32.8	7.45	552	19.4
12/10/2024	Sat	7.55	2015	45.7		7.43	1934	39.8	7.59	757	17.6
13/10/2024	Sun	7.33	1882	41.2		7.4	1899	38.7	7.39	865	19.8
14/10/2024	Mon	7.32	1961	36.3	0.6	7.54	1891	22.5	7.63	979	12.3
15/10/2024	Tue	7.58	1972	29.1		6.97	1812	58.9	7.66	983	8.9
16/10/2024	Wed	7.66	2490	30	1.1	7.32	1825	42.7	7.66	925	9.96
17/10/2024	Thu	7.37	2400	29.1		7.52	2020	24.6	7.63	687	11.1
18/10/2024	Fri	7.56	2560	35.1	1.6	7.52	2200	21.5	7.64	899	11.5
19/10/2024	Sat	7.46	2210	27.6		7.48	2270	22.3	7.72	840	10.5
20/10/2024	Sun	7.33	2060	23.9	0.2	7.35	1981	17.4	7.39	1194	12.2
21/10/2024	Mon	7.46	1915	26.6		7.44	1968	16.5	7.52	873	9.09
22/10/2024	Tue	7.39	1948	24.6	1.2	7.41	2280	17.8	7.54	791	10.1
23/10/2024	Wed	7.51	1813	27.4		7.22	1898	21.1	7.28	104	12.1
24/10/2024	Thu	7.39	2100	29.3		7.4	1885	16	7.55	528	12.3
25/10/2024	Fri	7.51	1813	27.4		7.22	1898	21.1	7.28	1041	12.1
26/10/2024	Sat	7.35	1528	28.8	1.4	7.39	1622	21.9	7.36	515	17.8
27/10/2024	Sun	7.29	2550	42.8		7.19	2410	40.2	7.47	685	12.6
28/10/2024	Mon	7.2	2430	30.2		7.28	2160	20.5	7.65	780	9.4
29/10/2024	Tue	7.48	1440	29.4		7.53	1370	24.2	7.61	502	12.7
30/10/2024	Wed	7.39	1652	32.9	1.4	7.42	1312	26.2	7.53	546	12.3
31/10/2024	Thu	7.3	1721	32.2		7.32	1350	26.9	7.44	1252	11
01/11/2024	Fri	7.38	1904	31.6	0.2	7.33	1496	26.8	7.49	1061	10.6
02/11/2024	Sat	7.32	1891	28.1		7.34	1710	28.5	7.64	795	9.07
03/11/2024	Sun	7.22	1917	25	0.5	7.27	1757	25.9	7.57	798	8.75
04/11/2024	Mon	7.53	1955	23.8		7.25	1751	23.9	7.56	847	8.79
05/11/2024	Tue	7.32	2220	25.3	1.1	7.25	1748	24.1	7.57	834	8.58
06/11/2024	Wed	7.54	2190	26.2		7.41	2150	24.5	7.68	857	9.21
07/11/2024	Thu	7.44	2330	24.4	0.9	7.47	2010	21	7.49	844	8.49
08/11/2024	Fri	7.36	2230	35.2		7.13	2060	37.7	7.61	810	9.71
09/11/2024	Sat	7.42	2260	24.3	1	7.21	2090	30.5	7.6	786	8.92

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
10/11/2024	Sun	7.48	2090	22.9		7.44	2030	21.2	7.58	803	7.93
11/11/2024	Mon	7.37	2320	24.6	0.9	7.3	1892	20.1	7.44	784	7.96
12/11/2024	Tue	7.69	2600	24.8		7.34	2290	18.9	7.67	839	9.23
13/11/2024	Wed	7.61	2510	26.3	0.8	7.49	2170	22.4	7.82	880	9.15
14/11/2024	Thu	7.48	2190	21.9		7.44	2230	19.2	7.54	788	9.56
15/11/2024	Fri	7.39	2210	22.2	1.2	7.46	2270	19.3	7.59	827	9.48
16/11/2024	Sat	7.48	2290	22.6		7.42	2100	15.4	7.58	805	8.73
17/11/2024	Sun	7.39	1991	17.8	0.8	7.37	2030	14.3	7.54	799	10.9
18/11/2024	Mon	7.33	1961	16.2		7.25	1941	14.3	7.54	859	6.66
19/11/2024	Tue	7.15	2170	17.5	0.2	7.11	1900	12.9	7.33	816	7.33
20/11/2024	Wed	7.3	2260	18.8		7.24	2020	13.1	7.25	858	7.24
21/11/2024	Thu	7.29	2300	18.2	0.4	7.34	2030	12.9	7.46	1067	6.99
22/11/2024	Fri	7.33	2140	17.8		7.23	1971	11.4	7.39	767	6.34
23/11/2024	Sat	7.35	2190	18.2	1.1	7.23	1890	8.63	7.43	811	8.23
24/11/2024	Sun	7.18	2260	19.4		7.48	1920	11.7	7.42	722	4.96
25/11/2024	Mon	7.36	2260	18.3	0.2	7.2	2020	10.6	7.37	596	5.72
26/11/2024	Tue	7.37	2280	19.6		7.32	2200	10.9	7.54	583	6.64
27/11/2024	Wed	7.42	2490	23.4	0.3	7.35	1917	16.9	7.53	750	6.4
28/11/2024	Thu	7.44	2630	21.2		7.26	2220	11.3	7.63	804	7.05
29/11/2024	Fri	7.52	2740	20.4	0.8	7.34	2180	10.7	7.59	943	5.49
30/11/2024	Sat	7.39	2690	18.2		7.28	2370	13.8	7.62	978	5.97
01/12/2024	Sun	7.33	2610	16.3	0.8	7.34	2580	12.5	7.65	869	5.21
02/12/2024	Mon	7.6	2530	15.8		7.26	2400	13	7.6	853	4.74
03/12/2024	Tue	7.41	2540	14.1	0.9	7.28	2380	12.3	7.57	884	4.68
04/12/2024	Wed	7.53	2530	13		7.31	2010	8.6	7.45	814	4.26
05/12/2024	Thu	7.48	2640	13	0.7	7.37	2180	8.2	7.45	821	3.82
06/12/2024	Fri	7.86	2690	14.2		7.39	2240	9.4	7.4	835	4.7
07/12/2024	Sat	7.3	2790	16.1	0.8	7.46	2370	10.4	7.48	825	5.1
08/12/2024	Sun	7.41	2640	17.4		7.48	2450	8.37	7.53	870	4.34
09/12/2024	Mon	7.41	2880	17.8	0.9	7.26	2530	15.9	7.61	832	3.81
10/12/2024	Tue	7.4	3110	13.1		7.23	2560	8.45	7.46	804	3.67
11/12/2024	Wed	7.36	3490	14.7	0.21	7.46	2430	6.73	7.63	890	4.25
12/12/2024	Thu	7.23	3240	14.4		7.31	2810	9.04	7.47	952	4.8

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
13/12/2024	Fri	7.38	3370	13.8		7.35	2790	7.88	7.48	980	4.6
14/12/2024	Sat	7.45	3560	15.6	1.8	7.43	2720	9.62	7.41	662	4.01
15/12/2024	Sun	7.43	3020	13.3		7.41	3001	11.7	7.31	1070	4.29
16/12/2024	Mon	7.42	2900	12.2		7.34	2630	6.44	7.44	601	3.79
17/12/2024	Tue	7.3	3180	13.9	1.2	7.46	1935	11.8	7.49	626	3.45
18/12/2024	Wed	7.78	3470	11.1		7.49	2110	10.5	7.43	1067	4.39
19/12/2024	Thu	7.39	3680	16.1		7.54	1945	11.2	7.4	1179	3.85
20/12/2024	Fri	7.27	4230	18	0.4	7.38	2980	6.1	7.57	888	4.11
21/12/2024	Sat	7.27	4170	16.9		7.31	3100	13.5	7.54	904	4.48
22/12/2024	Sun	7.55	3600	16.1		7.36	3920	9.58	7.39	1060	4.7
23/12/2024	Mon	7.59	3540	16.6	1.1	7.6	2690	8.5	7.48	1141	7.9
24/12/2024	Tue	7.23	3670	17		7.18	3230	13.4	7.61	933	4.15
25/12/2024	Wed	7.34	3880	16.4		7.28	3280	12.5	7.64	974	5.72
26/12/2024	Thu	7.52	3640	14.8	0.1	7.59	3470	11.2	7.69	911	5.15
27/12/2024	Fri	7.38	3420	13.6		7.36	3340	9.47	7.58	791	3.56
28/12/2024	Sat	7.55	3330	12.6		7.46	328	8.8	7.54	659	3.39
29/12/2024	Sun	7.57	3350	13.4	1.2	7.49	3160	9.9	7.58	669	2.94
30/12/2024	Mon	7.25	3200	20.2		7.45	2980	17.6	7.7	623	2.37

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
01/07/2024	Mon	7.44	2960	19.4		7.46	2490	12.9	7.59	902	10.9
02/07/2024	Tue	7.43	2850	16.8		7.41	2330	10.7	7.52	817	9.11
03/07/2024	Wed	7.51	2860	19.1		7.68	2120	16.4	7.72	841	8.42
04/07/2024	Thu	7.62	2610	16.1		7.29	1940	18.6	7.79	749	10.4
05/07/2024	Fri	7.4	2480	16.5		7.62	1860	14.2	7.86	782	11.3
06/07/2024	Sat	7.36	2540	20.1		7.52	2090	10.3	7.82	649	10.6
07/07/2024	Sun	7.29	2470	27.3		7.31	2100	15.2	7.52	524	13.1
08/07/2024	Mon	7.31	2150	29		7.29	1860	16.2	7.51	520	12
09/07/2024	Tue	7.54	2220	33.3		7.53	1858	17.7	7.63	700	12.4
10/07/2024	Wed	7.49	2210	33.3		7.62	1900	18	7.66	698	12.7
11/07/2024	Thu	7.37	2410	28.1		7.58	1640	16.9	7.7	809	11.4
12/07/2024	Fri	7.26	2490	31.2		7.42	1850	13.1	7.68	886	14.9
13/07/2024	Sat	7.61	2130	28.1		7.84	1940	19.4	7.56	904	13.9
14/07/2024	Sun	7.55	1935	25.9		7.48	1928	19.4	7.44	855	16.8
15/07/2024	Mon	7.62	2250	33		7.48	1957	19.1	7.87	971	15.6
16/07/2024	Tue	7.45	2250	33.1		7.5	1928	22.8	7.71	937	13.2
17/07/2024	Wed	7.75	1860	33.3		7.64	1900	19.7	7.74	1000	14.3
18/07/2024	Thu	7.65	1979	36.2		7.64	1780	23.3	7.76	891	24
19/07/2024	Fri	7.57	1921	38.4		7.49	1806	29.9	7.62	926	19.2
20/07/2024	Sat	7.58	2080	36.4		7.82	2470	32.9	7.79	936	15.6
21/07/2024	Sun	7.31	2030	36		7.35	1810	27.9	7.57	965	18.9
22/07/2024	Mon	7.5	1945	34.3		7.42	1754	30.7	7.6	972	20.4
23/07/2024	Tue	7.4	2280	41.8		7.45	1980	32.4	7.85	892	19.1
24/07/2024	Wed	7.45	2460	46.7		7.43	1330	24.7	7.98	984	17.5
25/07/2024	Thu	7.36	2520	48.6		7.43	2120	40	7.67	793	26.2
26/07/2024	Fri	7.38	1963	41.7		7.52	2010	40.4	7.56	773	18.4
27/07/2024	Sat	7.33	1952	41.6		7.39	1848	35.7	7.27	758	15.1
28/07/2024	Sun	7.29	1775	35.9		7.25	1760	31.9	7.46	694	6.67
29/07/2024	Mon	7.34	1647	29.9		7.21	1637	29.3	7.45	622	5.53
30/07/2024	Tue	7.32	1721	30.4		7.42	816	7.57	7.48	735	11.3
31/07/2024	Wed	7.43	1931	34.9		7.47	1561	31.1	7.73	706	13.8
01/08/2024	Thu	7.51	1939	35.2		7.5	1645	32.6	7.85	742	13
02/08/2024	Fri	7.64	2350	38.9		7.74	1795	33.2	8.08	788	11.8

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
03/08/2024	Sat	7.45	2500	35.4		7.53	1750	30.3	7.71	966	8.28
04/08/2024	Sun	7.59	2360	37.5		7.45	1824	32.7	7.67	721	9.18
05/08/2024	Mon	7.57	2460	37.9		7.45	2140	30.6	7.66	784	12.4
06/08/2024	Tue	7.42	2220	31.7		7.29	2130	29.8	7.9	938	13
07/08/2024	Wed	7.56	2210	29.4		7.28	2150	35.2	8.01	973	10.1
08/08/2024	Thu	7.53	2310	29.2		7.49	1999	25.8	8.07	994	8.33
09/08/2024	Fri	7.42	2100	21.1		7.43	2090	22.5	8.05	989	7.19
10/08/2024	Sat	7.36	1918	30.2		7.39	1985	34.6	7.45	987	8.67
11/08/2024	Sun	7.21	2110	28.3		7.52	2086	25.4	7.98	930	19
12/08/2024	Mon	7.46	2130	34.2		7.51	2020	30.5	7.74	865	8.66
13/08/2024	Tue	7.27	2230	22.2		7.19	2010	14.8	7.81	824	9.45
14/08/2024	Wed	7.78	2490	30.5		7.32	2100	20.6	8.38	794	10.1
15/08/2024	Thu	7.85	2660	31.5		7.35	2250	20.5	8.15	903	9.41
16/08/2024	Fri	7.47	2840	32.2		7.48	2360	21.3	8.06	881	9.54
17/08/2024	Sat	7.46	3040	32.8		7.4	2480	19.3	8.12	887	9.12
18/08/2024	Sun	7.32	2710	26.5		7.38	2550	23.6	7.5	963	7.55
19/08/2024	Mon	7.79	2520	23.9		7.5	2500	20.8	8.14	1028	8.5
20/08/2024	Tue	7.59	2720	25.6		7.38	2680	14.3	8.06	860	9.65
21/08/2024	Wed	7.69	2310	22.8		7.46	2370	22.9	8.14	851	8.27
22/08/2024	Thu	7.5	2160	22.8		7.36	2240	20.8	8.21	840	9.12
23/08/2024	Fri	7.63	2260	24.9		7.13	2230	21.1	8.04	834	9.05
24/08/2024	Sat	7.64	2120	23.3		7.46	2160	20	8.16	912	6.38
25/08/2024	Sun	7.72	2220	22.2		7.68	2130	20.1	8.31	878	4.03
26/08/2024	Mon	7.85	2190	21.5		7.81	2120	22.1	8.15	845	11.1
27/08/2024	Tue	7.62	2290	22		7.65	2088	18	8.26	735	9.91
28/08/2024	Wed	7.64	2310	21.7		7.59	2080	18.5	8.24	832	8.14
29/08/2024	Thu	7.68	2480	21.9		7.61	2060	18.2	8.21	864	6.52
30/08/2024	Fri	7.79	2490	17.6		7.47	2330	31.9	8.2	881	5.56
31/08/2024	Sat	7.81	2290	16.2		7.63	2350	13.1	8.11	883	5.34
01/09/2024	Sun	7.81	2410	16.8		7.76	2190	14.2	7.85	870	6.88
02/09/2024	Mon	7.52	2290	15.5		7.71	1726	14.1	8.04	928	6.21
03/09/2024	Tue	7.77	2340	18.3		7.61	2065	12.7	7.89	866	7.41
04/09/2024	Wed	7.6	2460	19.5		7.59	2120	11.6	7.85	816	8.01

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
05/09/2024	Thu	7.62	2220	16.8		7.46	2050	17.4	7.78	771	6.86
06/09/2024	Fri	7.57	2360	18.6		7.35	2090	11.8	7.65	795	6.23
07/09/2024	Sat	7.49	2500	18.9		7.4	2180	11	7.78	853	4.9
08/09/2024	Sun	7.6	2610	19		7.46	2180	11.2	7.73	883	4.19
09/09/2024	Mon	7.39	2860	20.7		7.21	2240	11.6	7.75	897	6.42
10/09/2024	Tue	7.48	3240	22.2		7.31	2570	10.8	7.68	787	5.07
11/09/2024	Wed	7.74	3110	23.2		7.56	2820	18.3	7.51	820	8.49
12/09/2024	Thu	7.5	3100	19.5		7.51	2810	11.2	7.78	869	6.38
13/09/2024	Fri	7.63	3220	19.5		7.41	2730	10.3	7.61	855	4.43
14/09/2024	Sat	7.25	3130	18.9		7.23	2600	17.8	7.31	898	5.99
15/09/2024	Sun	7.45	2990	16.8		7.35	2740	11.4	7.69	900	3.52
16/09/2024	Mon	7.47	2970	17.1		7.36	2720	15.4	7.76	855	4.8
17/09/2024	Tue	7.45	2780	18.7		7.39	2690	16.6	7.59	809	4.43
18/09/2024	Wed	7.42	2640	22.1		7.39	2230	17.6	7.51	782	3.23
19/09/2024	Thu	7.83	2420	19.1		7.92	2390	13.2	7.67	795	5.1
20/09/2024	Fri	7.69	2470	29.3		7.49	2252	18.3	7.81	710	4.51
21/09/2024	Sat	7.34	2110	18.2		7.14	3200	14.3	7.68	840	4.74
22/09/2024	Sun	7.36	2020	16.5		7.36	2160	12.7	7.56	1412	4.98
23/09/2024	Mon	7.47	2540	23.7		7.44	1996	18.8	7.61	988	8.18
24/09/2024	Tue	7.39	2800	20.2		7.39	2170	15.2	7.65	790	7.93
25/09/2024	Wed	7.56	2620	19.5		7.35	2330	15.1	7.51	830	7.28
26/09/2024	Thu	7.58	2550	20.1		7.44	2370	14.9	7.49	810	7.2
27/09/2024	Fri	7.52	2584	18.3		7.49	2330	14.2	7.76	815	7.64
28/09/2024	Sat	8.2	2480	20.4		7.82	2694	10.5	7.74	815	6.83
29/09/2024	Sun	7.48	2110	17.8		7.59	2150	12.8	7.68	797	7.18
30/09/2024	Mon	7.59	2070	18.2		7.25	2840	12.6	7.75	780	10.5
01/10/2024	Tue	7.52	1935	18.5		7.51	1880	14.3	7.64	744	10
02/10/2024	Wed	7.53	1829	19.4		7.48	1852	14.9	7.62	742	9.9
03/10/2024	Thu	7.56	1711	19.4		7.55	1786	15.4	7.61	727	9.82
04/10/2024	Fri	7.48	1778	21.5		7.5	1801	16.6	7.6	706	10.2
05/10/2024	Sat	7.4	1757	23.3		7.4	1719	16.3	7.54	710	11.4
06/10/2024	Sun	7.35	1847	25.3		6.89	1758	22.2	7.47	738	10.4
07/10/2024	Mon	7.38	2260	31.9		7.56	1866	12.3	7.45	776	13.2

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
08/10/2024	Tue	7.35	2610	38.1		7.6	1530	11.9	7.36	723	16.7
09/10/2024	Wed	7.35	2260	40.3		7.18	2050	28.8	7.25	797	19.1
10/10/2024	Thu	7.33	2410	45.2		7.51	1682	32.2	7.35	632	18.8
11/10/2024	Fri	7.74	1887	48.7		7.44	1939	41.8	7.54	649	18.1
12/10/2024	Sat	7.62	1870	44.9		7.4	1885	41.2	7.58	778	16.3
13/10/2024	Sun	7.45	1840	38.2		7.39	1857	36.8	7.72	852	15.3
14/10/2024	Mon	7.36	1951	32.6		7.34	1839	31.8	7.67	887	11.4
15/10/2024	Tue	7.41	2170	27.1		7.32	1849	26.7	7.62	783	10.8
16/10/2024	Wed	7.52	2520	27.8		7.46	1878	20.7	7.72	814	10.4
17/10/2024	Thu	7.26	2500	28.6		7.42	2200	23.7	7.61	928	11.1
18/10/2024	Fri	7.33	2320	28.5		7.4	2140	22.9	7.49	921	11.2
19/10/2024	Sat	7.58	2030	22.7		7.56	2120	21.7	7.64	924	10
20/10/2024	Sun	7.47	1936	21.1		7.38	1740	17.8	7.45	924	8.86
21/10/2024	Mon	7.57	2023	243		7.34	1470	17.7	7.41	765	9.14
22/10/2024	Tue	7.72	2268	24.9		7.66	2120	16.8	7.61	810	9.9
23/10/2024	Wed	7.56	2110	27		7.28	1870	18.1	7.39	564	11.9
24/10/2024	Thu	7.26	2080	32.9		7.21	1899	17.3	7.41	509	10.6
25/10/2024	Fri	7.43	1530	25.4		7.41	1768	22.3	7.58	48	13.9
26/10/2024	Sat	7.23	1573	29.9		7.26	1625	19.8	7.52	510	13.9
27/10/2024	Sun	7.42	1505	31.8		7.56	1573	12.5	7.44	525	13.1
28/10/2024	Mon	7.41	1404	29.8		7.42	1441	26.5	7.59	503	12.2
29/10/2024	Tue	7.37	1434	29.2		7.22	1366	22	7.48	514	10.5
30/10/2024	Wed	7.39	1690	33.6		7.53	1670	25.9	7.56	633	11.2
31/10/2024	Thu	7.49	1800	31.3		7.52	1647	26.6	7.56	654	11.2
01/11/2024	Fri	7.42	1982	30.4		7.21	1635	25.8	7.41	512	11.9
02/11/2024	Sat	7.43	1770	27.3		7.62	1556	27	7.52	1087	9.87
03/11/2024	Sun	7.39	1744	21.9		7.61	1410	19	7.7	981	8.7
04/11/2024	Mon	7.35	2020	24.6		7.36	1765	22.7	7.52	843	9.53
05/11/2024	Tue	7.24	2230	25.4		7.25	1806	21.3	7.49	837	8.71
06/11/2024	Wed	7.42	2260	24.6		7.29	1973	21.5	7.61	881	16.1
07/11/2024	Thu	7.33	2390	24.6		7.37	2060	20.7	7.51	882	9.06
08/11/2024	Fri	7.39	2180	24.8		7.37	1992	20.2	7.47	831	8.8
09/11/2024	Sat	7.52	2270	24.2		7.42	2010	29.7	7.62	794	8.21

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
10/11/2024	Sun	7.51	2150	22.4		7.29	2120	21.8	7.61	777	9.85
11/11/2024	Mon	7.56	2510	26		7.27	2130	19.9	7.61	819	9.42
12/11/2024	Tue	7.39	2420	23.1		7.35	2200	20.7	7.43	888	8.15
13/11/2024	Wed	7.36	2310	22.4		7.33	2040	17.7	7.43	860	8.73
14/11/2024	Thu	7.41	2220	22.5		7.52	2095	19.4	7.59	795	9.32
15/11/2024	Fri	7.46	2430	21.7		7.23	2210	19.5	7.59	830	9.24
16/11/2024	Sat	7.45	2260	23.2		7.39	2140	17.8	7.56	810	9.21
17/11/2024	Sun	7.28	1951	19.1		7.18	2080	14.6	7.47	799	8.17
18/11/2024	Mon	7.34	1988	15.7		7.42	1923	12	7.4	854	8.1
19/11/2024	Tue	7.35	2110	18.1		7.28	1940	15	7.44	834	8
20/11/2024	Wed	7.22	2180	17.3		7.14	1959	12.2	7.35	804	7.16
21/11/2024	Thu	7.3	2300	19.3		7.21	2040	11.8	7.25	786	6.06
22/11/2024	Fri	7.55	2130	18.2		7.34	2040	12.9	7.46	801	6.99
23/11/2024	Sat	7.42	2300	17.9		7.51	2108	13.3	7.63	739	6.1
24/11/2024	Sun	7.49	2240	19.4		7.64	2100	14.6	7.52	812	6.84
25/11/2024	Mon	7.71	2301	17.6		7.43	2126	11.8	7.41	519	7.14
26/11/2024	Tue	7.38	2140	16.7		7.13	2050	9.63	7.45	683	6.15
27/11/2024	Wed	7.09	2450	21.4		7.07	2010	11.1	7.46	763	6.44
28/11/2024	Thu	7.79	2610	22.6		7.26	2240	13.6	7.58	820	7.27
29/11/2024	Fri	7.52	2770	20.3		7.52	2370	13.7	7.63	847	5.67
30/11/2024	Sat	7.41	2620	17.5		7.43	2460	17.4	7.58	832	5.14
01/12/2024	Sun	7.41	2620	16.4		7.41	2440	14.2	7.6	870	5.17
02/12/2024	Mon	7.43	2560	13.2		7.36	2440	11.2	7.63	782	4.52
03/12/2024	Tue	7.39	2520	14.6		7.24	2390	11.7	7.58	852	4.29
04/12/2024	Wed	7.56	2540	12.7		7.24	2370	13.6	7.59	785	4.81
05/12/2024	Thu	7.64	2530	13.1		7.36	2380	15.8	7.67	796	4.56
06/12/2024	Fri	7.39	2590	12.6		7.28	2010	8.8	7.42	817	3.97
07/12/2024	Sat	7.4	2560	13.4		7.26	2100	10.6	7.4	855	3.81
08/12/2024	Sun	7.62	2760	15.2		7.36	2250	11.4	7.65	890	4.2
09/12/2024	Mon	7.49	2938	16.3		7.54	2710	10.8	7.63	870	4.4
10/12/2024	Tue	7.45	3050	15.3		7.32	2510	10.2	7.55	821	4.19
11/12/2024	Wed	7.41	3220	14.5		7.22	2590	7.18	7.43	939	4.08
12/12/2024	Thu	7.33	3230	13		7.34	2840	10	7.54	926	4.89

		Cooling Tower Water 2R				Retention Pit Water 2R			CT MAKEUP TANK		
Control Spec		pH	Conductivity	Turbidity	CL3	pH	Conductivity	Turbidity	pH	Conductivity	Turbidity
		-	uS/cm	NTU	mg/l	-	uS/cm	NTU	-	uS/cm	NTU
Min		7.8	2000	5	-	7.8	2000	5			
Max		8.2	4000	20	-	8.2	4000	20			
13/12/2024	Fri	7.24	3520	13.5		7.25	2890	7.42	7.49	800	3.88
14/12/2024	Sat	7.39	3420	14.2		7.32	3020	6.87	7.51	707	3.27
15/12/2024	Sun	7.29	2930	11.6		7.27	3050	7.69	7.5	622	3.12
16/12/2024	Mon	7.6	2900	13.3		7.48	1100	11.7	7.52	1070	4.1
17/12/2024	Tue	7.37	3380	14.9		7.46	2002	12.1	7.52	679	3.97
18/12/2024	Wed	7.51	3460	15.1		7.75	1940	6.44	7.46	801	3.69
19/12/2024	Thu	7.65	3660	16.7		7.48	2130	12.4	7.61	856	4.12
20/12/2024	Fri	7.38	3760	17.5		7.61	2820	10.2	7.41	1165	3.8
21/12/2024	Sat	7.37	3900	14.8		7.57	1678	8.2	7.63	1247	3.16
22/12/2024	Sun	7.47	3500	11.3		7.35	3320	8.66	7.67	962	4.72
23/12/2024	Mon	8.05	3710	17.1		7.6	3220	9.72	7.8	985	4.81
24/12/2024	Tue	7.39	3880	16.1		7.33	3320	10.95	7.57	969	10.05
25/12/2024	Wed	7.42	3838	15.7		7.38	3380	8.72	7.54	952	5.27
26/12/2024	Thu	7.39	3630	11.3		7.34	3280	9.78	7.63	925	6.12
27/12/2024	Fri	7.45	3510	11.5		7.29	3310	9.71	7.67	830	4.12
28/12/2024	Sat	7.48	3320	12.4		7.32	3310	11.8	7.59	677	2.57
29/12/2024	Sun	7.19	3170	12.9		7.3	3260	8.1	7.59	657	2.62
30/12/2024	Mon	7.37	2730	11.7		7.27	3120	8.42	7.54	621	2.41
31/12/2024	Tue	7.61	2900	17.4		7.23	3110	33.4	make up pump not operate B2 S/D		

ภาคผนวกที่ 15

ผลการตรวจวัดแผนผังเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

ประจำปี 2566

Noise Contour Map

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



Remark : ● 51.1 - 79.9 dB (A)
● 80.0 - 85.0 dB (A)
● 85.1 - 89.1 dB (A)
● Minimum
● Maximum

n = 1,058 points
Minimum = 51.1 dB(A)
Maximum = 89.1 dB(A)
Average = 71.9 dB(A)
Measuring Date : February 16-17 & 21, 2023

Noise Contour Map

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



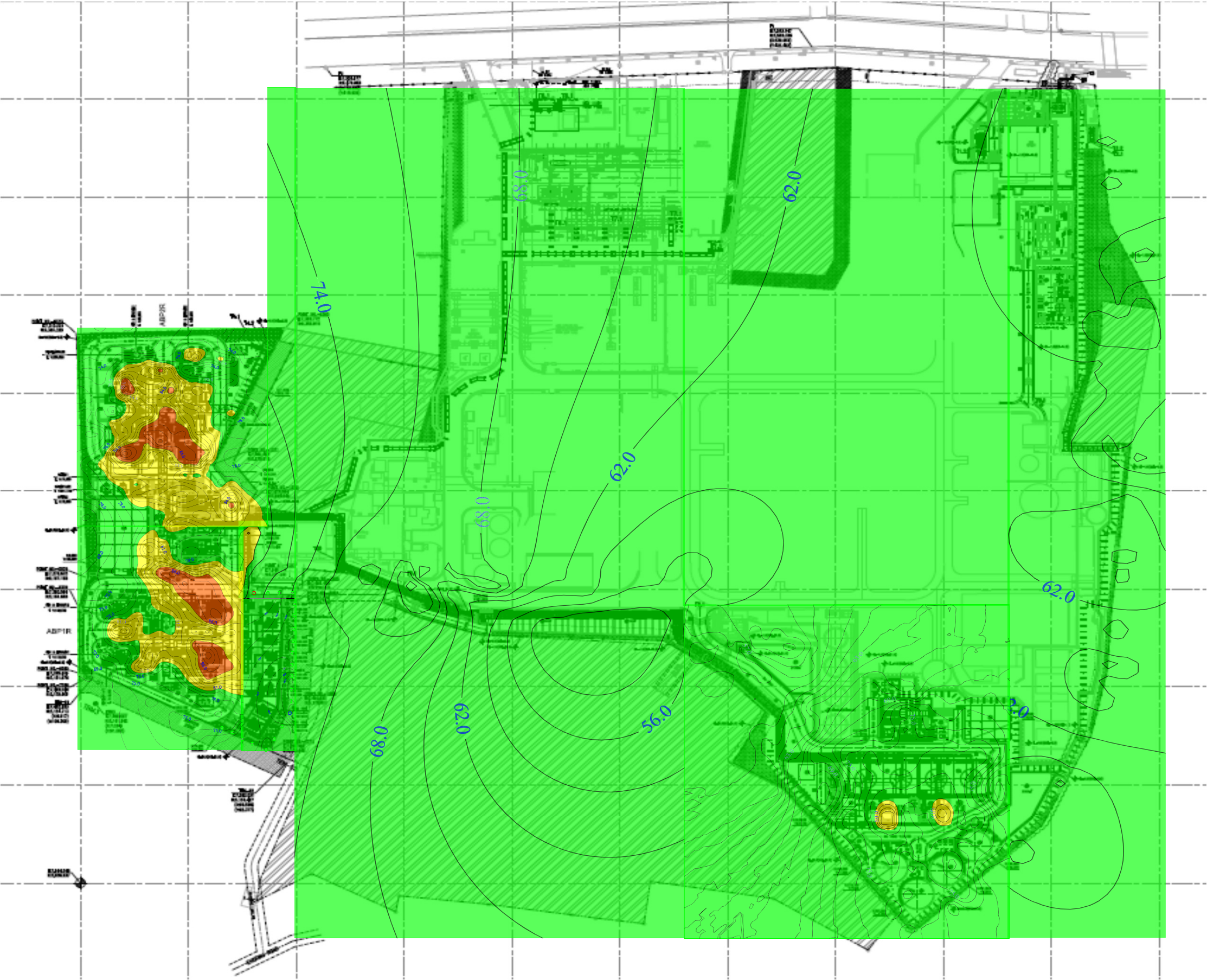
Remark : — 51.1 - 79.9 dB (A)
— 80.0 - 85.0 dB (A)
— 85.1 - 89.1 dB (A)

n = 1,058 points
Minimum = 51.1 dB(A)
Maximum = 89.1 dB(A)
Average = 71.9 dB(A)

Measuring Date : February 16-17 & 21, 2023

Noise Contour Map

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




Remark :

	51.1 - 79.9 dB (A)
	80.0 - 85.0 dB (A)
	85.1 - 89.1 dB (A)

n = 1,058 points
Minimum = 51.1 dB(A)
Maximum = 89.1 dB(A)
Average = 71.9 dB(A)
Measuring Date : February 16-17 & 21, 2023

ภาคผนวกที่ 16

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

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

เอกสารอ้างอิง

-

เอกสารสนับสนุน

-

แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

-

วัตถุประสงค์


เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานให้เกิดความสอดคล้องทั้งในด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ความ
ต่อเนื่องทางธุรกิจและการใช้พลังงาน

ขอบเขต

ระเบียบการปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้สำหรับควบคุมการปฏิบัติงานภายในภายใน กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม
เพาเวอร์ (ชลบุรี)

คำจำกัดความ

- STS (Standard Threshold Shift)** หมายถึง ค่าสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานแต่ละคนที่ได้จากการเทียบค่าจาก
Audiogram ที่เป็นปัจจุบันกับค่า Baseline Audiogram ใช้เป็นข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบว่าบุคคลนั้นมีสมรรถภาพการได้
ยินเป็นอย่างไรในแต่ละปี
- Baseline Audiogram** หมายถึง ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินแรกเริ่มเข้าทำงาน เพื่อใช้เป็นตัวเปรียบเทียบ
ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินในแต่ละปี
- Audiometric Test** หมายถึง การทดสอบสมรรถภาพการได้ยินซึ่งจะแสดงผลออกมาเป็น Audiogram
- Sound Level Meter** หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจระดับความดังเสียงแบบพื้นที่ (Working Area)
- Noise Dosimeter** หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดระดับความดังของเสียงชนิดติดตัวผู้ปฏิบัติงาน เพื่อทราบค่า
การสัมผัสเสียงดังของพนักงานนั้นๆเฉลี่ยตลอด 8 ชั่วโมง
- Eight-hours' Time-Weighted Average (TWA)** หมายถึง ระยะเวลาเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัส
เสียงดัง
- Experienced an STS** คือ ค่าสมรรถภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานที่มีอายุงานนานๆ แต่ไม่มีค่า Baseline
Audiogram เมื่อแรกเริ่มเข้าทำงาน

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

ข้อควรปฏิบัติ/ข้อเตือนระวัง (หากไม่มีให้ใส่เครื่องหมาย – ใต้หัวข้อนั้นๆ)

1. ด้านความปลอดภัย

(มุมมองการเขียน คือ ส่งผลกระทบกับผู้ปฏิบัติงาน, ส่งผลกระทบกับบุคคลอื่นรอบข้าง, บุคคลอื่นส่งผลกระทบกับ
เรา)

-

2. ด้านสุขภาพอนามัย

(มุมมองการเขียน คือ ส่งผลกระทบกับผู้ปฏิบัติงาน, ส่งผลกระทบกับบุคคลอื่นรอบข้าง, บุคคลอื่นส่งผลกระทบกับ
เรา)

-

3. ด้านสิ่งแวดล้อม

(มุมมองการเขียน คือ ส่งผลกระทบกับสภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติงาน, ส่งผลกระทบกับสภาพแวดล้อมอื่นรอบข้าง,
สภาพแวดล้อมอื่นรอบข้างทำให้กระทบกับเรา)


-

อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่

อุปกรณ์ PPE ขั้นพื้นฐานในการเข้าพื้นที่การผลิตฯ ทั้งหมด คือ รองเท้านิรภัย แวนดานิรภัย หมวกนิรภัย เสื้อแขนยาว

ขั้นตอนที่ต้องสวม PPE เพิ่มเติม	รายการ PPE ที่ต้องสวมใส่	หมายเหตุ

หมายเหตุ : กรณีที่ในขั้นตอนการปฏิบัติงานมีระบุเนื้อหาความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม หรือสุขภาพแล้ว ไม่
จำเป็นต้องระบุแยกในข้อควรปฏิบัติ แต่ให้ขีดเส้นใต้และเน้นตัวหนาในประโยค

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

ระเบียบการปฏิบัติงาน

Hearing Conservation Program (มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน)


การอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation) คือมาตรการที่จัดทำขึ้นสำหรับลดการสัมผัสเสียงดังจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดและป้องกันการสูญเสียการได้ยิน โดยระดับเสียงที่ต้องดำเนินการมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Action level) เมื่อพบว่าผู้ปฏิบัติงานได้รับสัมผัสเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป โดยมีรายละเอียดที่ต้องดำเนินการดังนี้

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

1. นโยบายอนุรักษ์การได้ยิน

ผู้บริหารสูงสุดเป็นผู้กำหนดนโยบาย โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในการกำหนดนโยบายบนพื้นฐานของการนำไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ต้องจัดทำเป็นเอกสาร และลงนามโดยผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงาน พร้อมทั้งเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทราบและปฏิบัติ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.1 กำหนดระยะเวลาสำหรับการเฝ้าระวังเสียงดังและอันตรายอื่นๆ รวมถึงการเลือกใช้เครื่องมือ และการอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน ให้เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน
- 1.2 ให้คำปรึกษาอย่างทันท่วงทีแก่พนักงานที่ต้องเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
- 1.3 ชี้แจงการใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินที่ถูกต้องในแต่ละพื้นที่
- 1.4 ให้ความรู้ ฝึกอบรม สร้างจิตสำนึกให้แก่พนักงานเพื่อสนับสนุนมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
- 1.5 มีโปรแกรมควบคุมประสิทธิภาพของเครื่องทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน และการบริหารจัดการการเก็บบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน

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

2. การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)

การเฝ้าระวังเสียงดัง มีการดำเนินการ 3 ขั้นตอนได้แก่ การสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดัง เพื่อหาพื้นที่การทำงานที่มีความเสี่ยงและการค้นหาพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสรับสัมผัสเสียงดังตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป

2.1 การสำรวจและตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Survey)

2.1.1 จัดให้มีการสำรวจระดับความดังของเสียงในพื้นที่ที่มีเสียงดังหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งผู้รับเหมาที่จ้างให้เข้ามาดำเนินการสำรวจระดับความดังเสียงจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานทางราชการเท่านั้น

2.1.2 ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นประจำจะต้องได้รับการสำรวจว่าได้รับเสียงดังเกิน 85 dBA หรือไม่

2.1.3 เลือกอุปกรณ์ในการสำรวจการได้ยินที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

- Sound Level Meter ที่ใช้ในการสำรวจระดับเสียงดังจะต้องผ่านการปรับเทียบก่อนนำมาใช้งาน และต้องได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 Type 2 หรือเทียบเท่า เช่น ANSI S 1.4, BS EN 60651, AS/NZS 1259.1 เป็นต้น หรือดีกว่า เช่น IEC 60804, BS EN 60804, AS/NZS 1259.2

- Noise dosimeter ที่ใช้วัดปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับในแต่ละวัน ต้องได้รับการปรับเทียบก่อนนำมาใช้งาน และได้มาตรฐาน IEC 61252 หรือเทียบเท่า เช่น ANSI S1.25

- เครื่องวัดเสียงกระแทกหรือเสียงกระทบ ที่ใช้วัดเสียงที่มีลักษณะเสียงกระทบซึ่งดังในช่วงสั้นๆ ต้องได้รับการปรับเทียบก่อนนำมาใช้งาน และได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 60804 หรือเทียบเท่า เช่น ANSI S 1.43

2.1.4 จะต้องจัดทำแผนที่แสดงที่ตั้งของอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงและลงบันทึกไว้ด้วยว่าขณะนั้นอุปกรณ์ดังกล่าวทำงานหรือไม่

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


2.1.6 เสียงกระทบต้องไม่เกิน 140 dB

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

2.2 การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง

ศึกษาข้อมูลว่าลูกจ้างมีระยะเวลาการสัมผัสเสียงกี่ชั่วโมง และจากระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในบริเวณนั้น มีระยะเวลาที่อนุญาตให้สัมผัสเสียงกี่ชั่วโมง (ตามตารางในประกาศกรม)

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

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)	Controlled Document เอกสารควบคุม		Prepared by: จัดเตรียมโดย	Page 5 of 10
	Procedure ระเบียบการปฏิบัติงาน	ABP-SP-008	Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน	Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน

- L = ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ (เดซิเบลเอ)
 T = ระยะเวลาที่อนุญาตให้สัมผัสระดับเสียงนั้นๆ
 C = ระยะเวลาที่สัมผัสเสียง

2. การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง

ศึกษาระยะเวลาการสัมผัสเสียง จะเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน หากประเมินการสัมผัสเสียงของพนักงานแล้วพบว่าพนักงานสัมผัสเสียงดังตลอดระยะเวลาการ 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 พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเฉลี่ยตลอด 8 ชั่วโมง การทำงานตั้งแต่ 85 dBA ขึ้นไป จะต้องได้รับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี
- 3.1.4 Baseline Audiogram จะต้องถูกจัดเก็บไว้ 12 เดือน สำหรับแต่ละระดับความดังเสียงที่สัมผัสในแต่ละปีต้องมั่นใจว่าก่อนการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน ผู้ทดสอบจะต้องได้รับการพักการได้ยินเสียงเป็นเวลา 14 ชั่วโมง ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังก่อนการทดสอบ
- 3.1.5 ทำการเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลในแต่ละปี
- 3.1.6 แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานทราบภายใน 7 วันนับแต่วันที่ทราบผลการทดสอบ
- 3.1.7 ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วันนับแต่วันที่ทราบผลการทดสอบ กรณีพบว่าพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ

4. หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง


- 4.1 นายจ้าง
 - 4.1.1 จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษรในกรณีที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 ขึ้นไป
 - 4.1.2 จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงการศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานเพื่อกำหนดพื้นที่อนุรักษ์การได้ยิน โดยกำหนดให้พื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เป็นพื้นที่อนุรักษ์การได้ยิน โดยวิธีการสำรวจให้เป็นไปตามข้อ 2.1
 - 4.1.3 จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีเกี่ยวกับการทดสอบการสมรรถภาพการได้ยินสำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA โดยวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามข้อ 3.1

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)	Controlled Document เอกสารควบคุม		Prepared by: จัดเตรียมโดย	Page 6 of 10
	Procedure ระเบียบการปฏิบัติงาน	ABP-SP-008	Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน	Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน

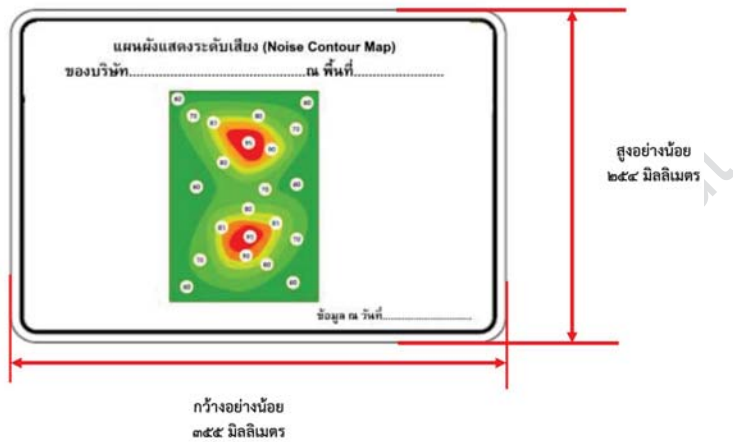
- 4.1.4 จัดให้มีการอบรมพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA และต้องมั่นใจว่าหัวหน้างานและพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA ได้รับการอบรมเรื่องผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง
- 4.1.4 รับผิดชอบให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังในพื้นที่ที่กำหนด
- 4.1.5 ศึกษาถึงการป้องกันทางวิศวกรรมและทางด้านการจัดการเพื่อลดความดังของเสียงในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA
- 4.1.6 ติดตามฐานของเสียงที่สัมผัสได้โดยไม่เกิดอันตรายในที่ที่พนักงานสามารถมองเห็น
- 4.1.7 ต้องมั่นใจว่าพนักงานได้พักการได้ยินเสียงดังก่อนที่จะมีการทดสอบ สมรรถภาพการได้ยิน (ซึ่งสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินได้)
- 4.1.8 ต้องมั่นใจว่าพนักงานผู้ได้บังคับบัญชาที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA ได้รับการอบรมผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง
- 4.1.9 รับผิดชอบให้พนักงานได้บังคับบัญชาใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังในพื้นที่ที่กำหนด สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังเสมอเมื่อไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เข้ารับการอบรมตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินตลอดเวลาที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี
- 4.2 ลูกจ้าง/ผู้ปฏิบัติงาน
 - 4.2.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังในพื้นที่ที่กำหนด สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังเสมอเมื่อไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เข้ารับการอบรมตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินตลอดเวลาที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี
 - 4.2.2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน การควบคุมเครื่องจักรและงานเฉพาะด้านอื่นๆ
 - 4.2.3 ให้ข้อมูลเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรือกระบวนการผลิต

5. การจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

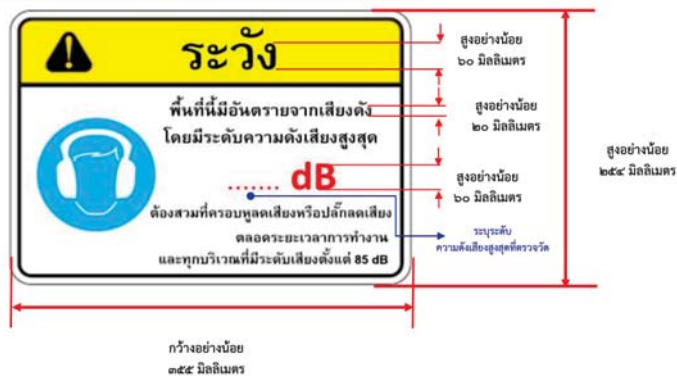
สำหรับบริเวณที่มีเสียงดังให้ติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังรวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากเสียงดังและทุกพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dBA ตามรูปแบบที่กฎหมายกำหนดดังนี้


 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี) Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-008 Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน	Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 7 of 10 Revision 02
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

5.1 รูปแบบและขนาดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)



5.2 รูปแบบและขนาดของป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง




 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี) Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-008 Hearing Conservation Program การอนุรักษ์การได้ยิน	Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Thanawach Deesaen ธนวัชร ดีแสน	Page 8 of 10 Revision 02
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

5.3 รูปแบบและขนาดเครื่องหมายเตือนให้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



6. การอบรมพนักงาน

- 6.1 พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเฉลี่ย 85 dBA ตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไปจะต้องเข้ารับการอบรมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- 6.2 หัวข้อในการอบรมจะต้องครอบคลุมในเรื่องต่อไปนี้
 - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
 - ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
 - อันตรายของเสียงต่อสมรรถภาพการได้ยิน
 - การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประโยชน์ของอุปกรณ์ลดความดังเสียง ค่า NRR ในอุปกรณ์ลดเสียงดัง วิธีการเลือกใน การใช้งานที่ถูกต้องและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง
- 6.3 สำเนาผลโครงการอนุรักษ์การได้ยินให้กับพนักงาน
- 6.4 ทำการบันทึกผลการฝึกอบรม ใน Training Record

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)	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 นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานแต่ละคน มาทำการเปรียบเทียบ กับ Baseline Audiogram เพื่อใช้เป็น STS (Standard Threshold Shift) ของแต่ละบุคคล

7.1.2 ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เป็น Baseline

7.1.3 เพื่อประเมินดูว่า STS ของแต่ละบุคคลได้เปลี่ยนแปลงไปจากที่ผ่านมามากน้อยเท่าไร โดยให้ดูที่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 ของหูแต่ละข้างเปรียบเทียบกับ Baseline หากพบว่าพนักงานสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่ 15 dB ขึ้นไปที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้ดำเนินการตรวจซ้ำภายใน 30 วัน และเปลี่ยนงานให้พนักงาน หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 dBA

7.1.4 ทำการเปรียบเทียบ Baseline ใหม่ โดยต้องให้พนักงานคนนั้นเปลี่ยนหน้าที่การทำงานที่ไม่ได้รับเสียงดังจากการทำงาน ต้องมั่นใจว่าก่อนตรวจได้มีการพักการได้ยินเสียงจากการทำงาน ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง

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 บ่งชี้ว่ามีค่าตั้งแต่ 15 dB ขึ้นไปแสดงว่า STS ที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นสัมพันธ์กับการสัมผัสเสียงจากการทำงาน

7.2.3 ตรวจสอบว่าพนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังหรือไม่ ได้รับการอบรมหรือไม่

7.2.4 การทบทวนการอบรมวิธีการบำรุงรักษา วิธีการใช้งาน และถ้าจำเป็นก็ควรพิจารณาเพิ่มความสามารถในการลดเสียงของอุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้อยู่

7.2.5 พิจารณาถึงความจำเป็นที่จะส่งพนักงานเข้ารับการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง เพื่อทำการทดสอบความสามารถทางการได้ยินอย่างอื่น เช่น Ontological Examination ซึ่งการรักษาหรือทดสอบเพิ่มเติมดังกล่าวบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบ

7.2.6 ถ้าผลการวินิจฉัยพบว่า พนักงานคนนั้นมีค่า STS ตั้งแต่ 25 dB ขึ้นไป ให้แสดงว่าพนักงานคนนั้นเป็นโรคหูเสื่อมเนื่องจากการทำงาน ให้สอบสวนหาสาเหตุและบันทึกสถิติเป็นโรคจากการทำงาน

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)	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 ซึ่งกรณีดังกล่าวพนักงานจะต้องพักการได้ยินเสียงดังไม่ว่าจะเป็นเสียงดังที่ไม่เกี่ยวกับการทำงานและเสียงดังที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเป็นเวลาอย่างน้อย 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) ซึ่งจะระบุไว้โดยผู้ผลิตที่ภาชนะบรรจุ
- นาระดับความดังของเสียงที่วัดได้มาเป็นปัจจัยในการเลือก NRR ของอุปกรณ์ลดความดังเสียง ซึ่งจะต้องลดความดังเสียงให้น้อยกว่า 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 ชื่อบุคคลที่ทำการตรวจวัด และผลการตรวจวัด
- ในกรณีที่มีการวัดระดับความดังเสียงสะสมของพนักงานแต่ละคน ให้บันทึกชื่อ และงานที่ทำเพิ่ม
- บันทึกชนิดของเครื่องมือ Model Serial Number วันที่ทำการเปรียบเทียบเครื่องมือ

8.2 การเก็บเอกสารบันทึกที่เกี่ยวข้องให้เก็บไว้ไม่น้อยกว่า 5 ปี

อบรมหลักสูตร อันตรายจากเสียงและการป้องกัน

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2567

B.GRIMM
SINCE 1878

อันตรายจากเสียงและการป้องกัน



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

B.GRIMM
SINCE 1878

ตัวอย่างเครื่องจักรที่มีเสียงดัง



Gas turbine Steam turbine

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Gas turbine ABP2)

ค่า Protected dBA @ 8 hr Ear Plug+Ear Muff	dB	dBA
Ear Muff + ครอบหู ซีอีอีต้า NRR	31	dBA
NRRadj หรือค่าครอบหู	31-0.25(31)	dBA
NRRadj หรือค่าครอบหู + Ear Plug ซีอีอีต้า NRR	23.25 + 5	dBA
Protected dBA = Sound Level dBA - (NRRadj - 7)		
Protected dBA = 88 - [28.25 - 7]		
Protected dBA =	66.8	dBA

ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่ PPE

66.8 dB(A)

Microsoft Teams meeting

28:10

NP, PK, KA, LK, NB

อันตรายจากเสียงและการป้องกัน

อันตรายจากเสียงดังและผลกระทบสุขภาพ

1. เสียงดังทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจรุนแรงและถาวรได้
2. เสียงดังทำให้เกิดการรบกวนการพูดและการได้ยิน ซึ่งอาจส่งผลต่อความปลอดภัยในการทำงานได้
3. เสียงดังทำให้เกิดการรบกวนการนอนหลับ ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพได้

การประเมินเสียงดังในการทำงาน

การวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)
เพื่อประเมินระดับเสียงในสถานที่ทำงานตามกฎหมาย

การวัดเสียงสะสม (Noise Dosimeter)
การวัดปริมาณเสียงที่สัมผัสในหูของพนักงานในช่วงระยะเวลาการทำงาน



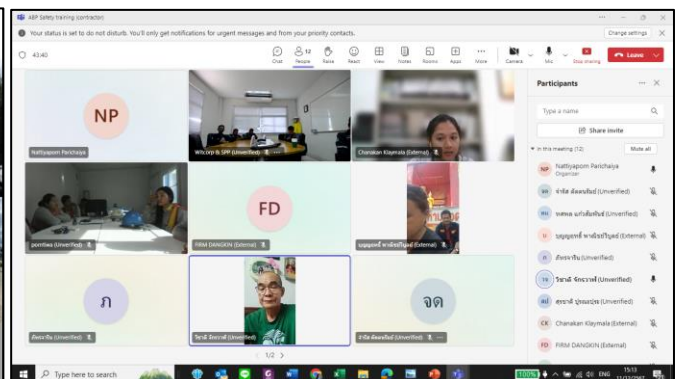
ภาคผนวกที่ 18

เอกสารอบรมพนักงานขับรถ




การอบรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานขับรถ

Date/Time	Name	Age	Company	Location	Score
27/11/2024, 14:24:29		44	อินเตอร์พรีทีฟ	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	24 / 25
27/11/2024, 14:20:33		41	อินเตอร์พรีทีฟ	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	24 / 25
27/11/2024, 14:25:46		36	อินเตอร์พรีทีฟ	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	24 / 25
27/11/2024, 14:26:46		28	อินเตอร์พรีทีฟ	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	25 / 25
27/11/2024, 14:29:34		51	อินเตอร์พรีทีฟ	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	25 / 25
27/11/2024, 14:34:21		44	อินเตอร์	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	24 / 25
27/11/2024, 14:24:17		55	อินเตอร์พรีทีฟ	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	23 / 25
27/11/2024, 14:19:00		44	อินเตอร์พรีทีฟ	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	25 / 25
27/11/2024, 14:20:55		38	อินเตอร์พรีทีฟ	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	25 / 25
11/12/2024, 16:30:58		37	วิทย์คอร์ป	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	25 / 25
11/12/2024, 16:33:37		57	วิทย์คอร์ป	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	24 / 25
11/12/2024, 16:34:12		53	วิทย์คอร์ป	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	25 / 25
11/12/2024, 16:36:45		42	วิทย์คอร์ป	ABP1, ABP2, ABP3, ABP4, ABP5	23 / 25



ระเบียบการปฏิบัติงานรายการสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (ABP-SP-002)
และบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Ketsanee Senawong เกศณี เสนาวงษ์	Page 1 of 7 Revision 00
Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-002	Incident Investigation Report การรายงานการสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ		

เอกสารอ้างอิง

-

เอกสารสนับสนุน

-

แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

-

วัตถุประสงค์


เพื่อให้สามารถรายงานและสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องทั้งในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม

ขอบเขต


ระเบียบการปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้สำหรับควบคุมการปฏิบัติงานภายในภายใน กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)

คำจำกัดความ

- 1. Interested party (ผู้มีส่วนได้เสีย)** หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลทั้งที่อยู่ภายในหรือภายนอกสถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับผลกระทบจากผลการดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม และการบริหารธุรกิจของกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)
- 2. Exposure** คือ การได้รับหรือสัมผัสสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ
- 3. Incident (เหตุการณ์ผิดปกติ/อุบัติเหตุ)** คือ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานซึ่งทำให้เกิดหรืออาจเกิดการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วจะทำให้หรือนำไปสู่การหยุดชะงักของธุรกิจ เกิดความสูญเสีย เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือภาวะวิกฤติ
- 4. Near miss (เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ)** คือ เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
- 5. Accident (อุบัติเหตุ)** คือ อุบัติการณ์ที่มีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ ความเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อม หรือต่อสาธารณชน
- 6. อุบัติเหตุในงาน** คือ การที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกิดการบาดเจ็บในช่วงเวลาของการทำงานทั้งเวลาทำงานตามปกติ และการทำงานล่วงเวลาตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการบาดเจ็บนั้นอาจอยู่ในและนอกพื้นที่บริษัทก็ได้

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Ketsanee Senawong เกศณี เสนาวงษ์	Page 2 of 7 Revision 00
Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-002	Incident Investigation Report การรายงานการสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ		

- 7. อุบัติเหตุนอกงาน** คือ การที่ผู้มีส่วนได้เสียเกิดการบาดเจ็บนอกเวลาการทำงานตามปกติหรือนอกเวลาการทำงานล่วงเวลาตามที่ได้รับมอบหมาย โดยอาจเกิดขึ้นในขณะที่ยังอยู่ภายในบริษัทหรือนอกบริษัทก็ได้
- 8. อุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย (Property Lost)** คือ เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นที่ไม่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดการบาดเจ็บ ตาย มีเพียงสิ่งของเท่านั้นที่ได้รับความเสียหาย
- 9. อุบัติเหตุรุนแรง** คือ การเกิดเพลิงไหม้ การระเบิด หรือการรั่วไหลของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต ทรัพย์สิน ชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม
- 10. First Aid Incident/Slightly Injury** คือ เหตุการณ์ ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยไม่มีการหยุดงาน หรือมีการปฐมพยาบาลเท่านั้น
- 11. Accident Recordable/Serious Injury** คือ อุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บและต้องบันทึกเป็นสถิติ แบ่งเป็น
 - เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือ เจ็บป่วย ที่ต้องส่งไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลอื่นๆ แล้วมีการรักษาโดยแพทย์ (Medical Treatment)
 - เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยถึงขั้นหยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป
 - เหตุการณ์ที่ ทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วย ถึงขั้นเสียชีวิต/สูญเสียอวัยวะ
- 12. Lost Time Incidents** คือ การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยที่รุนแรงทำให้พนักงานหยุดงานตั้งแต่หนึ่งวันไม่นับรวมถึงวันที่เกิดเหตุ วันหยุดสุดสัปดาห์หรือวันหยุดอื่นๆ เป็นต้น
- 13. Working Days** คือ จำนวนวันทำงานปกติของพนักงาน Day Time ตามปฏิทินการทำงานของ บริษัท และจำนวนวันทำงานปกติของพนักงานกะตามตารางกะ
- 14. Working Hours** คือ จำนวนชั่วโมงการทำงานของพนักงานทั้งหมดซึ่งหมายถึง จำนวนชั่วโมงการทำงานปกติของพนักงาน Day Time และพนักงานกะทั้งหมดตามตารางกะ และรวมถึงชั่วโมงการทำงานนอก เวลาการทำงานปกติด้วย (O.T.)

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย	Page 3 of 7
Procedure ระเบียบการปฏิบัติงาน	ABP-SP-002	Incident Investigation Report การรายงานการสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ	Ketsanee Senawong เกศณี เสนาวงษ์	Revision 00

ข้อควรปฏิบัติ/ข้อเตือนระวัง (หากไม่มีให้ใส่เครื่องหมาย – ใต้หัวข้อนั้นๆ)

1. ด้านความปลอดภัย

(มุมมองการเขียน คือ ส่งผลกระทบกับผู้ปฏิบัติงาน, ส่งผลกระทบกับบุคคลอื่นรอบข้าง, บุคคลอื่นส่งผลกระทบกับเรา)

-

2. ด้านสุขภาพอนามัย

(มุมมองการเขียน คือ ส่งผลกระทบกับสุขภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติงาน, ส่งผลกระทบกับสุขภาพแวดล้อมอื่นรอบข้าง, บุคคลอื่นส่งผลกระทบกับเรา)

-

3. ด้านสิ่งแวดล้อม

(มุมมองการเขียน คือ ส่งผลกระทบกับสภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติงาน, ส่งผลกระทบกับสภาพแวดล้อมอื่นรอบข้าง, สภาพแวดล้อมอื่นรอบข้างทำให้เกิดกระทบกับเรา)


-

อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่

อุปกรณ์ PPE ขั้นพื้นฐานในการเข้าพื้นที่การผลิต ทั้งหมด คือ รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย หมวกนิรภัย เสื้อแขนยาว

ขั้นตอนที่ต้องสวม PPE เพิ่มเติม	รายการ PPE ที่ต้องสวมใส่	หมายเหตุ

หมายเหตุ : กรณีที่ในขั้นตอนการปฏิบัติงานมีระบุเนื้อหาความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม หรือสุขภาพแล้ว ไม่จำเป็นต้องระบุแยกในข้อควรปฏิบัติ แต่ให้ขีดเส้นใต้และเน้นตัวหนาในประโยค

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย	Page 4 of 7
Procedure ระเบียบการปฏิบัติงาน	ABP-SP-002	Incident Investigation Report การรายงานการสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ	Ketsanee Senawong เกศณี เสนาวงษ์	Revision 00

ระเบียบการปฏิบัติงาน

1. เมื่อเกิด Incident (เหตุการณ์ผิดปกติ/อุบัติเหตุ) ขึ้น ให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้

1.1 กรณีที่เป็นอุบัติเหตุ

1) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องพิจารณาเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บก่อน (ถ้ามี) และแจ้ง CCR เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาล ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามอาการของผู้ได้รับบาดเจ็บ หรือนำส่งแพทย์ พร้อมแจ้งหัวหน้าส่วนงานของผู้ได้รับบาดเจ็บทราบ (กรณีนำส่งแพทย์ต้องขอใบรับรองแพทย์เพื่อนำมาประกอบการรายงานเหตุการณ์ด้วย)

2) พนักงานผู้ประสบเหตุ/ผู้พบเห็นเหตุการณ์/หัวหน้าส่วนงานของผู้ประสบเหตุ ทำการรายงานการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ลงในโปรแกรม Incident Investigation Report (Tab Report) ภายใน 48 ชั่วโมงหลังทราบเหตุในเวลาทำการ โดยระบบจะรายงานไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าส่วนงานตามสายบังคับบัญชา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผู้ประสบเหตุ และผู้เห็นเหตุการณ์

1.2 กรณีที่เป็นเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ


พนักงานผู้ประสบเหตุ/ผู้พบเห็นเหตุการณ์/หัวหน้าส่วนงานของผู้ประสบเหตุ ทำการรายงานการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ลงในโปรแกรม Incident Investigation Report (Tab Report) ภายใน 48 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุ โดยระบบจะรายงานไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าส่วนงานตามสายบังคับบัญชา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผู้เกือบเกิดอุบัติเหตุ/ผู้ก่อให้เกิดเหตุผิดปกติ และผู้เห็นเหตุการณ์

2. ผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้รับแจ้งเหตุเบื้องต้น ให้รับทราบ โดยกดปุ่ม Acknowledge ของท่านที่เกี่ยวข้องนั้นๆ เพื่อบันทึกการรับทราบไว้ใน Log

3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้ออกหมายเลขของรายงานเหตุผิดปกติ ที่ เกิดขึ้นแต่ละรายโดยเริ่มต้นจากหมายเลข IR ตามด้วยชื่อบริษัท และตามด้วยลำดับที่เลขสามหลัก แล้วตามด้วยปี ค.ศ. (No. IR-xxx-yyy/ปี พ.ศ.) เช่น IR-ABP1-001/2013 จากนั้นให้พิจารณาว่าต้องมีการสอบสวนเพิ่มเติมในกรณีใด ต่อไปนี้

- การสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุในงาน (Accident and Near miss in Working Time Investigation Report Form)
- การสอบสวนอุบัติเหตุกรณีบาดเจ็บนอกงาน (Accident in Case of Injury Out of Working Time Investigation Report Form)
- การสอบสวนกรณีสงสัยว่าพนักงานเจ็บป่วยจากการทำงาน (Suspect of Occupational Illness Investigation Report Form)
- การสอบสวนเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environment Impact Investigation Report form)
- การสอบสวนกรณีเกี่ยวข้องกับระบบรักษาความปลอดภัย (Security System)

4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม แจ้งรายละเอียดการเกิดเหตุผิดปกติให้พนักงานทุกท่านทราบทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ หรือไม่เกิน 24 ชั่วโมง (ในเวลาทำการ) หลังจากได้รับแจ้งเหตุ

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Ketsanee Senawong เกศณี เสนาวง	Page 5 of 7 Revision 00
Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-002	Incident Investigation Report การรายงานการสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ		

5. การสอบสวนเพิ่มเติมจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกรอบเวลา ดังนี้

1) กรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงถึงขั้นหยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป/เสียชีวิต/ทรัพย์สินเสียหายจำนวนมาก จะต้องดำเนินการทันทีหลังทราบเหตุ หรือไม่เกิน 24 ชั่วโมง (ในเวลาทำการ) เว้นแต่ผู้ที่มีส่วนร่วมในการสอบสวนหลักที่ได้กำหนดไว้มีไม่ถึงกึ่งหนึ่ง (โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยผู้บาดเจ็บ/ผู้ก่อให้เกิดเหตุผิดปกติ/ผู้พบเหตุ, หัวหน้างานของผู้บาดเจ็บ/ผู้ก่อให้เกิดเหตุผิดปกติ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม) ให้พิจารณาปรับวันและเวลาการสอบสวนได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 7 วันทำการ

2) กรณีเกิดเหตุการณ์บาดเจ็บเล็กน้อยไม่ถึงขั้นหยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป/เสียหายไม่รุนแรง/เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่รุนแรงจะต้องดำเนินการภายใน 48 ชั่วโมง (ในเวลาทำการ) เว้นแต่ผู้ที่มีส่วนร่วมในการสอบสวนหลักที่ได้กำหนดไว้มีไม่ถึงกึ่งหนึ่ง (โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยผู้บาดเจ็บ/ผู้ก่อให้เกิดเหตุผิดปกติ/ผู้พบเหตุ, หัวหน้างานของผู้บาดเจ็บ/ผู้ก่อให้เกิดเหตุผิดปกติ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม) ให้พิจารณาปรับวันและเวลาการสอบสวนได้ตามความเหมาะสม

3) กรณีเป็นเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ/กรณีที่ยังสงสัยว่าเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงาน จะต้องดำเนินการภายใน 7 วันทำการ เว้นแต่ผู้ที่มีส่วนร่วมในการสอบสวนหลักที่ได้กำหนดไว้มีไม่ถึงกึ่งหนึ่ง (โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม) ให้พิจารณาปรับวันและเวลาการสอบสวนได้ตามความเหมาะสม

4) กรณีเป็นอุบัติเหตุตุนองงาน จะต้องดำเนินการภายใน 7 วันทำการ เว้นแต่ผู้ที่มีส่วนร่วมในการสอบสวนหลักที่ได้กำหนดไว้มีไม่ถึงกึ่งหนึ่ง (โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยผู้บาดเจ็บ, หัวหน้างานของผู้บาดเจ็บ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม) ให้พิจารณาปรับวันและเวลาการสอบสวนได้ตามความเหมาะสม


5) กรณีเป็นเรื่องการรักษาความปลอดภัย จะต้องดำเนินการภายใน 7 วันทำการ เว้นแต่ผู้ที่มีส่วนร่วมในการสอบสวนหลักที่ได้กำหนดไว้มีไม่ถึงกึ่งหนึ่ง (โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยผู้ก่อเหตุ/ผู้เห็นเหตุการณ์, หัวหน้างานของผู้ก่อเหตุ/ผู้เห็นเหตุการณ์ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม) ให้พิจารณาปรับวัน และเวลาการสอบสวนได้ตามความเหมาะสม โดยการสอบสวนจะต้องประกอบด้วยทีมสอบสวน ดังนี้

- กรณีไม่สูญเสียชีวิต/อวัยวะ/ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่รุนแรง การสงสัยว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน อุบัติเหตุตุนองงานไม่สูญเสียชีวิตและอวัยวะหรือทุพพลภาพ และการรักษาความปลอดภัย ต้องประกอบด้วยผู้สอบสวนไม่น้อยกว่า 3 คนขึ้นไป และจำเป็นต้องมี

- 1) ผู้บาดเจ็บ/ผู้ป่วย/ผู้ก่อให้เกิดเหตุผิดปกติ/ผู้พบเหตุ
- 2) หัวหน้างานของผู้บาดเจ็บ/ผู้ป่วย/ผู้ก่อให้เกิดเหตุผิดปกติ
- 3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- กรณีเสียชีวิต/สูญเสียอวัยวะ/ทรัพย์สินเสียหายมาก/ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง และอุบัติเหตุตุนองงานที่สูญเสียชีวิตและอวัยวะหรือทุพพลภาพ ต้องดำเนินการสอบสวนโดยคณะกรรมการความปลอดภัยร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 1) ผู้บาดเจ็บ/ผู้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ/ผู้พบเหตุ
- 2) หัวหน้างานของผู้บาดเจ็บ/ผู้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
- 3) ผู้จัดการฝ่าย
- 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- 5) บุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเฉพาะทาง

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย Ketsanee Senawong เกศณี เสนาวง	Page 6 of 7 Revision 00
Procedure ระเบียบการ ปฏิบัติงาน	ABP-SP-002	Incident Investigation Report การรายงานการสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ		

- เมื่อมีอุบัติเหตุที่จำเป็นต้องประกาศใช้แผนการจัดการอุบัติเหตุ (IMP) และแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) ต้องดำเนินการสอบสวนโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ร่วมกับคณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจและผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 1) ผู้พบเหตุ
- 2) หัวหน้างาน
- 3) ผู้จัดการฝ่าย
- 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- 5) อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเฉพาะทาง

6. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม กำหนดรายชื่อผู้เข้าร่วมการสอบสวน, รายงานเบื้องต้น โดยกลุ่ม Send to Investigation team และให้ผู้เกี่ยวข้องกับการสอบสวน รับทราบโดยกลุ่ม Confirm ในส่วนที่แต่ละท่านเกี่ยวข้อง โดยทั้งหมดจะบันทึกใน Log

7. เมื่อมีการสอบสวนเพิ่มเติมเรียบร้อยแล้ว ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บันทึกรายละเอียดการเกิดเหตุ สาเหตุที่แท้จริงและแนวทางแก้ไขป้องกันให้ครบถ้วนภายหลังจากสอบสวน ภายใน 2 วัน เพื่อแจ้งข้อมูลให้พนักงานทุกท่านทราบ

8. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม แจ้งการแก้ไขป้องกัน ให้ผู้เกี่ยวข้อง ทราบและดำเนินการตามผลการสอบสวนนั้น


9. ผู้รับผิดชอบดำเนินการในมาตรการแก้ไขป้องกัน ในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการรับทราบมาตรการนั้นๆ (ควรแนบเอกสารหลักฐานการดำเนินการตามมาตรการแก้ไขป้องกันลงในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วย)

10. เมื่อผู้รับผิดชอบดำเนินการตามมาตรการแก้ไขป้องกันในแต่ละรายการเสร็จแล้ว ให้กลุ่ม Close ในมาตรการนั้นๆ เพื่อส่งข้อมูลให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทราบ และระบบจะบันทึกลงใน Log

11. เมื่อมาตรการแก้ไขป้องกันทุกรายการดำเนินการครบถ้วนแล้วให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่ม Corrective Action Closed หรือ Preventive Action Closed ตามแต่กรณี เพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ และระบบจะบันทึกลงใน Log

12. หลังจากนั้นให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่ม 3rd Safety Alert เพื่อแจ้งข้อมูลทั้งหมดให้พนักงานทุกท่านทราบ และระบบจะบันทึกลงใน Log เป็นการเสร็จสิ้นกระบวนการของระบบ Incident Investigation report

13. กรณีการติดตามผลการแก้ไขและป้องกันหากพบว่าหน่วยงานใดไม่ดำเนินการแก้ไขและป้องกันตามที่ได้รับมอบหมาย เกินกว่า 2 ครั้ง ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมออก CAR ให้แก่ผู้รับผิดชอบไว้เป็นหลักฐานเพื่อติดตามต่อไป

 Amata B.Grimm Power Plants (Chonburi) กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ชลบุรี)		Controlled Document เอกสารควบคุม	Prepared by: จัดเตรียมโดย	Page 7 of 7
Procedure ระเบียบการปฏิบัติงาน	ABP-SP-002	Incident Investigation Report การรายงานการสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ	Ketsanee Senawong เกศณี เสนาวงษ์	Revision 00

14. กรณีที่มีการหยุดงานเนื่องจากได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงานเกิน 3 วัน ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายแจ้งการประสงอินตราหรือเจ็บป่วยและคำร้องขอรับเงินทดแทน (แบบ กท.16) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแจ้งแบบ รายงานอุบัติเหตุกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

15. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย จะต้องรายงานสรุปรายงานสถิติความปลอดภัยให้แก่คณะกรรมการความปลอดภัย รับทราบในที่ประชุมความปลอดภัยประจำเดือน และรายงานให้พนักงานทุกคนทราบที่บอร์ดสถิติความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน

Incident Statistics Record of Amata B.Grimm Power 1,2 Ltd.																															
Month (Y'2024)	ABP1									Contractor/Visitor of ABP1 area						ABP2										Contractor/Visitor of ABP2 area					
	Lost time	Medical treatment	First-aid	Property lost	Nearmiss	Out of working	Envi. Impact	Suspect of occ. illness	Total	Medical treatment	First-aid	Property lost	Nearmiss	Envi, Impact	Total	Lost time	Medical treatment	First-aid	Property lost	Nearmiss	Out of working	Envi. Impact	Suspect of occ. illness	Total	Medical treatment	First-aid	Property lost	Nearmiss	Envi, Impact	Total	
Jan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Feb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Apr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
May	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Aug	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sep	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Oct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
The last loss time accident : Zero Accident																															

ภาคผนวกที่ 20

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ประจำปี 2567



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited
แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ																	
1.1 การเลือกตั้งคณะกรรมการฯ ปลอดภัย	S&E COM.	คณะ กรรมการ	วาระ 2 ปี เปลี่ยนแปลง	P													จัดตั้งใหม่ และทุกครั้งที่มีการลาออก (งบประมาณ) หมายเหตุ = ชุดปัจจุบัน 18 คน. 66 - 17 คน. 68
1.2 ส่งเอกสารการแต่งตั้ง คณะ หรือเมื่อมีการเลิกตั้งซ่อมบ.ป.	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ชุด (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วันนับแต่วันแต่งตั้ง และภายใน 15 วัน นับแต่วันเลิกตั้งซ่อม (งบประมาณ)
1.3 แจ้งชื่อคณะกรรมการฯ ปลอดภัย และหน้าที่รับผิดชอบ	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ชุด (ถ้ามี)	P													ภายใน 15 วันนับจากวันที่แต่งตั้งไปปฏิบัติงานตามใน 2 ปี (งบประมาณ)
1.4 จัดระเบียบ ปลอดภัย	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ชุด (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วันนับแต่วันผ่านระบบ-กับหลักฐานใน 2 ปี (งบประมาณ)
1.5 พิจารณาดำเนินการตามความปลอดภัยในการทำงาน	S&E COM.	S&E COM.	1 ปีครั้ง	P													**พิจารณาแผนงานที่ SHE เสนอก่อนนำมาพิจารณาทั้งหมด
1.6 รายงานและเสนอแนะมาตรการ 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 จัดทำและทบทวนวิธีปฏิบัติและคู่มือด้านความปลอดภัยในการทำงาน แก่ลูกจ้างและผู้รับเหมา	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.9 การสำรวจการใช้ปริมาณความปลอดภัย + รายงานผลการตรวจความปลอดภัยฯ	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เดือน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.10 พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับภาคต่างๆ เพื่อพัฒนาทุกระดับ	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/ปี	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.11 วิจารณ์ระบบการรายงานสภาพการทำงานไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกระดับ	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เดือน	P													
1.12 การประชุม + รายงานการประชุม ปลอดภัย + ติดตามความคืบหน้าทั้งหมดรายงานขึ้น	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/เดือน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.13 สอดตรวจ รายงานและวิธีปฏิบัติพิเศษ	S&E COM.	S&E COM.	เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
1.14 รายงานผลการดำเนินงานของ คณะ ประจำปี ระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน	S&E COM.	S&E COM.	1 ครั้ง/ปี	P													



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited
แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567

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 จัดเตรียมและประเมินความปลอดภัยของกฎหมาย	SHE1,2	SHE1,2	3 เดือนครั้ง	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน																	
2.1 แจ้งชื่อ ปลอดภัย	SHE1,2	SHE1,2	หรือพบ (ถ้ามีงานใหม่)	P													ต้องแจ้งภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแต่งตั้งเป็น ปลอดภัย (งบประมาณ)
2.2 รายงาน ปลอดภัย	SHE1,2	SHE1,2	2 ครั้ง / ปี	P													รายงานภายใน 30 วัน หลังพบอันตราย (งบประมาณ)
2.3 การสำรวจ + รายงานผล ความปลอดภัย	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/เดือน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
2.4 จัดทำแผนงานประจำปีปฏิบัติงานในสายอาชีพปฏิบัติ ปลอดภัย และผู้บริหาร	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/เดือน	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
3. ตรวจสอบสภาพ																	
3.1 ทบทวน Procedure ขั้นตอนการดำเนินการตรวจสอบรายงานพนักงาน	PP&Admin	PP&Admin (SHEO 1.2 อิสระ)	1 ครั้ง/ก่อนดำเนินงาน (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วัน ตั้งแต่วันรับเข้า (งบประมาณ)
3.2 ตรวจสอบสภาพงานปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้างาน + บันทึกผล	PP&Admin	PP&Admin (SHEO 1.2 อิสระ)	1 ครั้ง/ก่อนดำเนินงาน (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วัน ตั้งแต่วันรับเข้า (งบประมาณ)
3.3 ตรวจสอบสภาพงานปัจจัยเสี่ยงก่อนเปลี่ยนงานก่อนดำเนินการผลิตตามคำสั่ง 3 วันขึ้นไปจากการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานประจำ - บันทึกผล	PP&Admin	PP&Admin (SHEO1, 2 อิสระ)	1 ครั้ง/คน (ถ้ามี)	P													ภายใน 30 วัน ตั้งแต่วันเปลี่ยนงาน หรือก่อนเปลี่ยนงานตามคำสั่งลูก 3 วันขึ้นไป (งบประมาณ)
3.4 ตรวจสอบสภาพประจำด้านปัจจัยเสี่ยง - บันทึกผล และรายงานการตรวจ	PP&Admin / SHE 1,2	PP&Admin / SHE 1,2	1 ครั้ง/คนปี	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
3.5 รายงานผลการตรวจสอบประจำปี กรณีมีสิ่งผิดปกติขึ้นซึ่ง ทั้งปกติผิดปกติ (จุด 1)	PP&Admin / SHE 1,2	PP&Admin / SHE 1,2	1 ครั้ง/ปี	P													ภายใน 30 วันหลังได้รับการตรวจ-เก็บหลักฐานใน < 5 ปี (งบประมาณ)
3.6 แจ้งผลการตรวจสอบทั้งปกติและผิดปกติ พบบ. + บันทึก	PP&Admin / SHE 1,2	PP&Admin / SHE 1,2	1 ครั้ง/คน	P													ติดต่อกับภายใน 3 วัน หลังได้รับการตรวจ-เก็บภายใน 7 วัน หลังได้รับการตรวจ-เก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)
3.7 ส่งมอบสมุดสุขภาพ (บันทึกความเสี่ยง) แก่ พบบ. -บันทึก (ส่งมอบกรณี ลาออก)	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/เมื่อทุกครั้งที่พ้น พบบ. (ถ้ามี)	P													เก็บไว้เป็นหลักฐาน 2 ปี และจัดเก็บความเสี่ยงภัยกับความเสี่ยง 10 ปี หลังจากออกจากงาน (งบประมาณ)
3.8 บันทึกการบันทึกความเสี่ยงของลูกจ้างก่อนไปปฏิบัติงานที่ยื่นเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำงาน	PP&Admin / SHE 1,2	PP&Admin / SHE 1,2	1 ครั้ง/คน (ถ้ามีการเข้างาน)	P													จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (งบประมาณ)



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited
แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
4.สารเคมี / วัตถุอันตรายพิษ																	
4.1 รายงาน สส.1 (SDS)	SHE1,2	SHE1,2	ดำเนินการตาม อันตรายใหม่	P													ภายในเดือนมกราคมของทุกปี (สารเคมีอันตรายทั้งหมด /บรรณานุกรม) หรือภายใน 7 วันหลังได้ข้อมูล (บรรณานุกรม)
4.2 รายงาน สส.3 (ขอตรวจวิเคราะห์ในสิ่งแวดล้อม)	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													ภายใน 15 วัน หลังทราบผลการวิเคราะห์ (บรรณานุกรม)
4.3 รายงาน วอ.บ/ก.7 (แจ้งข้อเท็จจริงสารเคมีอันตราย)	SHE1,2	SHE1,2	6 เดือนครั้ง	P													1. NaOCl 2. HCl 3. H ₂ SO ₄ (กรมโรงงาน)
4.4 รายงานข้อมูลสารเคมีอันตรายที่มีการบันทึกการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ประจำปี	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี (ภายใน 1 ม.ค.)	P													รายงานภายในวันที่ 1 ธันวาคมของปีถัดไป (ผ่านระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงาน) (ระบบ IChem)
4.5 ส่งข้อมูลข้อมูลการให้ MSD 3 เดือน วอ.9	SHE1,2	SHE1, ชุดฉีดยาฉีด	1 ครั้ง/ปี	P													จัดส่งข้อมูลถึงบริษัท
4.6 รายงานการรั่วไหลของสารเคมีจำนวนมาก	SHE1,2	SHE1,2	ถ้ามี	P													รายงานภายใน 24 ชม., แก้ไขภายใน 15 วัน (บรรณานุกรม)
4.7 ขึ้นทะเบียนข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี	SHE1,2	SHE1,2	ทุก 5 ปี/ถ้ามี	P													ABP2 = 2 คน K.สมชาย สมานกร พนธยาฯ 6 คน. 2571 K. อรรถวิทย์ นาคโคก พนธยาฯ 6 คน. 2571
4.8 ขึ้นทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยกับการบริหารวัตถุอันตราย ตามแบบ บ.ร.2 (แบบแจ้งบุคคลระดับชั้น) และ บ.ร.5 (แบบแจ้ง ผู้ประกอบการเมื่อมีขึ้นทะเบียน)	SHE1,2	SHE02	ครั้งแรก และ ถ้ามีการ เปลี่ยนแปลง	P													มีผลบังคับใช้ 18 เม.ย. 54 กรณีที่มีการจ้างสารเคมีวัตถุอันตรายเข้าช่วยเหลือทำการขุดรื้อระบบบุคลากรเฉพาะ
4.9 บุคลากรเฉพาะรายงานความปลอดภัยกับการบริหารวัตถุอันตราย ตามแบบ บ.ร. 6	SHE1,2	บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยกับการบริหารวัตถุอันตราย	1 ครั้ง/ปี ทุกสัปดาห์	P													กรณีที่มีการจ้างสารเคมีวัตถุอันตรายเข้าช่วยเหลือรายงาน
4.10 การสำรวจและประเมินความเสี่ยงตามแผน	SHE01,2	SHE01,2 / All	1 ครั้ง/ปี	P													กรณีมีการเปลี่ยนแปลงก่อนหน้า
4.11 การดำเนินการนำวัตถุอันตรายทั้งหมดเข้าสู่โรงงานโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและรายงานทันที โรงงานที่ระบบอิเล็กทรอนิกส์	SHE1,2	SHE1,2	ถ้ามี	P													ส่งไม่เกิน 90 วัน หากเกินจะแจ้งกรมโรงงานฯ และรายงานทันทีหรือไม่เกิน 15 วันหลังมีการส่งแจ้ง
4.12 ขึ้นทะเบียนข้อมูลผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติส่งต่อศูนย์พลังงาน	SHE1,2	SHE1,2	ทุก 5 ปี / ถ้ามี	P													ABP 1= 6 คน ABP 2 = 18 คน ยื่นก่อนหมดอายุอย่างน้อย 30 วัน

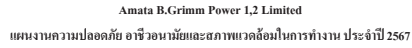
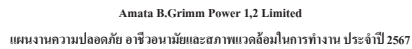
3

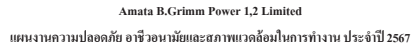
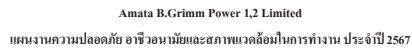


Amata B.Grimm Power 1,2 Limited
แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567

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													ดูจา: ส่งรายงานการเก็บหลักฐาน ""ส่งชี้แจงสำนักงานใหญ่หรือหนังสือมอบอำนาจจาก BKK ด้วยบุคคล
				A													
5.2 รายงานผลการทดสอบหม้อไอน้ำประจำปี (Hydro test) และการตรวจสภาพภายนอก	SHE1,2	DMA, DMO, SHE1,2	1 ครั้ง/ปี (ตามแผนภายใน 15 วัน หลังได้รับรายงาน)	P													"รายงานภาคสนามวิธีการและข้อมูลของแรงงาน (แบบรายงานฯ)
				A													
5.3 ขึ้นทะเบียนหม้อไอน้ำผู้ปฏิบัติงานหม้อไอน้ำ	SHE1,2	SHE1,2/BKK	5ปี/คนครั้ง	P													ABP 1 = 9 คน , ABP 2 = 14 คน
5.4 ขึ้นทะเบียนหม้อไอน้ำผู้ปฏิบัติงานการซ่อมหม้อไอน้ำ	SHE1,2	SHE1,2/BKK	5ปี/คนครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	P													ABP1 K. นิทัศน์ (เทคนิค) (หมดอายุ 31/12/2570) ABP2 K. อรุณ สว่างชาติ(หมดอายุ 31/12/2570)
				A													
5.5 จัดให้มีเอกสารคู่มือการใช้งาน การตรวจสอบและการบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ	SHE1,2	MMSM	1 ฉบับซ้ำ	P													ดูจา - เก็บไว้เป็นหลักฐาน
				A													
5.6 รายงานผลการผู้ปฏิบัติงานหม้อไอน้ำ	SHE1,2	SHE1,2	2 ปีครั้ง	P													ABP 1 = 9 คน , ABP 2 = 14 คน (จะทำการซ่อมทุกปี)
				A													
6.ระบบไฟฟ้า																	
6.1 รายงานผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี-ส่งรายงานผล	SHE1,2	EMSM ,SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													ต้องส่งรายงานผลการตรวจสอบและใบประกอบแบบภายใน 15 วัน หลังจากที่มี การตรวจสอบแล้วแจ้งบันทึกผลการตรวจสอบของแรงงาน
				A													
6.2 การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและเครื่องกลในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	SHE1,2	หน่วยงานภายนอก	1 ครั้ง/ปี	P													
6.3 ส่งข้อมูลไปยังฐานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	SHE1,2	หน่วยงานภายนอก	1 ครั้ง/ปี	P													(Permit Department) ภายใน 60 วันก่อนหมดอายุ (หมดอายุทุกวันที่ 31 ธันวาคม ของทุกปี)
				A													
6.4 ทดสอบระบบเตือนภัยความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า	SSMCI, SHE1,2	หน่วยงานภายนอก	ทุก 3 ปี	P													ครั้งล่าสุด 2566 ""สามารถตรวจสอบได้จากสำนักงานข้อมูลความปลอดภัย
				A													
6.5 ทดสอบและตรวจสอบการรั่วไหลของพลาสมาการใช้งาน	SMA, SHE1,2	หน่วยงานภายนอก	ทุก 5 ปี	P													ABP1,ABP2 ดำเนินการภายในทุกปีตามปี 2567 ก่อนหมดอายุ
				A													

4

56

78



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited
แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567

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)	PPAAdminSHE1,2	SHE1,2	1 วัน/วัน อบรม (ถ้ามี)	P													ประกาศตามสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้จ้างฯ หัวข้องาน และผู้จ้างงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2555
				A													
21.2 อบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างเปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์	PPAAdminSHE1,2	SHE1,2	1 วัน/ครั้ง/วัน อบรม (ถ้ามี)	P													
				A													
21.3 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	PPAAdmin SHE1,2	SHE01,2	1 วัน/ครั้ง/วัน อบรม (ถ้ามี)	P													อบรมทางทฤษฎี
				A													
21.4 การบูรณาการเรื่องต้นตอและ CPR	SHE1,2	SHE1,2	2 วัน/บูรณาการ	P													
				A													
21.5 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการช่วยเหลือเบื้องต้น	SHE1,2	SHE1,2	1 วัน/1 วัน	P													
				A													
21.6 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	SHE1,2	SHE1,2	2 วัน/อบรม 1 วัน	P													ผู้ที่เกี่ยวข้อง, จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (ตรงงาน)
				A													
21.7 ความปลอดภัยในการทำงานกับวัตถุอันตราย	SHE1,2	SHE1,2	1 วัน/1 วัน	P													ผู้ที่เกี่ยวข้อง, จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (ตรงงาน)
				A													
21.8 ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร (เช่น เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมก๊าซ เครื่องเชื่อม และเครื่องมือโลหะ เป็นต้น)	SHE1,2	SHE1,2	1 วัน/1 วัน	P													ผู้ที่เกี่ยวข้อง, จัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน (ตรงงาน)
				A													
21.9 การฝึกซ้อมและการใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน	SHE1,2	SHE1,2	1 ครั้ง/ปี	P													ผู้ที่เกี่ยวข้อง, จัดเก็บหลักฐาน (ตรงงาน-จุดๆ)
				A													
21.10 ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ	SHE1,2	SHE1,2	5 ปี/ครั้ง (ทบทวนครบ 5 ปี)	P													ผู้ที่เกี่ยวข้อง, จัดเก็บหลักฐาน + รายงาน (ตรงงาน)
				A													
21.11 อบรมทบทวนความรู้คุณลักษณะอันดี	SHE1,2	SHE1,2	2 ปี/ครั้ง	P													ABP 1 = 9 คน , ABP 2 = 14 คน
				A													
21.12 อบรมทบทวน ผู้บังคับบัญชา ผู้ให้สัญญาแก่ผู้บังคับบัญชาและผู้เกี่ยวข้อง และผู้ควบคุมการใช้เงิน	SHE1,2	SHE1,2	2 ปี/ครั้ง	P													ผู้ที่เกี่ยวข้อง (4ผู้)
				A													

9



Amata B.Grimm Power 1,2 Limited
แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567

กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
22. กิจกรรมด้านความปลอดภัย																	
22.1 โครงการ เดือนเสถียรภาพปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 2567	COM.	COM.	1 ครั้ง/ปี	P													
				A													
22.2 โครงการส่งเสริมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชิงรุก (โครงการวันความปลอดภัยช่วงเทศกาล)	COM.	COM.	2 ครั้ง/ปี	P													ปีใหม่ , สงกรานต์
				A													
22.3 Safety Talk	COM.	COM.	1 ครั้ง/สัปดาห์	P													ทุกวันพุธ (กรณีมีการนัดหมายไม่ได้จะเป็นสัปดาห์ถัดไป)
				A													
22.4 ศึกษาฐานเอกสาร	COM.	COM.	ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม	P													
				A													
22.5 กิจกรรมABP1,2 COD & Big Cleaning Day	COM.	COM.	1 ครั้ง/ปี	P													29 November (ABP1 COD)
				A													
22.6 โครงการ ปลูกบ้านสีเขียว หนึ่งคน หนึ่งต้นกล้า	COM.	COM.	1 ครั้ง/ปี	P													
				A													
22.7 เดือนความปลอดภัยทั้งด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและทั่วไป	COM.	COM.	1 ครั้ง/ปี (ถ้ามี)	P													
				A													

หมายเหตุ : P = Plan
A = Actual

Prepared by	Checked by	Approved by
Sup. SHE1	Sup. SHE2	PPM
Date : 10/1/2024	Date : 10/1/2024	Date : 11/1/2024