

ภาคผนวก ข-5

รายชื่อโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ประเภทโรงงาน ลำดับที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ที่ดินแปลงที่	แจ้งเริ่มประกอบ กิจการ	ปล่อยระบายมลพิษอากาศ (มี/ไม่มี)
1	บริษัท ควอนตัม เอสพีที จำกัด	71	ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์	J31	✓	
2	บริษัท ควอร์ค แมนูแฟกเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด	77(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J13/A	✓	✓
3	บริษัท เคเคอี เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	78(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J14 , J15	✓	
4	บริษัท ฉีจิง อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด	70, 77(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J10 , J11-1	✓	✓
5	บริษัท ชูชู อินดัสเตรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	77(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J21 , J22 , J23	✓	✓
6	บริษัท ชินไทย ชิเมนต์เตด คาร์ไบด์ พูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	67(8), 68	ผลิตเครื่องจักรและเครื่องกล	A11		
7	บริษัท ซิลเวอร์สปาร์ค ดีเวลลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด	53(5), 64(13), 67(7), 69	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	J12	✓	✓
8	บริษัท ซีเอฟโมโต (ประเทศไทย) จำกัด	77(1)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J15/1, J15/A	✓	
9	บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาว เวอร์ จำกัด (มหาชน)	90	การผลิตอื่นๆ	Water Treatment Plant	✓	
10	บริษัท ใต้ ตรง เวียต โปรดิวซ์ ออฟ แพคเกจจิ้ง แมททีเรียลส์ จำกัด	36(1)	แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	J20	✓	✓
11	บริษัท ตงหัว เซน ไดรฟ์ (ประเทศไทย) จำกัด	66, 70, 77(2)	ผลิตเครื่องจักรและเครื่องกล	A4B , A4B-1 , A4D		

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ประเภทโรงงาน ลำดับที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ที่ดินแปลงที่	แจ้งเริ่มประกอบ กิจการ	ปล่อยระบายมลพิษอากาศ (มี/ไม่มี)
12	บริษัท ทัวร์เพลล่า โมเทค จำกัด	78(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J13		
13	บริษัท ทัวร์เพลล่า โมเทค จำกัด	78(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	A1		
14	บริษัท ที.ซี.ฟาร์มาซูติคอล อุตสาหกรรม จำกัด	13(2), 88(1)	อุตสาหกรรมอาหาร	J17 , J16	✓	✓
15	บริษัท ทีบีเค อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด	64(4)	ผลิตภัณฑ์โลหะ	A3B		
16	บริษัท ไทยยา คอร์ปอเรชั่น จำกัด	37, 39, 53(1), 63(5), 78(1), 86, 87(1)	เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคาร จากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่นๆ	J05 , J06 , J07 , J01 , J02 , J03 , J04	✓	✓
17	บริษัท ไทยเวย์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	67(3)	ผลิตเครื่องจักรและเครื่องกล	A5		
18	บริษัท ไทเวย์ อิเล็กทริก จำกัด	71	ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์	J09	✓	
19	บริษัท ปิวยัติ ออโต้ (ประเทศไทย) จำกัด	71, 77(1), 77(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J19A , J19B , J19C , J19D , J19E ,	✓	✓
20	บริษัท ปิวยัติ ออโต้ (ประเทศไทย) จำกัด	71, 77(1), 77(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J18		
21	บริษัท ปิวยัติ ออโต้ (ประเทศไทย) จำกัด	-	กิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม	COMMERCIAL RESIDENTIAL &		
22	บริษัท ปิวยัติ ออโต้ (ประเทศไทย) จำกัด	-	กิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม	COMMERCIAL RESIDENTIAL &		

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ประเภทโรงงาน ลำดับที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ที่ดินแปลงที่	แจ้งเริ่มประกอบ กิจการ	ปล่อยระบายมลพิษอากาศ (มี/ไม่มี)
23	บริษัท บีวายดี ออโต้ คอมโพเนนท์ส (ประเทศไทย) จำกัด	77(2), 72	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J19A/1 , J19B/1 , J19D/1 , J19E/1 ,	✓	✓
24	บริษัท บีวายดี ออโต้ คอมโพเนนท์ส (ประเทศไทย) จำกัด	77(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J18/1	✓	
25	บริษัท ฟุยุ คัลเลอร์ พรีนติ้ง แอนด์ แพ็คเกจจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด	39, 41(1)	ผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ	J20/1	✓	✓
26	บริษัท โฟเรอเซีย ออโตโมทีฟ พาร์ทส (ประเทศไทย) จำกัด	77(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J11-2	✓	
27	บริษัท โมเดีย เทคโนโลยี จำกัด	39, 53(1)(4), 87(1)	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	J06/A	✓	
28	บริษัท โมเมนทิฟ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมทที เรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	42(1)	เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี	J24,J25,J26	✓	✓
29	บริษัท ยูอาร์ซี ซิลลิ่ง เทคโนโลยี จำกัด	52(4), 70, 77(2)	ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	A12		
30	บริษัท สปริง ไลท์ติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด		กิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม	A4C		
31	บริษัท สปริง ไลท์ติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด	74(1)	ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์	A4A		
32	บริษัท สิกิโบชิ (ประเทศไทย) จำกัด	77(2), 78(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J27		
33	บริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนไทย พาณิชย์ จำกัด ในฐานะทรัสต์ของทรัสต์		กิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม	J11-2/1		

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ประเภทโรงงาน ลำดับที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ที่ดินแปลงที่	แจ้งเริ่มประกอบ กิจการ	ปล่อยระบายมลพิษอากาศ (มี/ไม่มี)
34	บริษัท ไท่เต้ เมซูริง ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	81(1)	การผลิตอื่นๆ	J32		
35	บริษัท อ่าวตุ้ (ประเทศไทย) จำกัด	64(1)	ผลิตภัณฑ์โลหะ	A3A	✓	✓
36	บริษัท เอ็กซ์เซล แอดวานซ์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	74(2)	ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์	J09/A	✓	
37	บริษัท แอสเดียร์ เทคโนโลยี (ประเทศ ไทย) จำกัด	78(1), 78(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	A2		
38	บริษัท แอสเดียร์ เทคโนโลยี (ประเทศ ไทย) จำกัด	78(1)(2)	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการ ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	J08		
39	บริษัท โอยาดะ (ประเทศไทย) จำกัด	73	ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์	A9		
40	บริษัท ไอทีซี เทคโนโลยี จำกัด	70	ผลิตเครื่องจักรและเครื่องกล	A8		
41	บริษัท ไฮไลท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด		กิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม	A7A , A6A		
42	บริษัท ไฮไลท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	23(1),64(2)(12)(13)	ผลิตภัณฑ์โลหะ	A6B , A7B , A10		

ภาคผนวก ข-6

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายในนิคมอุตสาหกรรม

ดื่บบลิวเอชเอ ระยอง 36

ภาคผนวก ข-7

ตัวอย่างข้อมูลสารเคมีของโรงงาน

[illegible][illegible][illegible]

Indikator (level 1) - Pengetahuan - Skill - Attitude/Behavior - Emotional/Motivational - Self-Driving - Self-Motivation - Empathy/Trustful - Respect/Responsible - Service/Communication - Organizational Commitment	Indikator (level 2) - Book of Integrity - Performance - Emotional/Commitment	Indikator (level 3)
---	--	-----------------------------------



比亚迪汽车(泰国)有限公司
BYD AUTO(THAILAND)CO.,LTD.

27/1,27/2,27/3,27/4 Max. 2 Wt% Resping 30 Industrial Ethanol, Penetration Substrate, Minimum Pallets 10000, Resping Product, Code: 21180 Tax no. 010504190301 Tel: 021-258153
เลขที่ ES-H005/2026 เขียนที่ ปีวอดี ออโต้ (ประเทศไทย) จำกัด

27/1, 27/2, 27/3, 27/4 ม. 2 พ.พณานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง

วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

เรียน สำนักสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

เรื่อง แจ้งปัญหารายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แบบแจ้งรายละเอียดและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สส.1) จำนวน 60 ฉบับ

ด้วยบริษัท ปีวอดี ออโต้ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 27/1, 27/2, 27/3, 27/4 หมู่ที่ 2 ตำบลพนาภิรม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180 เบอร์โทรศัพท์ 099-4158249 ประกอบกิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV) และรถยนต์ไฟฟ้าแบบผสมไฮบริด (PHEV)

ตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ข้อ 2

ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดพร้อมทั้งแจ้งต่อกับนิติบุคคลซึ่งขึ้นทะเบียนตามกฎหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่สารเคมี อันตรายอยู่ในครอบครอง และ ประกาศกระทรวงมหาดไทยและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ข้อ 2

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สส. 1)

ให้เป็นไปตามแบบที่ประกาศ

บริษัท ปีวอดี ออโต้ (ประเทศไทย) จำกัด

ได้ดำเนินการจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบ สส.1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งเอกสารมายังท่าน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ผู้ประสานงาน

นายอิทธิศักดิ์ นามเมือง ตำแหน่ง ผู้ช่วยวิศวกรความปลอดภัย

เบอร์โทรศัพท์ : 099-415-8249 / E-mail : itongnamsong@pawadee.com



比亚迪汽车(泰国)有限公司
BYD AUTO(THAILAND)CO.,LTD.

27/1,27/2,27/3,27/4 Max. 2 Wt% Resping 30 Industrial Ethanol, Penetration Substrate, Minimum Pallets 10000, Resping Product, Code: 21180 Tax no. 010504190301 Tel: 021-258153
เลขที่ ES-H006/2026 เขียนที่ ปีวอดี ออโต้ คอมโพเนนตส์ (ประเทศไทย) จำกัด

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สส.1) จำนวน 60 ตัว

1. KH-9520 hem-flange adhesive
2. ZS-603 anti-flutter adhesive
3. ZS-9572 structure adhesive
4. ZS-8824 Spot welding adhesive
5. อะครีลิค, อะลาโย
6. ทินเนอร์ 3A ครา EAGLE 3A
7. TASETO COLOR CHECK FP-S (Penetrant)
8. TASETO COLOR CHECK FD-S (Penetrant)
9. CHEMFIL BUFFER-PH ADJUSTER FOR RC
10. เอทิลแอลกอฮอล์ 99.9% (Ethyl Alcohol 99.9% (Ethanol Absolute 99.9% Denatured))
11. สารละลายกรดไฮโดรฟลูออริก, 0.2 mol/L (0.2 N)
12. สารละลายกรดซัลฟูริก, 0.5 mol/L (1 N)
13. TAD-80 คราบยับยั้งน้ำขึ้นสนิม
14. อะมีโนเอทาโนลามีน, ไฮโดรเจน ไดโครมิกแอซิด
15. กรดซัลฟามิก AR
16. BROMOPHENOL BLUE INDICATOR SOLUTION
17. SODIUM HYDROXIDE
18. Bright solvent 99
19. INTEROX 30 ST-50
20. 3M™ Finesse-It™ Polish - Finishing Material
21. 3M™ Finesse-It™ Polish - Final Finish
22. NITRIC ACID 68%
23. CATIONIC PH CONTROL
24. PURGE SOLVENT FOR WATERBORNE PRODUCT
25. PURGE SOLVENT PP652
26. SB PURGE SOLVENT FOR 2K CLEARCOAT
27. SOLVENT PP6F
28. SOLVENT PPGSOLVENT
29. 2K CLEARCOAT HV2000
30. WB CHEESE YELLOW SOLID, BC

วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

เรียน สำนักสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

เรื่อง แจ้งปัญหารายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แบบแจ้งรายละเอียดและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สส.1) จำนวน 38 ฉบับ

ด้วยบริษัท ปีวอดี ออโต้ คอมโพเนนตส์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 27/1, 27/2, 27/3, 27/4 หมู่ที่ 2 ตำบลพนาภิรม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180 เบอร์โทรศัพท์ 099-4158249 ประกอบกิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV) และรถยนต์ไฟฟ้าแบบผสมไฮบริด (PHEV)

ตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ข้อ 2

ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดพร้อมทั้งแจ้งต่อกับนิติบุคคลซึ่งขึ้นทะเบียนตามกฎหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่สารเคมี อันตรายอยู่ในครอบครอง และ ประกาศกระทรวงมหาดไทยและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ข้อ 2

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สส. 1)

ให้เป็นไปตามแบบที่ประกาศ

บริษัท ปีวอดี ออโต้ คอมโพเนนตส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ได้ดำเนินการจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบ สส.1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งเอกสารมายังท่าน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ผู้ประสานงาน

นายอิทธิศักดิ์ นามเมือง ตำแหน่ง ผู้ช่วยวิศวกรความปลอดภัย

เบอร์โทรศัพท์ : 099-415-8249 / E-mail : itongnamsong@pawadee.com



比亚迪汽车(泰国)有限公司
BYD AUTO(THAILAND)CO.,LTD.

27/1,27/2,27/3,27/4 Max. 2 Wt% Resping 30 Industrial Ethanol, Penetration Substrate, Minimum Pallets 10000, Resping Product, Code: 21180 Tax no. 010504190301 Tel: 021-258153
เลขที่ ES-H006/2026 เขียนที่ ปีวอดี ออโต้ คอมโพเนนตส์ (ประเทศไทย) จำกัด

31. WB BEIBEI GREY MET.BC
32. PURGE SOLVENT FOR WATERBORNE PRODUCT
33. SB PURGE SOLVENT FOR 2K CLEARCOAT
34. ED CATIONIC BINDER
35. WB BRIGHT SILVER MET.BC
36. CHEMFIL BUFFER-PH ADJUSTER FOR RC
37. Chemfos 700LTR
38. CHEMFOS FE
39. CHEMFOS LIQ ADDITIVE (52039817)
40. CHEMFOS MAKE UP B (52044933)
41. Chemklean SP1R
42. Xtra Save Gasohol 95
43. Windshield Washer Fluid
44. Antifreeze coolant
45. FOAM CLEANER
46. 130 Red
47. Cryolant RB-68BY-XL
48. WS-222T
49. PRIMER Y-88
50. GLASS PRIMER (G-G-200)
51. BODY PRIMER (M-M-300)
52. GLASS CLEANING AGENT-02
53. YF (R-1234yf) Refrigerant
54. Windshield Washer Fluid
55. Antifreeze coolant
56. TEROSON PU 8590 BYD 250KG
57. TEROSON PU 8517H BO500ML
58. TEROSON PU 8550 CLEANER BO1LTEROSON
59. LM-1000 แร่ฟอสฟอรัส
60. 3M™ Adhesion Promoter 4298LV



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
การแจ้งการดำเนินการตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์
รายงานการนำสารเคมี
บริษัทจำกัด บีวายดี ออโต้ คอลโพรเนสส์ (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่รายงานตั้งแต่ 2/7/2569 ถึงวันที่ 2/7/2569

หน้า 1

แบบรายงาน	รายละเอียด	วันที่รายงาน	หมายเลขอ้างอิง
1. แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สป.ก.	ชื่อสารเคมีอันตราย ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER วันที่บังคับ 02/07/2569	02/07/2569	ESP51001-000000000461333

วันที่ขึ้นรายงาน 2/7/2569



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
การแจ้งการดำเนินการตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์
รายงานการนำสารเคมี
บริษัทจำกัด บีวายดี ออโต้ คอลโพรเนสส์ (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่รายงานตั้งแต่ 2/7/2569 ถึงวันที่ 2/7/2569

หน้า 1

แบบรายงาน	รายละเอียด	วันที่รายงาน	หมายเลขอ้างอิง
1. แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สป.ก.	ชื่อสารเคมีอันตราย METHYL METHACRYLATE วันที่บังคับ 02/07/2569	02/07/2569	ESP51001-000000000461337

วันที่ขึ้นรายงาน 2/7/2569



比亚迪汽车(泰国)有限公司
BYD AUTO(THAILAND)CO.,LTD.

27/1 Moo. 2 WNA Rongryai W Industrial Estate Pansakultham Sub-district, Nakhon Pathani District, Nakhon Pathani Province, Code: 21100 Tel no. 027355134288 Tel. 021235941

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.1) จำนวน 38 ตัว

1. SikaForce®-452 L20 Part B
2. SikaBiresin® RE101 CN ISOCYANAT
3. DSM00055 PLYMAC NO.1880
4. JF71004Y 2K CC PLASTICS BD
5. SC2901600026 Hardener
6. DSM00057 PLYMAC NO. T-214 PRI
7. SV10115Y THINNER BASECOAT BD
8. SV10116Y THINNER CC BD
9. JE94001Y DUDU WHITE
10. JE94903Y MOYU BLACK
11. JD94004Y SNOWY WHITE BC1
12. JE94002Y SNOWY WHITE BC2
13. MBD020014 SILVER BASECOAT
14. MGT90-0014 THINNER FOR BAS
15. BASECOAT HIGH GLOSS BLACK
16. PP7000-107K-T S8 PURGE SOLVE
17. MGT90-0122-15K-T THINNER FOR
18. MG03-0006-8-18L-T 2K TKU 200
19. MGT90-0124-15K-T THINNER FOR
20. MPP4110AF-17K-T IK 1 ADHESIN
21. XPH-80002-18K DURATHANE HARD
22. TAD-100
23. BLACK PASTE
24. SOLVENT
25. CATIONIC PH CONTROL
26. CHEMFOS FE
27. CHEMFIL BUFFER-PH ADJUSTER FOR
28. CHEMFOS MAKE UP B
29. Chemkleen SP1R
30. Chemfos 700LTR



比亚迪汽车(泰国)有限公司
BYD AUTO(THAILAND)CO.,LTD.

27/1 Moo. 2 WNA Rongryai W Industrial Estate Pansakultham Sub-district, Nakhon Pathani District, Nakhon Pathani Province, Code: 21100 Tel no. 027355134288 Tel. 021235941

31. CHEMFOS LIQ ADDITIVE
32. Self-fluxing Aluminium Silicon
33. CHEMLOK 603
34. Aluminium brazing flux paste
35. Ferric Chloride Solution
36. SULPHURIC ACID 0.1N, KEMALIS-2
37. Ammonium persulphate 98%
38. NITRIC ACID 65%

๖. มาตรการจัดการกรณีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)	
๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน	ห้ามดำเนินการใด ๆ ที่มีความเสี่ยงต่อบุคคล หรือ โดยไม่มีการฝึกอบรมที่เหมาะสม อพยพพื้นที่โดยรอบ ห้ามบุคลากรที่ไม่จำเป็น และไม่มีอุปกรณ์ป้องกันเข้าสู่พื้นที่ ห้ามใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม
๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	- การรั่วไหลเล็กน้อย : ลิดคอเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินทันที หลุดการรั่วไหล หากสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง - การรั่วไหลจำนวนมาก : ลิดคอเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินทันที หลุดการรั่วไหล หากสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	- ห้ามไม่ไว้น้ำมันขึ้นคอนฉุกเฉินสำหรับการการรั่วไหลของก๊าซโดยไม่ถึงใจ เพื่อหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม - แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม (เช่น ระบายน้ำ แหล่งน้ำ ดิน หรืออากาศ)
๖.๔ อื่นๆ	ดูข้อมูลผลิตภัณฑ์ฉุกเฉินในหัวข้อที่ 1 และการกำจัดของเสียในหัวข้อที่ 13

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)	
๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	- บรรจุรักษาด้วยความดัน - หลีกเลี่ยงการสูดดมก๊าซ - ห้ามเจาะหรือผ่าภาชนะบรรจุ - ปิดวาล์วทุกครั้งหลังใช้งานและเมื่อเสร็จหมด - ป้องกันอันตรายจากความเสี่ยงทางกายภาพ; ห้ามลาก กลิ้ง เลื่อน หรือทำตก ใช้รถเข็นที่เหมาะสมสำหรับเคลื่อนย้ายถัง - ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีการใช้งาน จัดเก็บ หรือแปรรูปสารนี้ - ผู้ปฏิบัติงานควรล้างมือและใบหน้าก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย	- จัดเก็บตามข้อกำหนดของกฎหมายท้องถิ่น - จัดเก็บในพื้นที่ที่แยกเฉพาะและ ได้รับความอนุมัติ เก็บไว้ห่างจากแสงแดดโดยตรง ในบริเวณที่แห้ง เย็น และไม่มีการระบายอากาศ และให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ - ปัดภาชนะให้แน่นสนิทจนกว่าจะพร้อมใช้งาน - ควรจัดเก็บลงในแนวตั้ง หรือติดตั้งฝาครอบป้องกันวาล์ว และยึดให้แน่นเพื่อป้องกันการล้มหรืออุกการะเทก - อุณหภูมิของถังไม่ควรเกิน 52 °C (125 °F)
๗.๓ อื่นๆ	N/A

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)	
๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)	
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	N/A
OSHA : Carbon Dioxide : TWA: 9000 mg/m³ 8 hours.	

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	N/A
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว	ภายใต้สภาวะการจัดเก็บและการใช้งานปกติ ไม่ควรเกิดผลิตภัณฑ์สลายตัวที่เป็นอันตราย
๑๐.๖ อื่นๆ	N/A

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)	
๑๑.๑ LD ₅₀ / LC ₅₀	
โดยทางปาก (mg/kg)	N/A
โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	N/A
โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	N/A
๑๑.๒ ความเป็นพิษ	
การสูดหายใจ	ไม่พบผลกระทบที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรงที่ทราบ
ความตา	การสัมผัสกับก๊าซที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วอาจทำให้เกิดแผลไหม้หรืออาการถูกความเย็นกัด (frostbite)
การกลืนกิน	เนื่องจากผลิตภัณฑ์เป็นก๊าซ ให้ดูรายละเอียดในหัวข้อการสูดดม (Inhalation)
สัมผัสกับผิวหนัง	การสัมผัสกับก๊าซที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วอาจทำให้เกิดแผลไหม้หรืออาการถูกความเย็นกัด (frostbite)
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม	N/A
๑๑.๔ อื่นๆ	N/A

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)	
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	N/A
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน	N/A
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ	N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)	ภาชนะที่มีความดันที่ใช้แล้วควรส่งคืนให้กับผู้จำหน่าย ภาชนะเปล่าหรือวัสดุรองภายในอาจยังมีสารตกค้างอยู่ ห้ามเจาะหรือผ่าภาชนะบรรจุ
--	---

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)	
๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	UN1956
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง :	ก๊าซอัดความดัน, ไนโตรเจน (อาร์กอน, คาร์บอนไดออกไซด์)
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	2.2
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	-
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	N/A
๑๔.๖ อื่นๆ	N/A

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)	
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน	N/A
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม	N/A
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข	N/A
๑๕.๔ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	N/A

NIOSH :	Carbon Dioxide : TWA: 9000 mg/m³ 10 hours.
ACGIH :	Carbon Dioxide : TWA: 9000 mg/m³ 8 hours.
อื่นๆ :	N/A
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศทั่วไปที่เพียงพอในการควบคุมการสัมผัสสารเป็นอันตรายในอากาศของผู้ปฏิบัติงาน
๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	
ระบบหายใจ	เลือกเครื่องช่วยหายใจ (Respirator) ที่เป็นไปตามมาตรฐานหรือการรับรองที่เหมาะสม
ตา	ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันความเคาที่เป็นไปตามมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง แว่นกันwindแบบมีแผ่นป้องกันด้านข้าง (side shields)
ผิวหนัง	เลือกให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง
มือ	ควรสวมถุงมือที่ทนต่อสารเคมีและ ไม่ซึมผ่าน
๘.๔ อื่นๆ	N/A

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)	
๙.๑ ลักษณะทั่วไป	ก๊าซ
๙.๒ กลิ่น	N/A
๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH)	N/A
๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง	จุดหลอมเหลว: -189.2°C (-308.6°F) ข้อมูลนี้อ้างอิงจากส่วนประกอบถึงต่อไปนี้: อาร์กอน (Argon)
๙.๕ จุดเดือด	N/A
๙.๖ จุดวาบไฟ	N/A
๙.๗ อัตราการระเหย	N/A
๙.๘ ความสามารถในการอุกคัลไฟ	N/A
๙.๑๐ ค่าดัชนีเกิดสูงสุดและต่ำสุดของสารไวไฟหรือของกระเบิด	N/A
๙.๑๑ ความดันไอ	N/A
๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ	ค่าสูงสุดที่ทราบ: 1.66 (อากาศ = 1) (อาร์กอน) ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก: 1.53 (อากาศ = 1)
๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์	N/A
๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ	N/A
๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้	N/A
๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้โดย	N/A
๙.๑๗ มวลโมลกุล	N/A
๙.๑๘ อื่นๆ	N/A

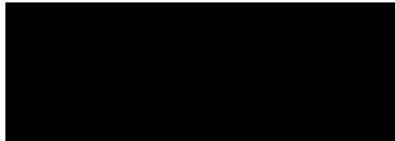
๑๐. ความเสถียร และการไม่ปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี	ผลิตภัณฑ์มีความเสถียร
๑๐.๒ สิ่งเข้ากัน ไม่ได้	N/A
๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง	N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม	N/A
๑๕.๖ อื่นๆ	N/A

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)	Health Fire Hazard Reactivity Specific Hazard ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA ๑๖.๒ เกณฑ์ข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำว และเลือกข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ๑๖.๓ อื่น ๆ Material Safety Data Sheet
-------------------------------------	---



ตำแหน่ง
กรรมการผู้จัดการ
นายจ้าง/ผู้แทน



๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อปัจจัยสารเคมี			
ชื่อทางการค้า	สปรayingกันสะเก็ดชื่อ Calguard	ชื่อสารเคมี	N/A
สูตรเคมี	N/A		
CAS No.	N/A		
๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า	Callington Haven Pty Ltd		
ที่อยู่	30 South Street Rydalmere NSW 2116 Australia		
โทรศัพท์	+61 2 9898 2700	โทรสาร	+61 2 9475 0449
Email:	customerservice@callington.com	โทรศัพท์ฉุกเฉิน	+61 1800 951 288
๑.๓ ชื่อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้	ใช้ตามคำแนะนำของผู้ผลิต		
๑.๔ การใช้ประ โยชน์	ใช้สำหรับฉีดไล่หะเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟ		
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง	2 ลิตร		
๑.๕ อื่นๆ	N/A		

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท	
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ	N/A
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	N/A
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	N/A
ความเป็นอันตรายอื่น	N/A
๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก	
รูปสัญลักษณ์	N/A
คำสัญญาณ	คำเตือน
ข้อความแสดงอันตราย	H227 : ของเหลวที่ติดไฟได้
ข้อความระบ่งชี้ข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย	- เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่ - ประกายไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่ - กรณีเกิดเพลิงไหม้: ใช้ระบบฉีดฝอยภายนอกในการดับเพลิง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	หลีกเลี่ยงการปะปนกับสารออกซิไดซ์ เช่น ไนเตรด กรดออกซาลิก น้ำยาฟอกขาวคลอรีน คลอรีนสำหรับสระว่ายน้ำ เป็นต้น เนื่องจากอาจทำให้เกิดกรดไฟไฟได้
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับหกหญาเพลิง	- แจ้งหน่วยดับเพลิง พร้อมระบุสถานที่และลักษณะของอันตราย - สวมเครื่องช่วยหายใจและถุงมือป้องกันในกรณีเกิดเพลิงไหม้ - ป้องกันไม่ให้สารที่หกทั่วไหลไหลลงสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ ด้วยวิธีการที่สามารถทำได้ - ใช้วิธีการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โดยรอบ - ห้ามเข้าใกล้ภาชนะที่คาดว่าได้รั่วสารความร้อน
๕.๔ อื่นๆ	N/A

๖. มาตรการจัดการกรณีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน	สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามการใช้งาน ห้ามปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ
๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	- การทกรั่วไหลเล็กน้อย : กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด ทำความสะอาดสารที่หกทั่วไปทันที หลีกเลี่ยงการสูดดม ไอระเหย และหลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสสาร โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ควบคุมและดูดซับสารปริมาณเล็กน้อยด้วยเวอร์มิคูไลต์ (vermiculite) หรือวัสดุดูดซับอื่น ๆ - การทกรั่วไหลขนาดใหญ่ : เคลียร์พื้นที่ให้ปลอดภัยจากบุคลากร และเคลื่อนย้ายไปยังด้านเหนือลม แจ้งหน่วยดับเพลิง พร้อมระบุสถานที่และลักษณะของอันตราย สวมชุดป้องกันร่างกายเต็มรูปแบบพร้อมเครื่องช่วยหายใจ ป้องกันไม่ให้สารที่ทกรั่วไหลไหลลงสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ ด้วยทุกระบวนการที่สามารถทำได้
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ห้ามปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ
๖.๔ อื่นๆ	N/A

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	- ห้ามให้เด็กที่เป็ยอกสารสัมผัสผิวหนัง - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับอุปกรณ์ รวมถึงการสูดดม - สวมใส่ชุดป้องกันเมื่อมีความเสี่ยงต่อการสัมผัส - ใช้งานในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดี - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับความร้อน - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ - หลีกเลี่ยงการนำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ ดัง และสารไวไฟที่มีความแรงสูง - หลีกเลี่ยงกรดเข้มข้น แอซิดคลอไรด์ (acid chlorides) แอซิดแอนไฮไดรด์ (acid anhydrides) และคลอไรด์ฟอร์ม (chloroformates)
------------------------------	---

	- เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศดี
	- กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ ณ จุดรวบรวมของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษที่ได้รับอนุญาตตามข้อกำหนดของกฎหมายท้องถิ่น
๒.๓ อื่นๆ	N/A

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV-TWA	LD _{๕๐}
-	Ethanal	64-17-5	<5	-	-
-	Ingredients determined not to be hazardous	N/A	balance	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ	- หากสูดดมควันหรือผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ ให้เคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่เป็นอันตราย - ให้ผู้ป่วยนอนลง ระวังให้อบอุ่น และให้พักผ่อน - หากไม่หายใจ ให้ช่วยหายใจ โดยควรใช้อุปกรณ์ เช่น เครื่องช่วยหายใจแบบวาล์ว (demand valve), ถุงลมช่วยหายใจ (bag-valve mask) หรือหน้ากากทพทา ตามการฝึกอบรม - ทำ CPR หากจำเป็น นำส่งโรงพยาบาลหรือพบแพทย์
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนัง	- ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนออกทันที - ล้างผิวหนังและเส้นผมด้วยน้ำไหล (และสบู่หากมี) - หากเกิดการระคายเคือง ให้ไปพบแพทย์
๔.๓ กรณีได้รับทางกลตา	- ล้างออกทันทีด้วยน้ำสะอาดที่ไหลผ่าน โดยเปิดเปลือกตาออกจากลูกตา และขยับเปลือกตาโดยเลือกตาบนและล่างเป็นระยะ - รีบไปพบแพทย์โดยไม่ชักช้า หากมีอาการปวดหรือกลัมน้ำเป็นอีก - การถอดคอนแทคเลนส์หลังจากควมได้รับอันตราย ควรให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินการเท่านั้น
๔.๔ กรณีได้รับทางการกลืนกิน	- หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน - หากเกิดการอาเจียน ให้ผู้ป่วยโน้มตัวไปข้างหน้า หรือจัดให้นอนตะแคงซ้าย (ศีรษะต่ำ หากทำได้) เพื่อให้กรดไหลย้อนเปิดไล่ลงและป้องกันการสำลัก - ห้ามให้ของเหลวแก่ผู้ที่มีอาการง่วงซึมหรือมีสติลดลง เช่น กำลังจะหมดสติ - ให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำ จากนั้นให้ดื่มน้ำอย่างช้า ๆ และในปริมาณที่สามารถดื่มได้อย่างสบาย - ขอคำแนะนำทางการแพทย์
๔.๕ อื่นๆ	N/A

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม	โฟมดับเพลิง, ผงเคมีแห้ง, BCF (เมื่อถูกกฎหมายอนุญาต), คาร์บอนไดออกไซด์, น้ำแบบฉีดฝอยหรือหมอก (ใช้สำหรับเพลิงไหม้ขนาดใหญ่เท่านั้น)
---	--

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย	- เก็บในภาชนะบรรจุเดิม - ปิดภาชนะให้แน่นหนา - ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามมีเปลวไฟ หรือแหล่งกำเนิดประกายไฟ - เก็บในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศ - เก็บให้ห่างจากวัตถุที่เข้ากันไม่ได้และภาชนะบรรจุอากาศ
๗.๓ อื่นๆ	N/A

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)	กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน N/A
OSHA :	N/A
NIOSH :	N/A
ACGIH :	N/A
อื่นๆ :	Australia Exposure Standards : Ethyl alcohol - TWA : 1000 ppm / 1880 mg/m3
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การปิดครอบ (Enclosure) และ/หรือการแยกแหล่งกำเนิด (Isolation) เพื่อแยกอันตรายออกจากผู้ปฏิบัติงานในเชิงกายภาพ การระบายอากาศ (Ventilation) ซึ่งเป็นกา "เพิ่ม" และ "ลด" อากาศในสภาพแวดล้อม การทำงานอย่างเหมาะสม โดยหากออกแบบอย่างถูกต้อง สามารถกำจัดหรือลดความเข้มข้นของสารเป็นป็นในอากาศได้

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	
ระบบหายใจ	สวมหน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ แบบกรองชนิด A ที่มีควมจุเพียงพอ (Type A Filter of sufficient capacity) ตามมาตรฐาน AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่าของประเทศ
ตา	- แวนด้านริ้วกัเบมบัมกันเป็ยกันด้านข้าง (side shields) - แวนครอบตาป้องกันสารเคมี [ตามมาตรฐาน AS/NZS 1337.1, EN166 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่าของประเทศ]
ผิวหนัง	ดูรายละเอียดในหัวข้อการป้องกันมือ
มือเท้า	สวมถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ยาง (Rubber) สวมรองเท้าป้องกันรองเท้าบูทยางน้ำกัย เช่น ยาง (Rubber)
๘.๔ อื่นๆ	ผ้ากันเปื้อน PVC, อุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน (Eye wash unit)

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป	ของเหลวใส; สามารถผสมกับน้ำได้
๙.๒ กลิ่น	N/A
๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	N/A
๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง	N/A
๙.๕ จุดติด	N/A
๙.๖ จุดวาบไฟ	N/A

๑๑.๒ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งจำกั่กลายพันธุ์ตาม	- การสัมผัสสารนี้เข้า ๆ หรือเป็นเวลานานในกรทำงาน อาจทำให้เกิดผลกระทบสมรสต่อสุขภาพ รวมถึงอาจมีภาวะเจริญพันธุ์
	- มีหลักฐานเพียงพอที่จะชี้ว่าสารนี้อาจก่อให้เกิดมะเร็งโดยตรงในมนุษย์
	- การสัมผัสอย่างฉะฉานเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อคน
	และเกิดพิษเฉียบเป็น
๑๑.๔ อื่นๆ	N/A

๓. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)	
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	ห้ามทดลองต่อระบบน้ำหรือแหล่งน้ำ เพราะสารนี้สามารถตกค้างในแหล่งน้ำและในดิน
๑๒.๒ การกลายพันธุ์	ความคงทนของสาร ในสิ่งแวดล้อมในน้ำและดิน มีความคงทนต่ำ (ครึ่งชีวิต 2.17 วัน)
	ในอากาศมีความคงทนต่ำ (ครึ่งชีวิต 5.08 วัน)
๑๒.๓ ผลกระทบอื่น ๆ	N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ ณ จุดรวบรวม/ของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษ

๑๐.๑ การเคลื่อนย้ายทางเคมี	- ไม่เคลื่อนย้ายหรือวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ด้วย - ผลิตก๊าซพิษอันมีค่าความเสถียร - จะ ไม่เกิดปฏิกิริยาที่ก่อให้เกิดอันตราย
๑๐.๒ สิ่งที่จะเข้ากันไม่ได้	ในกรณี การเคลื่อนย้ายสิ่งนี้ มีข้อพิจารณาหลายข้อ คล้ายกันส่วนรวมจะดังนี้
๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่มีการเคลื่อนย้าย	- ผลิตภัณฑ์จากการปฏิกริยาที่บ่งการออกซิไดซ์ ค่าน และสารตัวอื่นที่มีความแรงสูง - ผลิตภัณฑ์การสลายตัว แอซิดคลอไรด์ (acid chloriden) แอซิดไฮไดรเจน ไสโรฟ (acid anhydrides) และ - คอโรซิฟอรัม (chloroformum)
๑๐.๔ วิธีการที่หลีกเลี่ยง	N/A
๑๐.๕ ส่วนเคมีอันมีความยากแก่การสลายตัว	เมื่อเกิดผลกระทบนี้ อาจปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂), ออกซิเจนไนโตรเจน (NO_x), ออกไซด์ของโลหะ, ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวมีความร้อน (Pyrolysis) ขึ้น ๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้วัสดุอินทรีย์
๑๐.๖ อื่นๆ	N/A

๓๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขทะเบียน (UN Number)	N/A
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง :	N/A
๑๔.๓ ประเภทตามเป็นอันตรายสำหรับรถขนส่ง (Transport Hazard Class)	N/A
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	N/A
๑๔.๕ การขนส่งถึงสถานปลายทางใหญ่	N/A
๑๔.๖ อื่นๆ	ไม่จำเป็นต้องระบุด้วยตนเองหรือกำหนดโดยขนส่ง

๔๔. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD ₅₀ /LC ₅₀	
โทษทางปาก (mg/kg)	LD50: 7060 mg/kg
โทษทางผิวหนัง (mg/kg)	LD50: 17100 mg/kg
โทษทางสูดหายใจ (mg/l)	LC50: 64000 ppm/4h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ	การสูดดมไอรอน ครัน หรือไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดความไม่สบายในระบบทางเดินหายใจ
ความเค	มีหลักฐานบ่งชี้ว่าสารนี้อาจทำให้เกิดการระคายเคืองและผิวหนังเสียหายต่อผิวหนังในบางบุคคล
การกลืนกิน	การกลืนกินสารนี้โดยไม่ได้ตั้งใจ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ได้
สัมผัสกับผิวหนัง	สารนี้อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพหากใช้ตัวรับอย่างนานตามผลวิจัย

๓.๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๐๔.๑ กระดาษรองสำเนา	N/A
๐๔.๒ กระดาษดูดซับความชื้น	N/A
๐๔.๓ กระดาษสีฟ้า ๖๕x๙๐ มม.	N/A
๐๔.๔ กระดาษห่อพลาสติกใสและสีน้ำตาล	N/A
๐๔.๕ กระดาษรองพื้น	N/A
๐๔.๖ อื่นๆ	N/A

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NEPA



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายงานขอเรียกข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่น ๆ

Material Safety Data Sheet



Health

Fire Hazard

Reactivity

Specific Hazard

Material Safety Data Sheet



บริษัท
ที่อยู่ :
โทรศัพท์
E-mail:



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
การแจ้งการดำเนินการตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

มายามาการนำส่งข้อมูล
บริษัทจำกัดคือเอชไอบี ออโต้ พาท์ส (ประเทศไทย) จำกัด
นับที่รายงานจนถึง 31/3/2569 ถึงวันที่ 31/3/2569

1

หมายเลขงาน	รายละเอียด	วันที่รายงาน	หมายเลขบัญชี
1.แบบสำรวจความคิดเห็นด้าน ๓๒.	ข้อมูลพื้นฐาน ด้านวิถีชีวิตและปัญหาของชุมชน	31/03/2569	EPSI1001-00000000457988
2.แบบสำรวจความคิดเห็นด้าน ๓๒.	ข้อมูลพื้นฐาน ด้านวิถีชีวิตและปัญหาของชุมชน	31/03/2569	EPSI1001-00000000457991

วันที่ 31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

เรื่อง นำส่งเอกสาร สอ.1

เขียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบบัญชีรายการชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)

บริษัท ชีเอต้า โมบิลิตี้ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 27/41 หมู่ 2 ตำบลนาบึงหมื่น อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก รหัสไปรษณีย์ 21180 ประกอบขึ้นด้วย เชื้อ และประเพณีอันเก่าแก่ที่ควรเหลียว
สำหรับเมืองที่ รุ่งเรือง และเจริญก้าวหน้าขึ้น มีพนักงานทั้งหมด 46 คน จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นไปตาม
กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารอันตราย พ.ศ. 2556 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556

ต้นกำเนิดบริษัท ซีโอเอฟไอดี ออโต้ พาร์ทส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งประกอบกิจการแบบบัญชีรายชื่อสาธารณะ
อันตราและรายละเอียดข้อมูลตามปกติของสาธารณะ(สอ.1) ของสารเคมีใหม่ที่นำเข้ามาใช้ใน
โรงงาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่

1. ก๊าซผสมไม่ติดไฟ : อาร์กอน (1 ppm-98%) และคาร์บอนไดออกไซด์ (2-99.9999%)
2. Calguard Anti-Spatter Spray (สเปรย์ป้องกันสะเก็ดจากงานเชื่อม)

จึงเวียนมาเพื่อไปตรวจพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

- ทำเนียบกาฬฉนวนกั้นจะเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่เชื่อมหรือมีสายกับใช้งานแล้ว
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันการไหลย้อน (Backflow Preventer) ในระบบท่อ
- ใช้อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุที่เข้ากันได้ด้วย
- ป้องกันแสงแดด เข้า ในพื้นที่มีการระบายอากาศ

[illegible]

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

สารเคมีและส่วนผสมที่ใช้ (Component) : Argon Gas (in cylinder)					
องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ค่าพารามิเตอร์ความปลอดภัย	
			(% by weight)	TLV-TWA	LD ₅₀
-	Carbon Dioxide	124-38-9	2 - 100	-	-
-	Argon	7440-37-1	0.0001 - 98	-	-

๔. แนวทางการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- | | |
|----------------------------|---|
| ๔.๑ กรณีได้รับทางทหารภายใน | กรณีนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของไปรษณีย์ที่ส่ง หากเป็นไปรษณีย์ และให้อยู่ในระดับที่พอไปได้และหาก
พร้อมให้ให้ก่อน |
| ๔.๒ กรณีได้รับทางวิศวกรรม | ถ้ามีทางที่จะไปเปลี่ยนวิธีรับปริมาณ หากออกเสียงแล้วและเวลาที่เพิ่มเป็นประโยชน์ หากมี
หากการติดต่อได้ไปพบแพทย์ |
| ๔.๓ กรณีได้รับทางหลวง | ถ้าหากพื้นที่มีความจำเป็นปริมาณ หากเปิดเปิดเปิดออกและแบ่งเป็นระดับ ตรวจสอบและ
ออกตอนแรกหมดแล้ว (ถ้ามี) หากมีการตรวจสอบแล้วจึงไปพบแพทย์ |
| ๔.๔ กรณีได้รับทางอากาศอื่น | เนื่องจากข้อจำกัดที่มีในทางนี้ ให้ดูรายละเอียดในหัวข้อการทดสอบ (tabulation) |
| ๔.๕อื่นๆ | N/A |

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- | | |
|--|---|
| <p>๔.๑ สารตัวเติมที่ห้ามใช้และสารห้ามเติมที่หมดวามสม</p> <p>๔.๒ ความเป็นอันตรายที่เกิดขึ้นจากสารเคมี</p> <p>๔.๓ อุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุ</p> | <p>ใช้สารตัวเติมที่หมดวามสมกับลักษณะของผงไหมโดยรอบ</p> <p>บรรจุทุกยี่ห้อใส่ความดัน ปริมาณที่เติมลงในหัวรถไ้ได้รับการควบคุม</p> <p>ความดันจะเพิ่มขึ้นเมื่อการระเหยออกของตัวเติมระเหิดได้</p> <p>- ไขมันยกพื้นที่เกิดเพลิงไหม้ ทุกล้อทั้งรถตลอดจนหาบริเวณ หากเกิดเพลิงไหม้</p> <p>- ห้ามใช้เงินการใด ๆ ที่มีความเสี่ยงต่อบุคคล หรือ วัตถุ ไม่มีการฝึกอบรม</p> <p>ที่หมดวามสม</p> <p>- คิดต้นทุนการยับยั้งที่เสียของกะมะไนจากตู้เชื่อมยาว</p> <p>- เปลี่ยนยี่ห้อสารระเหยออกบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ หากสามารถทำได้โดย</p> <p>ไม่เกิดความเสี่ยง</p> <p>- ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่หาได้ตามร้านที่เชื่อถือความดันจากหัวอื่นลง</p> |
|--|---|

໔.໔ ຫຼັກ

แบบบัญชีรายชื่อการค้าที่มีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

๘. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| ๓.๑ ข้อบังคับสารเคมี | | |
| ชื่อทางการค้า | Argon 1ppm-98% / Carbon Dioxide 2-99.9999% | ชื่อสารเคมี N/A ข้ออื่น N/A |
| สูตรเคมี | N/A | |
| CAS No. | N/A | |
| ๓.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า | Air Liquide (Thailand) Limited | |
| ที่อยู่ | 191, Silom Complex Building, 19th Floor, Unit 1-2, Silom Road, Silom, Bangrak Bangkok 10500 | |
| โทรศัพท์ | 02 6351600 | โทรสาร N/A โทรศัพท์ฉุกเฉิน N/A |
| Email: | N/A | |
| ๓.๓ ชื่อและนามระจกัในการใช้ | เคมีอีเอชอาร์ซี / เคมี่อีเอชอาร์ซี | |
| ๓.๔ การใช้ประโยชน์ | ใช้ในงานเชื่อม | |
| ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง | | |
| ๓.๕ อื่นๆ | N/A | |

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- | | |
|---|--|
| ๒.๑ การประเมินประเภท | |
| ความเป็นอันตรายทางกายภาพ | N/A |
| ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ | N/A |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม | N/A |
| ความเป็นอันตรายอื่น | N/A |
| ๒.๒ องค์ประกอบความฉลาก | |
| รูปสัญลักษณ์ |  |
| คำสัญญาณ | อันตราย |
| ข้อความแสดงอันตราย | <ul style="list-style-type: none"> - มีพิษภายใต้ความดัน, อาจระเบิดได้หากได้รับความร้อน - อาจเห็นแก๊สออกซิเจนและน้ำไอจากอากาศภายใต้ความดัน - อาจทำให้เกิดการหายใจและผิวหนังไหม้จากแก๊สที่ระเหยขึ้น |
| ข้อความระบุวิธีจัดการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย | <ul style="list-style-type: none"> - อ่านฉลากปฏิบัติตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ที่แนบมาก่อนใช้งาน - เก็บให้พ้นมือเด็ก - ให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องถึงอันตรายและเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม |

๖. มาตรการจัดการกรณีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- [illegible]

๓. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- [illegible]

๔. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- | | |
|---|-----|
| d.9 ทำหัตถการเพิ่มความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) | |
| กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน | N/A |
| OSHA : Carbon Dioxide: TWA: 9000 mg/m ³ 8 hours. | |

NIOSH:	Carbon Dioxide: TWA: 9000 mg/m³ 10 hours.
ACGIH:	Carbon Dioxide: TWA: 9000 mg/m³ 8 hours.
อื่นๆ:	N/A
๔.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศทั่วไปเพื่อป้องกันการควบคุมการสัมผัสสารปนเปื้อนในอากาศของ ผู้ปฏิบัติงาน
๔.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	
ระบบหายใจ	เลือกใช้อุปกรณ์หายใจ (Respirator) ที่เป็นไปตามมาตรฐานหรือการรับรองที่เหมาะสม
ก) การสวมอุปกรณ์ป้องกันความตกที่เป็นไปตามมาตรฐานที่ได้ผ่านการรับรองแล้วควรมีลักษณะเป็นป้องกัน ข้าง (side shields)	
ศวก	เลือกให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง
มือ	ควรสวมถุงมือที่ทนต่อสารเคมีและไม่ซึมผ่าน
๔.๔ อื่นๆ	N/A

๕. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๕.๑ สัมผัสทั่วไป	ก๊าซ
๕.๒ กลิ่น	N/A
๕.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH)	N/A
๕.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง	จุดหลอมเหลว: -189.2°C (-308.6°F) จุดเยือกแข็ง: -189.2°C (-308.6°F) จุดเยือกแข็ง: -189.2°C (-308.6°F) จุดเยือกแข็ง: -189.2°C (-308.6°F)
๕.๕ จุดเดือด	N/A
๕.๖ จุดวาบไฟ	N/A
๕.๗ อัตราการระเหย	N/A
๕.๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙ ค่าพีเอชของสารละลาย 1% ในน้ำ	N/A
๕.๑๐ ค่าพีเอชของสารละลาย 1% ในน้ำ	N/A
๕.๑๑ ความหนาแน่น	N/A
๕.๑๒ ความหนาแน่นของเหลว	ค่าสูงสุดที่ทราบ: 1.66 (อากาศ = 1) (ที่อุณหภูมิ: 1.58 (อากาศ = 1)
๕.๑๓ ความหนาแน่นของแข็ง	N/A
๕.๑๔ ความดันไอ	N/A
๕.๑๕ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๑๖ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๑๗ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๑๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๑๙ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๐ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๑ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๒ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๓ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๔ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๕ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๖ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๗ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๒๙ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๐ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๑ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๒ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๓ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๔ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๕ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๖ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๗ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๓๙ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๐ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๑ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๒ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๓ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๔ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๕ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๖ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๗ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๔๙ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๐ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๑ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๒ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๓ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๔ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๕ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๖ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๗ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๕๙ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๐ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๑ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๒ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๓ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๔ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๕ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๖ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๗ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๖๙ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๐ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๑ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๒ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๓ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๔ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๕ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๖ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๗ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๗๙ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๐ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๑ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๒ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๓ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๔ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๕ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๖ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๗ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๘๙ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๐ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๑ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๒ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๓ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๔ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๕ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๖ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๗ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๘ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๕.๙๙ ความสามารถในการละลายน้ำ	N/A
๖.๐ ความเสถียรและการทำปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
๖.๐.๑ ความเสถียรทางเคมี	ผลิตภัณฑ์มีความเสถียร
๖.๐.๒ ความเสถียรทางกายภาพ	N/A
๖.๐.๓ ความเสถียรทางเคมี	N/A

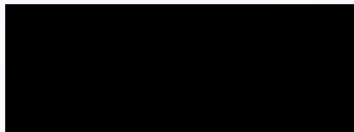
๖.๑.๑ ความเสถียรทางเคมี	N/A
๖.๑.๒ ความเสถียรทางกายภาพ	N/A
๖.๑.๓ ความเสถียรทางเคมี	N/A

๖.๒ ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๖.๒.๑ สัญลักษณ์ NFPA		Health Fire Hazard Reactivity Specific Hazard
๖.๒.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	Material Safety Data Sheet	
๖.๒.๓ อื่นๆ	N/A	



ผู้แทน
กรรมการผู้จัดการ
นายจ้าง/ผู้แทน



๖.๐.๔ ความเสถียรทางเคมี	N/A
๖.๐.๕ ความเสถียรทางกายภาพ	N/A
๖.๐.๖ ความเสถียรทางเคมี	N/A

๖.๓ ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๖.๓.๑ LD ₅₀ /LC ₅₀	
โดยทางปาก (mg/kg)	N/A
โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	N/A
โดยทางสูดหายใจ (mg/m³)	N/A
๖.๓.๒ ความเป็นพิษ	
การสูดหายใจ	ไม่พบผลกระทบที่สังเกตได้หรืออันตรายร้ายแรงที่ทราบ
การกลืน	การสัมผัสกับก๊าซพิษอาจทำให้เกิดอาการทางระบบทางเดินหายใจ (Respiratory) หรืออาการทางระบบประสาท (Neurological) ได้
การสัมผัสกับผิวหนัง	การสัมผัสกับก๊าซพิษอาจทำให้เกิดอาการทางผิวหนัง (Dermatological) ได้
การสูดหายใจ	การสูดหายใจก๊าซพิษอาจทำให้เกิดอาการทางระบบทางเดินหายใจ (Respiratory) หรืออาการทางระบบประสาท (Neurological) ได้
๖.๓.๓ ข้อมูลด้านพิษวิทยา	N/A
๖.๓.๔ อื่นๆ	N/A

๖.๔ ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

๖.๔.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	N/A
๖.๔.๒ การสลายตัว	N/A
๖.๔.๓ ผลกระทบอื่น ๆ	N/A

๖.๕ ข้อมูลด้านการกำจัด (Disposal Considerations)

๖.๕.๑ ข้อมูลด้านการกำจัด	การกำจัดของเสียควรปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
--------------------------	--

๖.๖ ข้อมูลด้านการขนส่ง (Transport Information)

๖.๖.๑ หมายเลขอันตราย (UN Number)	UN 1956
๖.๖.๒ ชื่อในการขนส่ง	ก๊าซพิษอันตราย, ไม่ระบุชนิด (อันตราย, ความเป็นพิษสูง)
๖.๖.๓ ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (Transport Hazard Class)	2.2
๖.๖.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	-
๖.๖.๕ การขนส่งด้วยอากาศยาน	N/A
๖.๖.๖ อื่นๆ	N/A

๖.๗ ข้อมูลด้านกฎระเบียบ (Regulatory Information)

๖.๗.๑ กระทรวงแรงงาน	N/A
๖.๗.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม	N/A
๖.๗.๓ กระทรวงสาธารณสุข	N/A
๖.๗.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	N/A

แบบ ๐๖.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

๖.๘ ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๖.๘.๑ ชื่อสารเคมี	
ชื่อทางการค้า	สารเคมีอันตรายประเภทที่ 2
ชื่อสามัญ	N/A
ชื่ออื่น	N/A
สูตรเคมี	N/A
CAS No.	N/A
๖.๘.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า	Callington Haven Pty Ltd
ที่อยู่	30 South Street Rydalmere NSW 2116 Australia
โทรศัพท์	+61 2 9898 2700
โทรสาร	+61 2 9475 0449
โทรศัพท์ฉุกเฉิน	+61 1800 951 288
Email	customerservice@callington.com
๖.๘.๓ ข้อมูลและข้อควรระวังในการใช้	ใช้ตามคำแนะนำของผู้ผลิต
๖.๘.๔ การใช้ประโยชน์	ใช้สำหรับผลิตโลหะเพื่อป้องกันสนิม
ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้	2 ลิตร
๖.๘.๕ อื่นๆ	N/A

๖.๙ การระบุอันตราย (Hazards Identification)

๖.๙.๑ การระบุอันตราย	
ความเป็นอันตรายทางสุขภาพ	N/A
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	N/A
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	N/A
ความเป็นอันตรายอื่น	N/A
๖.๙.๒ องค์ประกอบอันตราย	
รูปสัญลักษณ์	N/A
คำเตือน	คำเตือน
ข้อความบนฉลาก	H227 - ของเหลวที่ติดไฟได้

ชื่อสารเคมีหรือชื่อผลิตภัณฑ์ที่ติดฉลากกับสารเคมี - สารเคมีอันตรายประเภทที่ 2
ประเภทอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - สารเคมีอันตรายประเภทที่ 2
- สารเคมีอันตรายประเภทที่ 2
- สารเคมีอันตรายประเภทที่ 2

- เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศ
 - กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ ณ จุดรวบรวมของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษที่ได้รับอนุญาต
- ควมข้อกำหนดของกฎหมายท้องถิ่น

10.00	0.00	N/A
-------	------	-----

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV-TWA	LD ₅₀
-	Ethanol	64-17-5	<5	-	-
-	Ingredients determined not to be hazardous	N/A	balance	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- [illegible]

๕. มาตรการป้องกันเพลิงไหม้ (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ ตารางเฉลี่ยที่คำนวณใช้ระดับเฉลี่ยที่เหมาะสม

- | | |
|-----------------------|---|
| ๗.๒ วิธีการเก็บข้อมูล | <ul style="list-style-type: none"> - เก็บ ในกระบวนการชุมชน - ศึกษาระยะไทม์ย้อนหน้า - ทำแบบสอบถาม ที่มีผลไปให้ หรือต่อกับชนิดประกาศใช้ - เก็บในพื้นที่เชิง เน้น และมีการระบอบทางชาติ - เก็บไว้ทำรายงานวิจัย เก็บไว้ให้คณะกรรมการตรวจสอบ |
| ๗.๓ ต้นๆ | N/A |

๔. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- | | | |
|--|--|-----|
| <p>๘.๘ กำหนดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)</p> <p>กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>OSHA : N/A</p> <p>NIOSH : N/A</p> <p>ACGIH : N/A</p> <p>อื่นๆ : Australia Exposure Standards : Ethyl alcohol - TWA : 1000 ppm / 1880 mg/m3</p> | | N/A |
|--|--|-----|

- ๔.๒๖ การควบคุมทางวิศวกรรมที่มีประโยชน์
- | |
|--|
| การปิดกั้น (Enclosure) และวิธีการกั้นแยกพื้นที่จำกัด (Isolation) เพื่อแยกพื้นที่วาง
ออกจากผู้ปฏิบัติงานในเชิงกายภาพ |
| การระบายอากาศ (Ventilation) ซึ่งเป็นการ "พัด" และ "พัด" อากาศในสภาพแวดล้อม |
| การล้างหน้าก่อนเข้านางงาน ใช้ทางออกแบบเบี่ยงตัวผู้ปฏิบัติงาน สามารถหลีกเลี่ยงความเข้มข้น
ของสารปนเปื้อนในอากาศได้ |

- | | |
|------------------|---|
| ประเภทของอุปกรณ์ | ตามข้อกำหนดอื่นที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์สินค้า เช่น ฟิลเตอร์อากาศ (Type A Filter of sufficient capacity) |
| ความทนทาน | ตามมาตรฐาน AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2001 & 149:2001, ANSI Z88 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าของประเทศ
- แผ่นพลาสติกแบบมีขอบป้องกันข้าง (side shields)
- แผ่นครอบป้องกันตา (ตามมาตรฐาน AS/NZS 1337.1, EN166 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าของประเทศ) |
| ความถี่ | ดูรายละเอียดในหัวข้อการป้องกันมือ |
| เนื้อผ้า | ตามคุณสมบัติของผ้า เช่น PVC
สามารถที่จะมีลักษณะหรือสีที่ดูสะอาดใหม่ได้ เช่น 814 (Rubber) |
| อื่นๆ | ถ้าเป็นแบบ PVC อุปกรณ์ซักลูกบิด (Eye wash unit) |

๕. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| ๕.๑ ลักษณะทั่วไป | ของเหลวใส, สามารถผสมกับน้ำได้ |
| ๕.๒ กลิ่น | N/A |
| ๕.๓ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) | N/A |
| ๕.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง | N/A |
| ๕.๕ จุดเดือด | N/A |
| ๕.๖ จุดวาบไฟ | N/A |

- [illegible]

- 5.4 ໖ ມາ N/A

6. มาตรการจัดการกรณีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- [illegible]

๔๖. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๑.๖. จี๊ดจ๊าว รัง และพิษอีกมือง
- ห้ามไปใกล้ที่เปื้อนสารกับสัตว์พาหนะ
 - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงทุกชนิด รวมทั้งการสูดดม
 - ห้ามใส่ชุดป้องกันเมื่อมีความเสี่ยงต่อการสัมผัส
 - ใช้สารในทันทีที่มีการระบายอากาศ
 - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
 - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับวัตถุที่เข้ากันไม่ได้
 - หลีกเลี่ยงการปฏิบัติหรือขับสารออกซิไดซ์ต่าง และสารรีดิวซ์ที่มีความรุนแรงสูง
 - หลีกเลี่ยงการเข้มข้น แอซิดคลอไรด์ (acid chlorides) แอซิดไฮไดรด์ (acid anhydrides) และคลอไรด์ฟอร์ม (chloroformates)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ๕.๘ อัตราการระเหย | N/A |
| ๕.๘ ความสามารถในการดูดซับไอน้ำ | N/A |
| ๕.๑๐ ค่าพิกัดจุดสูงสุดและต่ำสุดของสภาวะไวต่อหรือของกระบวนการเปิด | N/A |
| ๕.๑๑ ความดันไอ | N/A |
| ๕.๑๒ ความหนาแน่นไอ | N/A |
| ๕.๑๓ ความหนาแน่นเชิงพีซี | N/A |
| ๕.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ | N/A |
| ๕.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ | สามารถผสมเข้ากันได้ (ละลายเข้ากันได้) |
| ๕.๑๖ คุณสมบัติดูดซับไอน้ำได้เอง | N/A |
| ๕.๑๗ ขนาดโมเลกุล | N/A |
| ๕.๑๘ ความเป็นพิษ | N/A |

๓๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ๑๐.๑ ความเสี่ยงจากเคมี | <p>- ไม่เคยเรียนเมื่อมีวัตถุที่แข็งจนไม่ให้อุบัติ</p> <p>- หลีกเลี่ยงเมื่อมีความเสี่ยง</p> <p>- จะไม่เกิดปฏิกิริยาฟอสเฟตไฮโดรเจนที่เป็นอันตราย</p> |
| ๑๐.๒ สิ่งที่จะจับมาไม่ได้ | โน้ตผล การถอดรหัส โดรน ภัยจากอาวุธเคมี คลื่นในสภาวะสภาวะ |
| ๑๐.๓ วัตถุอันตราย ที่ควรหลีกเลี่ยง | <p>- ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างหรือใช้กรดต่าง และสารเคมีที่มีส่วนผสมของกรด</p> <p>- ผลิตภัณฑ์จากหินปูน แอซิดคลอไรด์ (acid chlorides) แอซิดแอนไฮไดรด์ (acid anhydrides) และคลอโรฟอร์ม (chloroform)</p> |
| ๑๐.๔ สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง | N/A |
| ๑๐.๕ สารเคมีอันตราย ขาดบันทึกการทดสอบ | <p>เมื่อมีการเผาไหม้ อาจปล่อยแก๊สพิษที่มีส่วนผสมของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO)</p> <p>คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂), ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ออกไซด์ของไฮโดรเจน</p> <p>ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ของคาร์บอน (Pyrolysis) ขึ้นอยู่กับลักษณะการเผาไหม้ของวัสดุ</p> |
| ๑๐.๖ อื่นๆ | N/A |

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- | | |
|---|--|
| ๑๑.๑ LD ₅₀ /LC ₅₀ | |
| โลธนาปิ่น (mg/kg) | LD50: 7060 mg/kg |
| โลธนาสิ่ว (mg/kg) | LD50: 17100 mg/kg |
| โลธนาสุทธาใจ (mg/l) | LC50: 64000 ppm/4h |
| ๑๑.๒ ความเป็นพิษ | |
| การดูดซึม | การดูดซึมโดยทางผิวหนัง หรือโดยการกลืนจะระบอบานาน อาจทำให้เกิดความไม่สบายในระบบทางเดินหายใจ |
| ความ | มีฤทธิ์รุนแรงต่อผิวหนังส่วนที่สัมผัสอาจทำให้เกิดการระคายเคืองและผิวหนังเสียหายต่อความบาดเจ็บ |
| การกลืนกิน | การกลืนกินสารนี้โดยไม่ได้ตั้งใจ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ได้ |
| สัมผัสต่อผิวหนัง | สารนี้สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพหากเข้าสู่ร่างกายผ่านบาดแผล 7000000 |

CHEMICAL LIST

ลำดับ	ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product Name)	ชื่อเคมีภัณฑ์ (Chemical Name)	หมายเลข MSDS	ข้อมูลอื่นๆ (Safety data sheet)	สถานะ (Type)	รูปถ่าย	ชื่อผู้ขาย (Supplier Name)	ข้อมูลอื่นๆ (Safety data sheet)	ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product Name)	ชื่อเคมีภัณฑ์ (Chemical Name)	หมายเลข MSDS	ข้อมูลอื่นๆ (Safety data sheet)
No.	Product Name	Chemical Name	MSDS No.	Safety data sheet	Type	Photo	Supplier Name	Safety data sheet	Product Name	Chemical Name	MSDS No.	Safety data sheet
1	61891 HEAVY GREENEER COOLANT	61891 HEAVY GREENEER COOLANT	001		✓		Phon Suda		61891 HEAVY GREENEER COOLANT	61891 HEAVY GREENEER COOLANT	001	
2	Chin ALUB	Aluminum Chloride	002		✓		Phon Suda		Chin ALUB	Aluminum Chloride	002	
3	NXLX 10 Spindle oil	NXLX 10 Spindle oil	003		✓		NXLX		NXLX 10 Spindle oil	NXLX 10 Spindle oil	003	
4	ANTICORBIT RPS 650	ANTICORBIT RPS 650	004		✓		Phon Suda		ANTICORBIT RPS 650	ANTICORBIT RPS 650	004	
5	AXL 10 AGENT 003	AXL 10 AGENT 003	005		✓		Phon Suda		AXL 10 AGENT 003	AXL 10 AGENT 003	005	
6	ANT TOL RPS 970	ANT TOL RPS 970	006		✓		Phon Suda		ANT TOL RPS 970	ANT TOL RPS 970	006	
7	MOBIL DTE OIL HEAVY	MOBIL DTE OIL HEAVY	007		✓		Phon Suda		MOBIL DTE OIL HEAVY	MOBIL DTE OIL HEAVY	007	

CHEMICAL LIST

ลำดับ	ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product Name)	ชื่อเคมีภัณฑ์ (Chemical Name)	หมายเลข MSDS	ข้อมูลอื่นๆ (Safety data sheet)	สถานะ (Type)	รูปถ่าย	ชื่อผู้ขาย (Supplier Name)	ข้อมูลอื่นๆ (Safety data sheet)	ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product Name)	ชื่อเคมีภัณฑ์ (Chemical Name)	หมายเลข MSDS	ข้อมูลอื่นๆ (Safety data sheet)
No.	Product Name	Chemical Name	MSDS No.	Safety data sheet	Type	Photo	Supplier Name	Safety data sheet	Product Name	Chemical Name	MSDS No.	Safety data sheet
8	Ant tol (N.T.R. 94)	Ant tol (N.T.R. 94)	008		✓		Phon Suda		Ant tol (N.T.R. 94)	Ant tol (N.T.R. 94)	008	
9	Slab wry Oil 65 68	Slab wry Oil 65 68	009		✓		NXLX		Slab wry Oil 65 68	Slab wry Oil 65 68	009	
10	Crang Oil	Crang Oil	010		✓		Phon Suda		Crang Oil	Crang Oil	010	
11	Crang Fluid 10105D	Crang Fluid 10105D	011		✓		Phon Suda		Crang Fluid 10105D	Crang Fluid 10105D	011	
12	Crang Oil TPL-26	Crang Oil TPL-26	012		✓		Phon Suda		Crang Oil TPL-26	Crang Oil TPL-26	012	
13	Crang Oil	Crang Oil	013		✓		Phon Suda		Crang Oil	Crang Oil	013	
14	NXLX Slabwry Oil 68	NXLX Slabwry Oil 68	014		✓		NXLX		NXLX Slabwry Oil 68	NXLX Slabwry Oil 68	014	

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งหรือไม่

- การสัมผัสสารนี้ซ้ำ ๆ หรือเป็นเวลานานในการทำงาน อาจก่อให้เกิดผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพ รวมถึงอาจก่อให้เกิดมะเร็งได้
- มีหลักฐานเพียงพอที่บ่งชี้ว่าสารนี้อาจก่อให้เกิดมะเร็งได้
- การสัมผัสโดยท่อนอนเป็นเวลานานอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อตับและผิวหนังได้

๑๑.๔ ขึ้นๆ N/A

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ: สารนี้จัดเป็นพิษต่อระบบนิเวศ เพราะสามารถฆ่าสัตว์น้ำและสัตว์บกได้
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน: ความคงทนของสารในสิ่งแวดล้อมในน้ำและดิน มีความคงทนต่ำ (ครึ่งชีวิต 2.17 วัน)
๑๒.๓ พืชหรือสัตว์น้ำ: ในอากาศ มีความคงทนต่ำ (ครึ่งชีวิต 5.08 วัน)

๑๒.๔ พืชหรือสัตว์น้ำ: N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) การจัดการภาชนะบรรจุ: จัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): N/A
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: N/A
๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงต่อการขนส่ง (Transport Hazard Class): N/A
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): N/A
๑๔.๕ การขนส่งด้วยอากาศยาน: N/A
๑๔.๖ ขึ้นๆ: ไม่จัดเป็นวัตถุอันตรายตามข้อกำหนดการขนส่ง

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ (Regulatory Information)

๑๕.๑ การควบคุม: N/A
๑๕.๒ การควบคุม: N/A
๑๕.๓ การควบคุม: N/A
๑๕.๔ การควบคุม: N/A
๑๕.๕ การควบคุม: N/A
๑๕.๖ ขึ้นๆ: N/A

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



Health
Fire Hazard
Reactivity
Specific Hazard

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
๑๖.๓ ขึ้นๆ

Material Safety Data Sheet



บริษัท ฮีจิง อีเอชเอ จำกัด



บริษัท ซีจี อิมพัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
ทะเบียนบริษัท เลขที่ ๓๖๖๖

QING奇精

ท.จี.จี. อิมพัลส์ทรี (ไทยแลนด์) จำกัด
 ทะเบียนบัญชี บริษัทสามัญ

CHEMICAL LIST

№	ชื่อสินค้า (Product Name)	ยี่ห้อ (Brand Name)	ขนาดสินค้า (Volume Size)	เลขสารบบสินค้า (MER No.)	ข้อมูลสินค้า (Type)	รูปถ่าย (Photo)	ผู้จำหน่าย (Supplier Name)	เลขบัญชีผู้ขาย (Supplier Code)	วันที่หมดอายุ (Expiry Date)	ปริมาณที่ได้รับ (Received Quantity)	หมายเหตุ (Remarks)
39	SAD-100	SAD-100		039	✓		SAI SANG FAI LTD. Bangkok, Thailand	010-0-1000	20-12-2023	600 L.	
40	Hymeda RVT 12	Hymeda RVT 12		040	✓		SAI SANG FAI LTD. Bangkok, Thailand	0220-7141	20-12-2023	200 L.	
41	Caring Plast AT2000	Caring Plast AT2000		041	✓		ATC SANG FAI LTD. Bangkok, Thailand	009-751-0514	20-12-2023	40 L.	
42	TESAC Biopolymer	TESAC Biopolymer		042	✓		SAI SANG FAI LTD. Bangkok, Thailand	008-410-4712	20-12-2023	10000 Kg.	
43	polidocimulized 100 g 404	polidocimulized 100 g 404		043	✓		SAI SANG FAI LTD. Bangkok, Thailand	02-313-3030	14/01/2024	2	
44	polidocimulized 100 g 400	polidocimulized 100 g 400		044	✓		SAI SANG FAI LTD. Bangkok, Thailand	02-313-3030	14/01/2024	1	
45	KOBE PRIMA FIMER 200 (litro)	KOBE PRIMA FIMER 200 (litro)		045	✓		SAI SANG FAI LTD. Bangkok, Thailand	02-313-3030	14/01/2024	2	

FM-HSE-07-01 Rev.00

Effective date: 14-Jan-2025

FM-HSE-07-01 Rev.00

Effective date: 14-Jan-2025



บริษัท ซีจี อิมัลชันส์ จำกัด
ทะเบียนบัญชี ๖๗๕๓๘๙

QILING 奇精

ท. จี. อิงค์สทรี (โทมัส) จำกัด
ทะเบียนบัญชี ๖๕๐๓๖๖

CHEMICAL LIST

[illegible]

FM-HSE-07-01 Rev.00

Effective date: 14-Jan-2025

FM-HSE-07-01 Rev.00

Effective date: 14-Jan-2025

CHEMICAL LIST

[illegible]

FM-HSE-07-01 Rev.00

Effective date: 14-Jan-2025

CHEMICAL LIST

[illegible]

FM-HSE-07-01 Rev.00

Effective date: 14-Jan-2025

[illegible][illegible]

สารเคมี	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณ/ชนิด/น้ำหนัก (% By weight)	ปริมาณ/ค่ามาตรฐาน/ข้อกำหนด	
				TLV	LD50
1	SODIUM HYDROXIDE	1310-73-2	10-20		> 2,000 mg/kg ; rat.
2	POTASSIUM HYDROXIDE	1310-58-3	5-10		LD 50 275 mg/kg Rat

4. urgenta misopuravone (First Aid Measures)

- 4.1. ការបំបែកប្រាក់ប្រាក់
តម្លៃបំបែកប្រាក់ប្រាក់ តាមការបំបែកបំបែកបំបែក
 4.2. តម្លៃបំបែកប្រាក់ប្រាក់ប្រាក់
 4.3. តម្លៃបំបែកប្រាក់ប្រាក់ប្រាក់
 4.4. តម្លៃបំបែកប្រាក់ប្រាក់ប្រាក់

5. *undzumschawila* (Fire Fighting Measures)

- 5.1 สารเคมีและวัตถุที่เป็นอันตรายอื่นที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
จากการใช้สารเคมีและวัตถุที่เป็นอันตรายอื่นที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
5.2 ความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุที่เป็นอันตรายอื่นที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
5.3 ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุที่เป็นอันตรายอื่นที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
5.4 อื่นๆ

6. unrepresentativeness bias (Accidental Release Measures)

- 6.1 ថវិកាចរន្ត-វិស័យសេវា ព្រមទាំងវិស័យកសិកម្ម ធនាគារ និងឧស្សាហកម្មប្រើប្រាស់ប្រជាជន
ក្នុងវិស័យការងារស្ថិតក្នុងវិស័យធនាគារ
- 6.2 50% នៃចំនួនបុគ្គលិកក្នុងវិស័យធនាគារ
ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល ហើយមានការបំប៉នការងារក្នុងវិស័យ ធនាគារក្នុងតំបន់ជនបទរបស់ប្រជាជន
- 6.3 ថវិកាចរន្ត-វិស័យធនាគារ
ក្នុងវិស័យធនាគារ / ធនាគារក្នុងប្រទេស / បរិវេណ
- 6.4 កុំរាប់

7. **முதுகல் அல்லது அல்லது (Handling and Storage)**

- [illegible]

Environmental Health Perspectives • Environmental Controls and Personal Protection

81. วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
OSHA
NEPA
ACGIH
2 mg/m³ TWA
GEI 2-2019 2 mg/m³MAC
82. ผลของการขาดวิตามินซีแก่คน
กระดูกอ่อนในกระดูกจะหายไป
กระดูกอ่อนในกระดูกจะหายไป
กระดูกอ่อนในกระดูกจะหายไป
83. คุณสมบัติของสารพิษที่มีผลต่อสุขภาพ
สารพิษที่มีผลต่อสุขภาพ
สารพิษที่มีผลต่อสุขภาพ
สารพิษที่มีผลต่อสุขภาพ

B. oregonensis—Oregon Medical and Chemical Department.

- ### 3.2. Summary

monaz (Liquid) Dimethylsilane (Yellow to tan)

- [illegible]

10. **Acid-base Equilibria (Stability and Reactivity)**

- [illegible]

■ 毒物学的毒性情報

- [illegible]

22. <http://www.mnh.si.edu/USNM/USNM.html> (Ecological Information)

- (2.1) สารเคมีอันตรายที่มีอยู่ในเอกสารนี้
- Sodium hydroxide (TIO-75-2) เป็น LSCD อยู่ \$454 mg/l มีในผลิตภัณฑ์ Oncartmychus mykiss (โซเดียมไฮดรอกไซด์ 96 เปอร์เซ็นต์)
- (2.2) การจัดการของเสียอันตราย

ภาคผนวก ข-8

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (AQMS)

การทำงานของเครื่องมือปกติ

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ.(มหาชน) จำกัด
Address:	3375 ตำบลนาบึง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21180	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Fax:	-	Location:	สถานีเดิม 1 WHA R36
E-mail Address:	tossaponw@wha-industrialstate.com	Working Date:	09/02/2569
		Working Time:	14:00

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	☒ Ok ☐ Failed		
Lighting System	☒ Ok ☐ Failed		
UPS Operation	☒ Ok ☐ Failed		
Exhaust Fan #1	☒ Ok ☐ Failed		
Exhaust Fan #2	☒ Ok ☐ Failed		
Air Conditioner Operation #1	☒ Ok ☐ Failed		
Air Conditioner Operation #2	☒ Ok ☐ Failed		
Temperature Room	☒ Ok ☐ Failed		
Water leak inside station	☒ Ok ☐ Failed		
Data Logger Operation	☒ Ok ☐ Failed		
Exhaust Blower Operation	☒ Ok ☐ Failed		
ADSL Modem Operation	☒ Ok ☐ Failed		
Gas Calibration System	☒ Ok ☐ Failed		
Zero Air System	☒ Ok ☐ Failed		
Analyzer Warning	☒ Ok ☐ Failed		
Physical check inside station	☒ Clean ☐ Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	☒ Ok ☐ Failed		
Meteorological Sensor	☒ Ok ☐ Failed		
Electric Cables	☒ Ok ☐ Failed		
Lightning Arrester	☒ Ok ☐ Failed		
Physical check outside station	☒ Clean ☐ Dirty		
Ground station	☐ Ok ☐ Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	Value	Unit	
Wind direction sensor reading	2.4	m/s	
Temperature sensor reading	131	°C	
Relative Humidity sensor reading	32.7	%	
Barometric Pressure sensor reading	36.5	mmHg	
Rain gage sensor reading	751.8	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	0	psi	
	1890/25		

ANALYZER TEST REPORT

Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer		ECOTECH	
Model.		Serinus 40		Model.		Serinus 50	
S/N.		21-1543		S/N.		21-1148	
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.000	ppm	• SO2 reading		0.001	ppm
• NO2 reading		0.005	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.005	ppm	• Gas Flow (0.4 l/m- 0.8 l/m)		0.68	l/m
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		750.67	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/m)		0.63	l/m	• Cell (500 - 800 Torr)		690.34	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		753.37	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		133.8	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		49.86	°C
• Manifold		743.68	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		31.48	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.01	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.04	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		324.75	°C	• High Voltage Adj.		149	Vdc.
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		28.16	°C	• High Voltage		702.78	Vdc.
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		16.28	°C	• Lamp adjust		50	Vdc.
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50.02	°C	• Lamp Current		34.81	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		139	Vdc.	• Input Pot		128	-
• High Voltage		653.59	Vdc.	• Conv. Volt(raw)		1.07	Vdc.
• PGA Gain		64	-	• Conv.Volt(process)		0.0091	Vdc.
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		32	Vdc.
• Conc.Voltage.raw		1.22	Vdc.	• Ref. Zero		128	Vdc.
• Conc.Voltage (Process)		0.0192	Vdc.	• Ref.Gain		23	Vdc.
• Test Pot		0	Vdc.	• Ref. Voltage (2-3V.)		2.29	Vdc.
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Office		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter,sintered		No	-	• O-Ring Office		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	:	Dust/PM10
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N.	:	BN18709

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual
		Unit
• Mass concentration (พารามิเตอร์ 24 ชั่วโมง 120 µg/m³)		41.5
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.66
• Ambient pressure		752.1
• Tape pressure		629.8
• Ambient Temp (---Ambient)		33.4
• Roll Filter (0 - 100 %)		30



Analyzer	:	Dust/TSP
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N.	:	BN18710

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual
		Unit
• Mass concentration (พารามิเตอร์ 24 ชั่วโมง 330 µg/m³)		64
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.65
• Ambient pressure		752.7
• Tape pressure		630.1
• Ambient Temp (---Ambient)		33.9
• Roll Filter (0 - 100 %)		30

SERVICE REPORT

Customer Code :	3002944	Date :	10/02/2569
Customer :	บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด	Job No :	
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36	Time :	14:00-17:00 น.
Address :	3375 ตำบลนาบึง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21180	Model :	Station
User Name :	คุณกมล		
E-mail :	tossaponw@wha-industrialstate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
- Repair	- ตรวจสอบอุปกรณ์ (TSP) (S/N BN18709) ที่ใช้งานผิดปกติ Motor ที่ควบคุม Roll Filter ไม่ทำงาน - ตรวจสอบสายควบคุม Motor Connector ที่เชื่อม Motor กับ Connector ที่เชื่อมกับ Mainboard ที่เชื่อม - Run Self Test / ปลด - Data / ปลด
	 เครื่องวัดฝุ่น TSP
	 Roll Filter
	 มอเตอร์
สถานะ	- ทำงานปกติ
หมายเหตุ	TSP ที่เชื่อมกับ 13 ชม.

SERVICE REPORT

Customer Code :		Date :	26/02/2569
Customer :		Job No :	107733
Station Name :		Time :	12:30-16:00 u
Address :		Model :	Station
User Name :			
E-mail :			
Phone :			

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด																																				
- Maintenance - Calibrate Single point - Cut point flow	- ตรวจเช็คสถานี วัดค่า (u) / (psi) - ตรวจเช็ค Status All Analyzer (Data Logger ,Internet ,Air / (psi) - ทำความสะอาดสถานีฯ, เปลี่ยนถ่าน, เปลี่ยนไส้กรอง - เปลี่ยน Filter 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2) - Cut point flow PM-10 ,TSP - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point																																				
																																					
	<table><tr><th>Analyzer</th><th>Zero</th><th>Expected (PPM)</th><th>Response (Before Adjust)</th><th>Gain</th><th>Response (After Adjust)</th><th>Gain</th><th>Value (%)</th><th>Spec (%)</th></tr><tr><td>NO</td><td>0.001</td><td>0.400</td><td>0.390</td><td>5.82</td><td>0.400</td><td>5.93</td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr><tr><td>NOx</td><td>0.001</td><td>0.400</td><td>0.391</td><td></td><td>0.400</td><td></td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr><tr><td>SO2</td><td>0.000</td><td>0.391</td><td>0.407</td><td>2.90</td><td>0.391</td><td>5.51</td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr></table> Calibration Period 15:30-16:00 u. หมายเหตุ: - ผลสอบการอ่านค่าที่ระบบตรวจสอบเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ได้ 0.39 ppm - ค่าการปรับการอ่านค่าของก๊าซ NO ได้ 0.4 ppm - ค่าความผิดพลาด: 0.00 ข้อบกพร่อง Expected (โดยปกติกำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบการอ่านค่าที่ระบบตรวจสอบเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.391 ppm - ค่าการปรับการอ่านค่าของก๊าซ NOx ได้ 0.4 ppm - ค่าความผิดพลาด: 0.00 ข้อบกพร่อง Expected (โดยปกติกำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบการอ่านค่าที่ระบบตรวจสอบเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้ 0.407 ppm - ค่าการปรับการอ่านค่าของก๊าซ SO2 ได้ 0.391 ppm - ค่าความผิดพลาด: 0.00 ข้อบกพร่อง Expected (โดยปกติกำหนดไม่มากกว่า +5%)	Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Response (Before Adjust)	Gain	Response (After Adjust)	Gain	Value (%)	Spec (%)	NO	0.001	0.400	0.390	5.82	0.400	5.93	0.00	+5%	NOx	0.001	0.400	0.391		0.400		0.00	+5%	SO2	0.000	0.391	0.407	2.90	0.391	5.51	0.00	+5%
Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Response (Before Adjust)	Gain	Response (After Adjust)	Gain	Value (%)	Spec (%)																													
NO	0.001	0.400	0.390	5.82	0.400	5.93	0.00	+5%																													
NOx	0.001	0.400	0.391		0.400		0.00	+5%																													
SO2	0.000	0.391	0.407	2.90	0.391	5.51	0.00	+5%																													
สถานะ	- งานปกติเสร็จสิ้น																																				
หมายเหตุ:																																					

ผู้ปฏิบัติงาน ประจำ
Date : 26/02/2569 Time : 12:30-16:00 u

SERVICE REPORT

Customer Code :		Date :	26/02/2569
Customer :		Job No :	107733
Station Name :		Time :	13:00-14:00 u
Address :		Model :	Station
User Name :			
E-mail :			
Phone :			

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
- Inspection	- ตรวจสอบก๊าซ SO2 (Sensor 50 : S/N 21-1348) ขึ้น Elect Zero Adjust จากการเช็คค่า Ref Gain Pot อยู่ 255 และ Ref Voltage เท่า 1.72 v. ซึ่งทำการเปลี่ยน UV lamp (ค่ากระแส) ใช้จนครบ 6 เดือนตามราคา - ตรวจสอบใช้งาน UV lamp ใหม่ 04/2565 (อายุการใช้งาน 2-5 ปี)
	 Elect Zero Adjust
	 Ref Gain Pot : 255 Ref Voltage : 1.72 v
	 UV lamp ค่า รหัส 04/2565
สถานะ:	- ทำการปกติ
หมายเหตุ:	

ผู้ปฏิบัติงาน ประจำ
Date : 26/02/2569 Time : 13:00-14:00 u

333/2 หมู่1 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21000
โทร 033-062124 e-mail: service@s-maptaphut.com, Office@s-maptaphut.com

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ.(มหาชน) จำกัด
Address:	3375 ตำบลนาบึงนาค อำเภอเนินขาม จังหวัดระยอง 21180	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีบึงนาค WHA R36
Fax:	-	Working Date:	26/02/2569
E-mail Address:	tossaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	12:00
Job Status:	☒ Completed ☐ In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)	Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)
สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน Service Station (Interval Check 15 Day) สถานีภายในบึงนาค WHA-R36	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)
Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)	
Checking Table 1	Checking Table 2
1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรวมสถานีเป็นปกติ	4. ไฟส่องสว่างทำงานเป็นปกติ
2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่	5. เครื่องวัดอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ
• เครื่องวัด NOx Analyzer : ☒ Ok ☐ Fail	6. อุปกรณ์ป้องกันภัยอันตรายอยู่ในเกณฑ์ปกติ
• เครื่องวัด SO2 Analyzer : ☒ Ok ☐ Fail	7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter
• เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer : ☒ Ok ☐ Fail	8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration)
• เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer : ☒ Ok ☐ Fail	เครื่องวัดอากาศได้แก่
• เครื่อง Gas Calibrator : ☒ Ok ☐ Fail	• สุ่มผล Cal. เครื่องวัด NOx Analyzer : OK
• เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger : ☒ Ok ☐ Fail	• สุ่มผล Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่	9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx)
• เครื่องวัด Rain Gage Sensor : ☒ Ok ☐ Fail	ปกติทุกพารามิเตอร์
• เครื่องวัด Wind Sensor : ☒ Ok ☐ Fail	10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ
• เครื่องวัด Temperature : ☒ Ok ☐ Fail	11. ทำความสะอาดสถานี
• เครื่องวัด Relative Humidity : ☒ Ok ☐ Fail	
• เครื่องวัด Pressure Sensor : ☒ Ok ☐ Fail	
Remark (หมายเหตุ)	
การทำงานของเครื่องเป็นปกติ	

333/2 หมู่1 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21000
โทร 033-062124 e-mail: service@s-maptaphut.com, Office@s-maptaphut.com

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ.(มหาชน) จำกัด
Address:	3375 ตำบลนาบึงนาค อำเภอเนินขาม จังหวัดระยอง 21180	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีบึงนาค WHA R36
Fax:	-	Working Date:	28/01/2569
E-mail Address:	tossaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	12:00

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	☒ Ok ☐ Failed		
Lighting System	☒ Ok ☐ Failed		
UPS Operation	☒ Ok ☐ Failed		
Exhaust Fan #1	☒ Ok ☐ Failed		
Exhaust Fan #2	☒ Ok ☐ Failed		
Air Conditioner Operation #1	☒ Ok ☐ Failed		
Air Conditioner Operation #2	☒ Ok ☐ Failed		
Temperature Room	☒ Ok ☐ Failed		
Water leak inside station	☒ Ok ☐ Failed		
Data Logger Operation	☒ Ok ☐ Failed		
Exhaust Blower Operation	☒ Ok ☐ Failed		
ADSL Modem Operation	☒ Ok ☐ Failed		
Gas Calibration System	☒ Ok ☐ Failed		
Zero Air System	☒ Ok ☐ Failed		
Analyzer Warning	☒ Ok ☐ Failed		
Physical check inside station	☒ Clean ☐ Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	☒ Ok ☐ Failed		
Meteorological Sensor	☒ Ok ☐ Failed		
Electric Cables	☒ Ok ☐ Failed		
Lightning Arrester	☒ Ok ☐ Failed		
Physical check outside station	☒ Clean ☐ Dirty		
Ground station	☒ Ok ☐ Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	1.1	m/s	
Wind direction sensor reading	138	o	
Temperature sensor reading	29.7	oC	
Relative Humidity sensor reading	63.9	%	
Barometric Pressure sensor reading	747.7	mmHg	
Rain gage sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	1890/25	psi	

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer		ECOTECH	
Model.		Serinus 40		Model.		Serinus 50	
S/N.		21-1543		S/N.		21-1148	
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual				Actual	
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.000	ppm	• SO2 reading		0	ppm
• NO2 reading		0.007	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.007	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min- 0.8 l/min)		0.67	l/min
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		746.54	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/m)		0.63	l/m	• Cell (500 - 800 Torr)		675.69	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		749.16	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		132.81	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50	°C
• Manifold		743.93	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		33.57	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.01	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.03	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325	°C	• High Voltage Adj.		149	Vdc.
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		33.75	°C	• High Voltage		702.78	Vdc.
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13	°C	• Lamp adjust		50	Vdc.
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		49.99	°C	• Lamp Current		34.79	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		139	Vdc.	• Input Pot		128	-
• High Voltage		654.28	Vdc.	• Conv. Volt(raw)		0.2	Vdc.
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0023	Vdc.
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		68	Vdc.
• Conc.Voltage.raw		1.21	Vdc.	• Ref. Zero		128	Vdc.
• Conc.Voltage (Process)		0.0189	Vdc.	• Ref.Gain		47	Vdc.
• Test Pot		0	Vdc.	• Ref. Voltage (2-3V.)		2.33	Vdc.
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Office		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter,sintered		No	-	• O-Ring Office		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	:	Dust/PM10
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N.	:	BN18709

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m³)		32.1 µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.65 L/min
• Ambient pressure		748.3 mmHg
• Tape pressure		630.4 mmHg
• Ambient Temp (~Ambient)		31.1 °C
• Roll Filter (0 - 100 %)		70 %



Analyzer	:	Dust/TSP
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N.	:	BN18710

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 330 µg/m³)		38.5 µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.65 L/min
• Ambient pressure		748.8 mmHg
• Tape pressure		629.7 mmHg
• Ambient Temp (~Ambient)		31.1 °C
• Roll Filter (0 - 100 %)		70 %

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (PM-10)
ใช้หือ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด	
Normal Mode	
Air Flow	16.68
Ambiet Pressure	744
Less M	812

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	26/02/2569
Time	12:30 - 16:00
Name of Service Engineer	ปรเมษฐ์

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipment :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		
brand :	Met One	Date :	26/02/2569
Model :	BAM 1020	Time :	14:00
Station Name :	WHA RY36	S/N :	BN18709

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.68 L/Min

Not : _____

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (TSP)
ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.69
Ambient Pressure	744
Lass M	811

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	26/02/2569
Time	12:30 - 16:00
Name of Service Engineer	ปรเมษฐ์

ผลการตรวจวัดและปรับตั้งค่า (Cut Point Flow)

equipment :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)		
brand :	Met One	Date :	26/02/2569
Model :	BAM 1020	Time :	14:00
Station Name :	WHA RY36	S/N :	BN18710

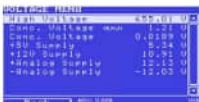
Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.69 L/Min

Not : _____



SERVICE REPORT

Customer Code :		Date :	27/02/2569
Customer :		Job No :	
Station Name :		Time :	15:00-17:00 น.
Address :		Model :	Station
User Name :			
E-mail :			
Phone :			

การปฏิบัติงาน	
- Repair	- เครื่องวัดก๊าซ NOX (Serinus RD 2(N 21-1543) Alarm +12V จากทางซีพพว Connector จาก Power supply ผังกับกับ Board JB และ - ยังไม่ทราบสาเหตุของปัญหา แต่อาจมี Over load ที่ Converter ทำการเรียก Heater ใน Converter / ปกติ (ตรวจสอบแล้ว) - ทำการเปลี่ยน Connector JB ใหม่ - Test Run เครื่อง Status / ปกติ - ตรวจสอบที่ board และ connector JB / ปกติ  Alarm +12V  Connector Power IN (JB)
หมายเหตุ	- ทำการปฎิ
พบปัญหา	

เข้าแจ้งตัวเดือนมกราคม 2569

Customer Code :	
Customer :	
Station Name :	
Address :	
User Name :	
E-mail :	
Phone :	

วันที่เข้า / อาการ	รายละเอียด
08/02/2569 : เครื่องวัด TSP เสีย	- เข้ามาตรวจเช็คพบว่า เครื่องหยุดทำงานเนื่องจาก Filter Tape ขาดทำการเปลี่ยนใหม่ - Run เครื่อง Self Test / ปกติ
10/02/2569 : เครื่องวัด TSP เสีย	- เข้ามาตรวจเช็คพบว่าเครื่อง Alarm tape brake เพราะ Motor ที่ควบคุม Roll Filter ไม่ทำงาน - รีบเรียกช่างตรวจสอบ Connector ที่ติดกับ Motor และ Connector ที่ต่ออยู่กับ Mainboard ตรวจสอบ - Run เครื่อง Self Test / ปกติ
27/02/2569 : เครื่องวัดก๊าซ NOX เสีย	- เข้ามาตรวจเช็คพบว่าเครื่อง Alarm +12V ที่ Connector จาก Power supply ผังกับกับ Board JB และ - ยังไม่ทราบสาเหตุของปัญหา แต่อาจมี Over load ที่ Converter ทำการเรียก Heater ใน Converter / ปกติ - ทำการเปลี่ยน Connector JB ใหม่ - Test Run เครื่อง Status / ปกติ - ตรวจสอบที่ board และ connector JB / ปกติ

² There was no data because the instrument was calibrated by Manual Calibration Method.

Measurement data of PM10 monitoring in ambient air

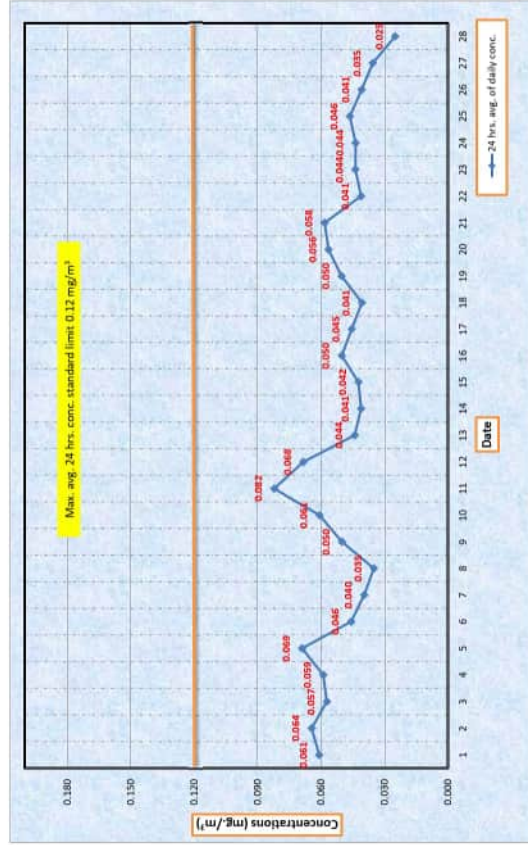
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36) During February 1 to 28, 2026

[illegible][illegible]

Graphical representation of the 24-hours PM10 monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R.36)

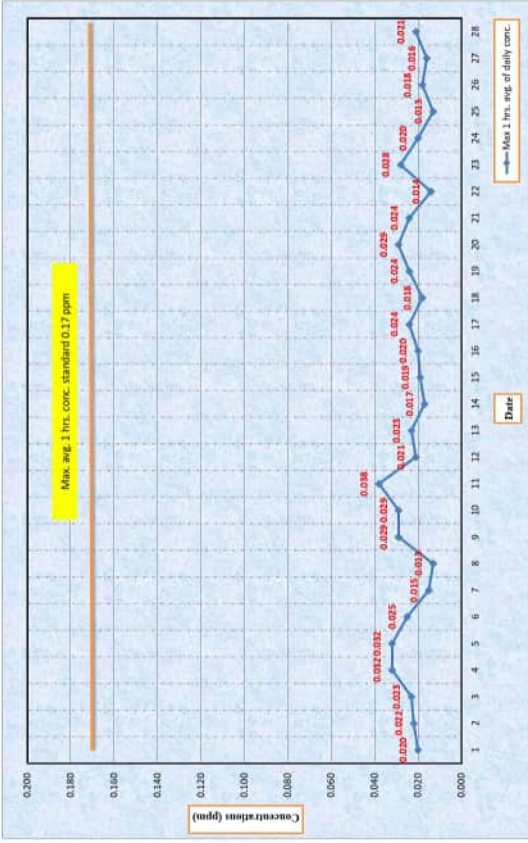
During February 1 to 28, 2026



Graphical representation of the 1-hours nitrogen dioxide monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)

During February 1 to 29, 2026



Measurement data of temperature monitoring in ambient air

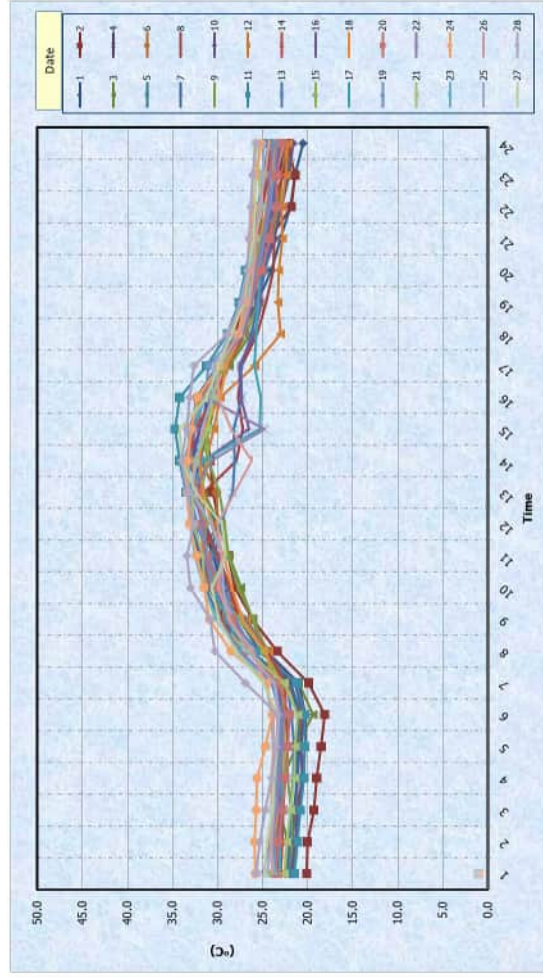
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Bayong 36 (WHA R36) During February 1 to 28, 2026

Date	Time	Avg. temperature 1 hrs. (°C)																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
0:00	0:00	21.9	20.1	22.3	21.6	22.0	21.6	22.2	23.5	21.8	21.8	21.5	23.3	22.1	23.0	23.9	23.3	23.1	23.6	23.5	23.6	23.8	24.0	23.6	23.8	24.0	23.7	25.7		
	1:00	21.7	20.0	22.2	21.4	21.9	21.2	21.9	23.4	21.7	21.4	21.1	23.1	22.0	22.8	23.3	23.4	23.1	23.7	23.7	23.3	23.3	23.2	24.1	23.9	24.0	24.1	24.5	25.3	
2:00	2:00	21.5	19.3	23.1	20.8	21.2	21.3	21.5	23.2	21.8	21.1	20.8	23.0	21.9	22.7	22.9	23.1	22.9	23.3	23.7	22.8	21.9	23.4	23.9	23.7	24.0	23.9	24.7		
	3:00	21.1	19.0	22.7	20.7	21.1	21.2	21.3	22.2	20.6	20.4	21.0	21.6	22.5	22.7	23.0	22.9	23.3	23.4	22.5	21.5	23.1	23.7	23.6	23.7	24.8	23.7	24.0		
4:00	4:00	20.9	18.5	21.3	20.2	21.2	21.2	21.2	23.1	22.2	20.7	20.3	22.8	21.6	22.2	22.5	22.9	23.1	23.4	23.1	22.2	21.4	22.8	23.8	23.7	23.4	23.8	23.4	23.3	
	5:00	20.7	18.1	18.4	20.2	20.8	21.0	23.0	22.2	20.5	20.3	22.5	21.8	22.4	22.7	22.7	23.0	23.3	23.1	22.0	21.1	22.7	24.0	23.9	23.2	23.8	23.3	23.3		
6:00	6:00	21.9	19.9	21.0	21.0	22.0	22.2	21.9	23.9	21.4	21.2	22.8	22.5	23.0	23.4	23.0	23.7	23.9	23.3	22.6	23.4	23.7	24.0	23.7	24.9	26.9				
	7:00	24.9	23.4	24.8	24.6	26.3	26.6	26.7	26.4	26.5	25.3	25.4	24.3	24.5	24.8	26.1	27.4	28.7	28.0	26.5	28.7	27.5	27.8	28.3	28.7	26.1	28.0	30.3		
8:00	8:00	27.0	26.1	28.1	27.7	28.8	29.3	29.8	29.6	28.0	27.6	28.7	28.8	27.0	27.6	27.6	28.3	28.9	27.2	28.0	28.4	28.2	29.7	28.1	29.9	28.7	28.7	29.9	30.3	
	9:00	29.0	28.1	27.4	29.4	30.8	30.9	31.3	29.3	27.7	23.9	30.4	30.2	29.0	28.6	28.0	28.3	29.5	27.9	31.5	30.7	31.5	31.5	29.4	29.9	30.6	33.0			
10:00	10:00	30.4	28.8	28.7	30.5	30.7	31.8	32.0	31.3	28.8	30.0	31.0	31.7	30.3	29.9	31.3	31.8	31.1	29.3	31.0	31.2	31.6	31.3	32.5	32.3	29.5	29.5	29.1	33.4	
	11:00	31.3	29.8	29.8	31.7	30.1	30.9	32.8	31.7	29.2	31.3	32.3	31.7	29.7	31.7	31.4	32.5	31.6	30.6	32.2	31.7	30.7	31.7	33.0	33.1	30.7	30.0	28.5	32.6	
12:00	12:00	31.8	30.5	31.5	32.6	32.0	30.1	31.3	29.8	33.0	33.5	31.9	28.3	32.0	31.9	32.7	31.6	33.1	32.2	31.6	33.1	32.2	32.7	33.2	33.4	32.9	26.1	32.4	33.4	
	13:00	32.5	30.8	32.0	31.9	33.1	31.9	33.0	27.9	31.0	33.3	34.2	31.3	28.1	33.1	31.0	31.5	31.6	32.1	33.7	32.9	32.5	32.7	33.2	33.4	32.3	36.2	34.0	34.0	
14:00	14:00	32.9	31.2	30.9	33.2	32.7	31.7	31.7	32.2	31.9	31.9	34.7	30.4	28.2	32.5	31.2	26.5	25.3	31.5	32.6	33.1	31.1	24.8	33.2	33.9	31.7	26.5	34.2	33.4	
	15:00	32.3	31.8	30.2	31.7	32.0	32.1	31.2	27.7	32.1	30.8	34.2	28.7	27.3	30.3	30.8	27.4	28.2	29.7	31.4	31.6	30.4	31.3	31.4	32.2	30.6	29.9	31.2	33.1	
16:00	16:00	30.0	29.5	28.7	30.1	30.1	29.6	29.7	27.3	28.8	29.3	31.2	25.9	27.4	28.9	29.3	27.6	25.9	29.0	31.0	30.0	29.3	28.9	29.6	29.8	30.4	29.9	32.6		
	17:00	27.4	28.1	26.3	27.7	27.6	27.1	27.2	25.6	26.8	27.5	23.9	23.0	26.2	27.0	27.4	25.9	25.7	27.3	27.9	27.6	27.4	27.1	27.7	27.7	28.6	27.6	28.4	28.9	
18:00	18:00	25.6	27.0	25.4	26.4	26.4	26.0	26.4	24.6	25.9	27.6	23.3	25.3	26.2	26.4	23.1	23.5	26.2	26.6	26.4	26.2	26.8	27.0	27.3	26.4	27.1	27.3	27.3		
	19:00	24.0	26.3	24.9	25.5	25.4	26.1	23.8	24.8	24.8	26.9	23.2	26.7	23.7	23.8	23.2	25.6	25.4	25.1	26.1	23.8	26.4	26.5	26.7	26.8	26.6	26.7	26.8		
20:00	20:00	23.0	24.2	23.9	24.7	23.9	24.6	25.6	23.7	23.9	23.7	26.1	22.8	26.1	25.4	25.3	25.6	25.0	24.8	24.2	23.8	23.0	26.1	26.4	25.9	25.7	26.0	26.3		
	21:00	21.9	21.8	23.2	24.4	22.9	23.4	25.2	24.0	22.9	22.9	25.5	22.9	23.7	25.0	24.5	24.0	24.2	24.6	24.2	23.4	25.0	24.9	24.9	25.0	25.1	25.4	25.1	26.3	
22:00	22:00	21.4	21.4	22.8	25.2	22.5	22.8	24.6	22.7	22.0	22.1	24.9	22.4	23.5	24.3	24.1	23.5	24.1	24.0	23.7	23.4	25.5	24.2	25.8	25.8	24.7	23.9	26.1		
	23:00	20.5	22.2	22.0	22.4	22.0	22.5	23.8	21.8	21.6	21.6	24.3	22.2	23.1	24.3	23.7	23.2	23.9	21.5	23.4	22.8	21.4	23.8	25.9	25.1	24.3	24.3	25.9	25.7	
Avg. 24 hrs.		25.7	24.8	25.4	26.0	26.1	26.1	26.7	25.8	25.5	25.7	26.9	25.6	26.2	26.5	26.6	26.2	26.1	26.5	27.9	26.7	27.8	28.3	27.2	26.5	27.6	28.6			
Remark																														

Graphical representation of the 1-hours temperature monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Bayong 36 (WHA R36)

During February 1 to 28, 2026



Measurement data of relative humidity monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Bayong 36 (WHA R36) During February 1 to 28, 2026

Date	Time	Avg RH 1 hrs. (%)																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0:00	0:00	90.4	90.2	66.6	62.6	64.7	67.4	90.5	68.7	80.0	84.6	87.8	86.9	91.7	92.6	88.3	89.1	90.4	96.7	108	90.4	96.7	86.7	83.2	85.6	88.1	88.1	83.2	83.6
	1:00	90.7	88.9	65.8	62.5	64.2	68.8	90.0	88.6	89.1	86.8	87.8	87.9	91.7	92.6	89.0	90.4	96.5	109.3	89.2	85.9	86.7	83.2	85.6	88.1	88.1	83.2	83.6	
2:00	2:00	90.8	89.4	68.3	64.6	66.0	68.3	91.3	88.9	89.5	87.9	88.4	92.0	93.8	90.7	89.6	90.7	91.3	108.4	90.2	87.3	88.2	90.8	82.1	88.7	90.7	90.1	83.7	
	3:00	91.2	88.6	68.2	65.3	66.0	68.9	91.5	89.2	87.9	90.3	89.4	92.7	92.1	91.8	91.2	90.3	91.2	108.4	90.2	87.3	88.2	90.8	82.1	88.7	90.7	90.1	83.7	
4:00	4:00	91.5	87.7	66.5	68.0	64.5	69.1	91.6	89.7	89.5	90.2	89.5	92.3	92.1	91.7	90.8	91.4	91.4	108.4	91.2	88.9	91.1	90.8	84.7	90.2	90.4	91.2	90.3	
	5:00	91.6	85.2	67.3	68.1	66.7	91.0	91.9	88.8	90.8	90.5	88.6	89.8	92.5	92.3	92.8	91.3	92.4	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6	
6:00	6:00	90.4	73.3	71.6	68.4	62.1	89.0	91.7	88.8	90.4	89.6	86.2	90.2	92.4	92.5	92.0	90.9	91.0	91.1	91.2	89.2	89.3	89.7	88.6	90.7	88.3	88.2	81.8	
	7:00	73.9	58.8	53.8	68.5	67.1	78.1	70.0	78.1	84.1	74.1	71.3	87.9	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	
8:00	8:00	66.0	43.2	53.7	49.0	58.9	61.7	62.9	63.6	70.8	68.7	58.9	72.7	80.3	77.1	75.0	73.8	69.1	77.4	66.0	53.7	53.2	64.3	66.0	58.8	71.2	72.6	65.6	58.8
	9:00	18.6	40.1	47.2	43.7	50.6	51.4	55.9	64.3	59.9	47.6	44.8	40.2	48.5	39.7	42.1	44.1	59.9	68.3	53.1	48.7	47.2	59.3	59.6	47.2	45.3	64.3	60.4	49.9
10:00	10:00	14.6	38.8	44.3	39.9	51.1	50.0	52.2	53.9	42.4	40.8	43.3	39.6	42.8	54.3	53.6	54.4	65.4	44.9	45.2	37.3	33.7	32.4	42.7	64.3	63.9	47.6		
	11:00	32.0	36.2	46.3	37.4	53.7	53.7	42.5	39.6	37.3	54.3	61.4	48.3	48.1	49.4	54.0	54.0	48.1	45.4	41.7	55.7	54.7	48.2	55.2	60.0	61.9	51.3		
12:00	12:00	51.5	54.9	57.9	58.0	48.0	57.2	47.8	57.7	41.8	57.1	80.0	54.6	78.8	49.3	49.8	46.6	52.3	53.7	38.6	40.9	46.4	53.1	52.7	40.9	51.7	48.3	51.2	40.8
	13:00	29.9	34.5	37.8	37.2	46.8	48.6	48.8	72.7	39.4	42.5	38.7	58.5	78.1	49.5	68.9	58.1	62.1	48.6	57.	57.	57.	57.	57.	57.	57.	57.	57.	57.
14:00	14:00	29.2	33.1	44.7	39.7	48.3	51.8	53.7	76.3	38.3	49.7	82.5	64.6	69.0	52.4	60.9	78.8	78.0	58.6	69.6	38.9	39.1	73.9	52.0	47.6	56.7	64.2	65.0	48.3
	15:00	17.4	34.1	48.7	43.9	49.3	58.1	55.4	71.6	42.1	33.0	67.2	74.8	58.3	62.7	77.0	66.7	54.6	52.0	60.7	37.0	39.5	52.0	40.9	62.8	51.6	48.1	48.1	
16:00	16:00	31.1	37.3	50.9	43.3	54.5	58.1	55.2	73.4	59.4	54.7	57.0	84.7	53.4	64.4	66.1	66.5	78.1	69.4	49.6	57.3	62.7	65.8	66.4	43.1	40.5	39.9	45.7	48.1
	17:00	34.7	40.9	60.2	56.3	62.7	64.4	69.3	82.4	65.5	59.4	64.1	84.8	78.8	71.8	72.0	70.1	70.9	74.7	70.1	64.3	72.3	76.4	74.3	70.3	64.5	68.3	67.8	66.0
18:00	18:00	66.0	42.4	65.0	62.1	67.6	75.1	74.8	83.0	63.3	66.6	63.6	86.6	83.6	75.9	78.4	80.6	78.4	77.9	67.8	76.2	81.0	75.1	73.1	75.1	74.2	78.8	77.9	
	19:00	75.2	45.4	63.3	67.1	72.6	83.1	83.3	81.1	75.5	84.9	69.4	71.9	70.3	85.9	78.9	78.4	75.4	85.7	80.3	83.1	75.1	81.1	83.3	71.7	70.3	73.8	77.9	
20:00	20:00	79.6	54.0	72.8	71.3	80.5	82.7	80.6	87.3	74.3	77.2	76.2	83.9	88.0	88.8	88.7	78.6	84.7	83.2	83.1	77.3	79.1	86.4	82.9	77.2	75.0	82.2	80.8	79.4
	21:00	83.7	63.3	75.8	73.3	83.7	86.2	82.2	88.1	79.3	81.3	80.4	87.8	93.3	92.5	92.5	82.6	82.2	83.1	87.1	83.0	88.8	84.1	79.5	82.2	83.8	80.6	79.7	
22:00	22:00	83.3	69.3	77.8	79.1	85.7	85.9	84.2	88.2	84.7	85.8	83.2	90.6	93.4	96.3	96.6	88.5	88.6	87.7	88.0	82.0	81.7	90.0	84.3	83.3	83.0	87.1	81.0	80.6
	23:00	87.9	65.5	81.5	83.1	86.6	89.7	87.5	87.7	89.4	86.5	82.9	91.2	90.5	90.9	89.9	89.9	84.4	82.5	90.6	83.9	84.0	84.1	80.1	81.5	82.0			
Avg. 24 hrs.		66.08	67.28	59.41	63.05	65.25	73.03	71.41	78.38	68.12	68.77	68.10	78.66	83.97	80.33	76.45	76.38	78.80	75.54	72.12	68.66	71.68	76.90	76.94	63.95	73.64	78.20	73.35	69.08

Measurement data of TSP monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36) During February 1 to 28, 2026

Date	Avg. TSP 24 hrs. (µg/m³)																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
00.00-23.00	0.055	0.050	0.050	0.053	0.051	0.054	0.057	0.050	0.049	0.062	0.106	0.087	0.060	0.035	0.057	0.067	0.060	0.055	0.066	0.077	0.077	0.052	0.050	0.055	0.060	0.054	0.048	0.035
Remark	*ค่านี้ เป็นค่าประมาณการโดยอัตโนมัติ หน่วยเป็น (µg/m³) 24 (hr) 24 (hr) โดยคำนวณจากข้อมูลทางอากาศโดยทั่วไป โดยคำนวณจาก พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ พ.ศ. 2535 (มาตรา 24 และ 25) (มาตรา 24 และ 25)																											

There was not exceed the standard

Measurement data of barometric pressure monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36) During February 1 to 28, 2026

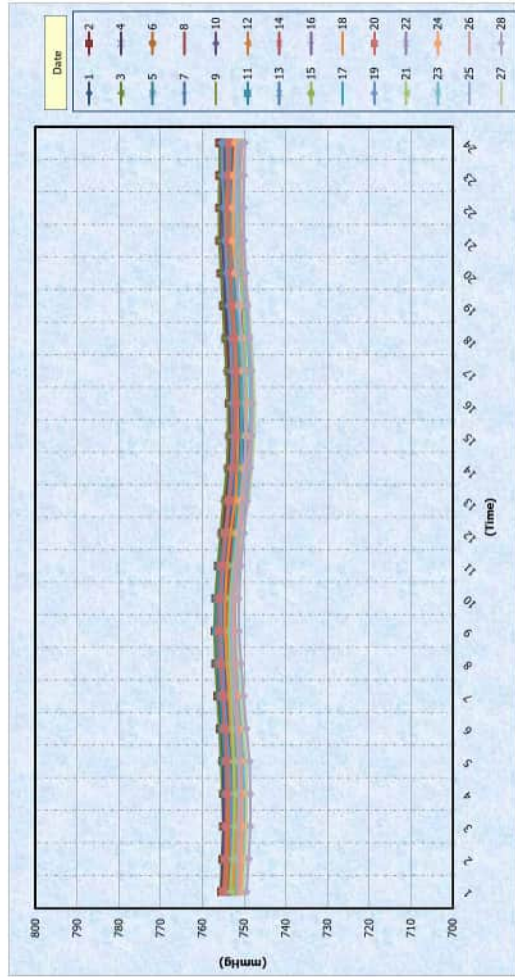
Date		Time	Avg. BP 1 hrs. (mmHg)																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
0000			755	755	756	755	755	754	753	752	753	753	754	753	752	752	751	753	753	753	753	753	753	753	753	753	751	753	751	752	751	750
1000			755	755	755	755	754	754	753	752	753	753	754	752	752	752	751	751	752	753	753	753	753	753	753	753	752	751	750	749	748	748
2000			754	755	755	754	753	752	753	753	754	754	752	752	752	751	751	752	753	754	752	752	752	750	750	751	751	751	749	749	748	748
3000			755	755	755	754	754	752	752	753	753	754	752	752	752	751	751	752	753	754	752	752	752	750	750	751	751	751	749	749	748	748
4000			756	756	756	755	754	754	753	753	753	755	754	752	752	752	751	753	754	754	753	753	751	750	751	751	751	751	750	749	749	748
5000			755	756	756	755	754	753	753	754	754	755	754	753	753	752	752	751	753	754	754	753	753	751	751	751	751	751	750	749	749	748
6000			756	756	756	755	754	753	753	754	754	756	755	753	753	753	752	754	755	755	753	753	751	751	752	753	752	751	750	749	749	748
7000			757	757	757	756	756	755	754	754	753	755	756	755	754	754	753	753	754	755	755	753	753	752	752	752	752	751	750	749	749	748
8000			757	757	757	756	756	755	754	753	753	755	756	755	754	754	753	753	753	755	755	753	753	752	752	752	752	751	751	750	749	749
9000			756	756	756	755	754	754	753	752	753	753	755	754	752	752	751	753	754	754	753	753	751	751	752	752	752	751	751	750	749	749
10000			756	756	756	755	754	754	753	752	753	753	755	754	752	752	751	753	754	754	753	753	751	751	752	752	752	751	751	750	749	749
11000			755	755	756	755	754	753	752	753	753	754	753	752	752	752	751	753	754	753	753	751	751	752	752	752	752	751	751	750	749	749
12000			754	754	755	754	753	752	753	752	753	754	753	752	752	751	751	752	754	754	753	753	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
13000			754	754	754	753	752	753	752	752	752	753	752	752	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	751	750	749	749	748	748
14000			753	753	754	753	752	752	752	752	752	752	752	752	751	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
15000			754	754	754	753	753	752	752	752	752	753	752	752	751	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
16000			754	754	754	753	753	752	752	752	752	753	752	752	751	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
17000			754	754	754	753	753	752	752	752	752	753	752	752	751	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
18000			755	755	755	754	754	753	752	753	753	754	753	752	752	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
19000			756	756	756	755	754	753	752	753	753	754	754	752	752	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
20000			756	756	756	755	754	753	752	753	753	754	754	752	752	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
21000			756	756	756	755	754	753	752	753	753	754	754	752	752	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
22000			756	756	756	755	754	753	752	753	753	754	754	752	752	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
23000			756	756	756	755	754	753	752	753	753	754	754	752	752	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	750	749	749	748	748
Avg. 24 hrs.			755	755	755	754	754	753	753	753	754	754	752	752	751	751	752	753	753	753	752	750	750	751	751	751	751	750	749	749	748	748

Remark

Graphical representation of the 1-hours barometric pressure monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)

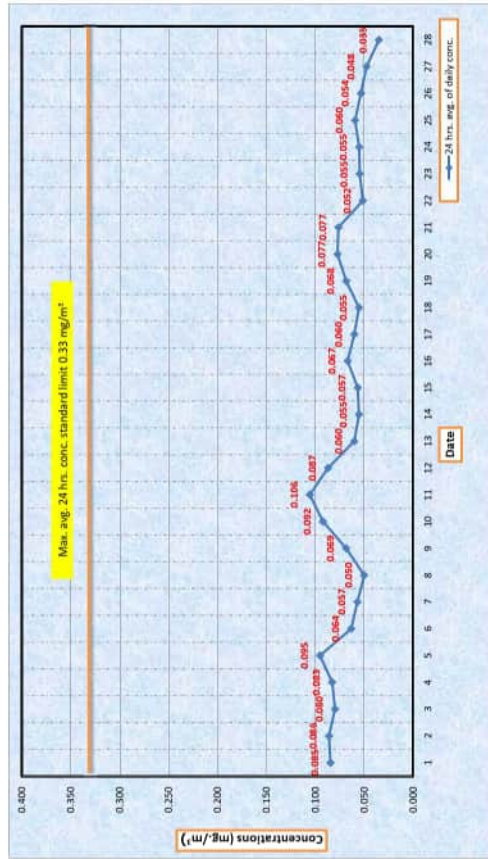
During February 1 to 28, 2026



Graphical representation of the 24-hours TSP monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)

During February 1 to 28, 2026



The table show percent of wind direction during different wind speeds
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)

During February 1 to 28, 2026

Direction	Wind Speed (m/s)					
	0-2	2-3	3-4	4-5	5-6	>=6
N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NNE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
NE	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06
ENE	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.06
E	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
ESE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
SE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
SSE	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
S	0.07	0.03	0.01	0.00	0.00	0.10
SSW	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.06
SW	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.10
WSW	0.11	0.02	0.00	0.00	0.00	0.13
W	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
WSW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
NW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NNW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calm	35.71					
NO. OF DATA CALM	240					
NO. OF TOTAL DATA	672					
AVERAGE WIND SPEED	0.91 m/s					
SUMMARY WIND SPEED	All most wind direction is WSW 0.13% and calm wind 35.71%					

Measurement data of Rain monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36) During February 1 to 28, 2026

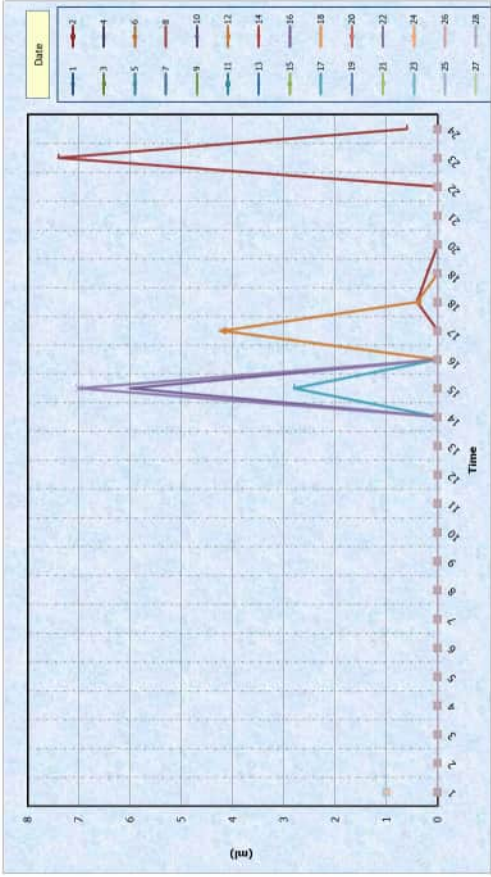
Avg Rain 1-hrs. (mm)

Date	Time	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
6:00		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	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
1:00		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	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
2:00		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	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
3:00		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	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
4:00		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	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
5:00		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	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
6:00		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	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
7:00		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	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
8:00		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	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
9:00		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	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
10:00		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	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
11:00		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	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
12:00		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	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
13:00		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	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
14:00		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	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
15:00		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	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
16:00		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	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
17:00		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	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
18:00		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	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
19:00		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	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
20:00		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	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
21:00		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	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
22:00		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	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
23:00		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	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
Avg. 24 hrs.		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	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

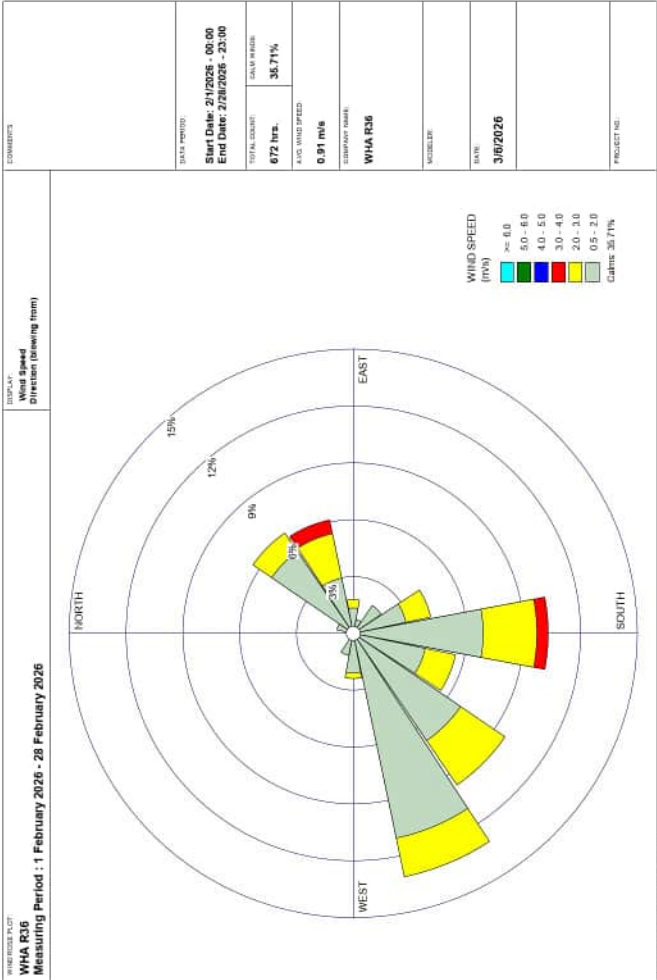
Remark

Graphical representation of the 1-hours Rain monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)

During February 1 to 28, 2026



WHA R36
Measuring Period : 1 February 2026 - 28 February 2026



Summary of the measurement data quantity of the Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)
During February 1 to 28, 2026

NO.	parameter	Data under TOR										Data under Operation			Percent of data valid (%)
		Total of Data (hourly)		Exclusion Data (hr.)				Amount of measurement data (hr.)	Feb-09		Valid Data (hr.)				
				Manual Cal. °B	Auto Cal. °C	Maintenance °C	Defective °E								
1	SO ₂	672	3	28	0	0	641	672	641	0	641	100.0			
2	NO ₂	672	3	28	0	0	641	641	3	638	99.5				
3	NO	672	3	28	0	0	641	641	3	638	99.5				
4	NO _x	672	3	28	0	0	641	641	3	638	99.5				
5	PM-10	672	0	0	0	0	672	668	0	668	99.4				
6	TSP	672	0	0	0	0	672	669	24	644	95.8				
7	WS	672	0	0	0	0	672	672	0	672	100.0				
8	WD	672	0	0	0	0	672	672	0	672	100.0				
9	Temp	672	0	0	0	0	672	672	0	672	100.0				
10	RH	672	0	0	0	0	672	672	0	672	100.0				
11	BP	672	0	0	0	0	672	672	0	672	100.0				
12	Rain	672	0	0	0	0	672	672	0	672	100.0				

Summari: Percent of data valid = 1 = (H-A)/100, (H = 0-A) and (0 = B+C+D+E)

: SO₂ = Sulfur Dioxide NO₂ = Nitrogen Dioxide NO = Oxide of nitrogen PM-10 = Particulate matter 10 TSP = Total Suspended Particulate

WS = Wind Speed WD = Wind Direction Temp = Ambient Temperature RH = Relative Humidity BP = Barometric Pressure

สรุปปริมาณข้อมูลที่ได้รับตรวจวัดได้ (1 วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนกุมภาพันธ์ 2569

Feb-69	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	BP	Rain
1	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
3	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
7	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8	24	24	24	24	24	13	24	24	24	24	24	24
9	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
10	24	24	24	24	24	11	24	24	24	24	24	24
11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
13	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
15	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
19	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
22	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
27	24	21	21	21	24	24	24	24	24	24	24	24
28	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
สรุปข้อมูลรวม	672	669	669	669	672	648	672	672	672	672	672	672

The picture show percent of wind direction during different wind speeds

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)

During February 1 to 28, 2026



ส่วนที่ 5

สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกตัดทิ้ง

แต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2569 – 28 กุมภาพันธ์ 2569

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

เดือนกุมภาพันธ์ 2569												
Feb-69	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	BP	Rain
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สรุปข้อมูลรวม	0	3	3	3	0	24	0	0	0	0	0	0

1. ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
2. ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO₂) มีข้อมูลเสียงรวม 3 ชม.

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569 มีข้อมูลเสียง 3 ชม. สาเหตุเนื่องจากเครื่อง Alarm +12V มี Connector จาก Power supply คัดกับกับ Board JB ละลาย
- 3.ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- 4.ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน มีข้อมูลเสียงรวม 24 ชม.

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2569 มีข้อมูลเสียง 11 ชม. สาเหตุเนื่องจาก Filter Tape จาก

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569 มีข้อมูลเสียง 13 ชม. สาเหตุเนื่องจากเครื่อง Alarm tape brake เพราะ Motor ที่ควบคุม Roll Filter ไม่ทำงาน
- 5.ค่าการตรวจวัดอุณหภูมิ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- 6.ค่าการตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- 7.ค่าการตรวจวัดความดันบรรยากาศ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- 8.ค่าการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- 9.ค่าการตรวจวัดความเร็วลม มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- 10.ค่าการตรวจวัดทิศทางลม มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

Certificate of Attendance

This is to certify



Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Ferntree Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN 32 005 752 081
T +61 1300 364 946 F +61 1300 668 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

Certificate of Attendance

This is to certify

Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Ferntree Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN 32 005 752 081
T +61 1300 364 946 F +61 1300 668 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com



Certificate of Attendance

This is to certify



Completed the Technical Training
on the Acoem product

Ecotech : NOx, SO2, CO, O3, Gas Analyzer,
Diluter and Zero, Air generator

Metone : Bam1020 PM10 PM2.5, TSP, Meteorology
Sensor, Temp, RH, wind speed, wind direct, BP,
Rain Gauge

Training included
Operation, Maintenance & Troubleshooting

19-23 June 2023



TRAINER



Certificate

ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 214931-24022025
DeltaCal Serial Number: 214931
Calibration Technician: Elsy Lasky
Date: 24-Feb-2025
Recommended Recal Date: 24-Feb-2026

Critical Venturi Flow Meter

Max Uncertainty = 0.346%

TE20004 6 - 30.00 LPM Calibration Due: 22-Oct-2025
TE20006 1.40 - 6.0 LPM Calibration Due: 17-Oct-2025

Room Temperature: $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ from -5°C - 70°C Room Temperature: 24.50 $^{\circ}\text{C}$
Brand: Eutechnics
TE Number: TE12312 Serial Number: 358921
Std Cal Date: 26-Aug-24 Std Cal Due Date: 26-Aug-25

Ambient Temperature (set): 24.7 $^{\circ}\text{C}$
Aux (filter) Temperature (set): 24.6 $^{\circ}\text{C}$

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%

TE Number: TE20203 Serial Number: U1220936
Std Cal Date: 13-Jun-24 Std Cal Due Date: 13-Jun-25

DeltaCal:

Barometric pressure (set): 617.20 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP).Where: Q=Lpm, ΔP = Cm of H2O

Venturi

TE20004 Q= 4.10777 ΔP ^ 0.51876 Overall Uncertainty: 0.35%
TE20006 Q= 4.02218 ΔP ^ 0.547 Overall Uncertainty: 0.35%

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No. : 214931
Firmware Version: 4.00P

Date: 24Feb2025 Technician: Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 $^{\circ}\text{C}$

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %	
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292	
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408	
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533	
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575	
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183	
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211	
		Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.					Average Result	-0.270
								PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
		Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.				Average Result	0.129 PASS

As-Found data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No. : 214931
Firmware Version: 4.00P

Date: 24Feb2025 Technician: Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 $^{\circ}\text{C}$

	As Received Temp. Press. Calibration				As Shipped Temp. Press. Calibration			
	DUT	Standard	Diff	+/- 1 mmHg	DUT	Standard	Diff	+/-1 mmHg
Pres _{AMB} mmHg	617.2	617	0.2	Pass	617	616.9	0.1	Pass
	DUT	Standard	Diff	+/- 1 °C	DUT	Standard	Diff	+/- 1 °C
Temp _{AMB} °C	24.5	24.5	0	Pass	24.7	24.5	0.2	Pass
Temp _{Filter} °C	24.6	24.5	0.1	Pass	24.6	24.5	0.1	Pass
	Offset	New Offset						
Pres _{AMB}	3.2	3						
Temp _{AMB}	0.1	0.1						
Temp _{Filter}	0.2	0.1						

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi	TE20004	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Type	1A	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
Flow range	6 - 30.00 LPM	3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.					Average Result	-0.270 PASS	

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi	TE20006	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Type	2A	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.						Average Result	0.129
							PASS



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkoe Bangkok 10160
Tel: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L.202504079-0001
Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs
Model : Defender 510-L
Serial No. : 132535
ID No./Tag No. : -
Date Received : 21-Apr-25
Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-34 by comparison against mass flow calibrator.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by



Certificate No. : L202504079-0001

Note : The actual flow rate is determined by the equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

; Q = Flow rate

; P = Absolute pressure

; T = Absolute temperature

; Subscript "Meas" = Measurement condition

; Subscript "Ref" = Reference condition

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Traceability of Certificate :

The International System of Units (SI) through

NIMT Certificate No. MW-0047-24,MW-0048-24 for Gas Flow meter Serial No. M5209179B/M5209179A, Due 03-Jul-25

End of Certificate

Certificate No. : L202504079-0001

Ambient Temperature : (25 ± 2)°C

Relative Humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 500 ml/min

Calibration Media : Air

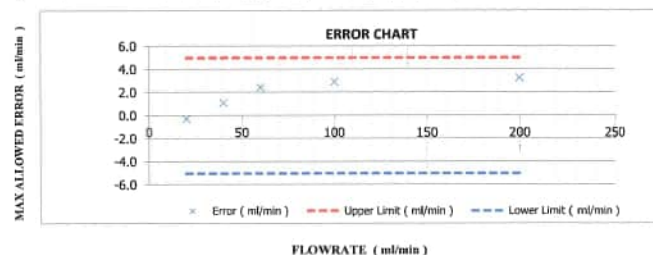
Type : Mass Flowmeter

Unit Under Calibration Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC Reading (ml/min)	STD Reading (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
25.70	101.63	20.00	20.3	-0.30	0.22
25.70	102.51	40.11	39.0	1.11	1.4
25.60	103.55	60.02	57.6	2.42	1.1
25.50	106.33	100.02	97.1	2.92	1.6
22.50	100.87	199.94	196.7 *	3.24	1.6

Error = Unit Under Calibration - Standard

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.



MIT MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
 214 Bangwaek Rd, Bangpui, Bangkoe, Bangkok 10160
 Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th

**CALIBRATION CERTIFICATE**

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0002

Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
 451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs
Model : Defender 510-M
Serial No. : 144331
ID No./Tag No. : -
Date Received : 21-Apr-25
Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.
 In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:



Certificate No. : L202504079-0002

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 05-Mar-26

End of Certificate

Certificate No. : L202504079-0002

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

Type : Mass Flowmeter

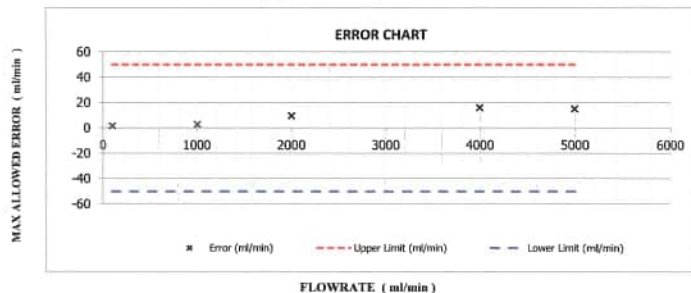
UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condit

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.50	100.74	100.070	98.6190 *	1.451	1.1
23.45	101.29	1002.21	999.6	2.61	3.5
23.31	101.45	2004.6	1994.9	9.7	8.1
23.81	102.04	4000.1	3984	16.1	11
23.60	102.47	5000.1	4985	15.1	14

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note :Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0003
Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs
Model : Defender 510-H
Serial No. : 118663
ID No./Tag No. : -
Date Received : 21-Apr-25
Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:



Certificate No. : L202504079-0003

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

End of Certificate

Certificate No. : L202504079-0003

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 30000 ml/min

Calibration Media : Air

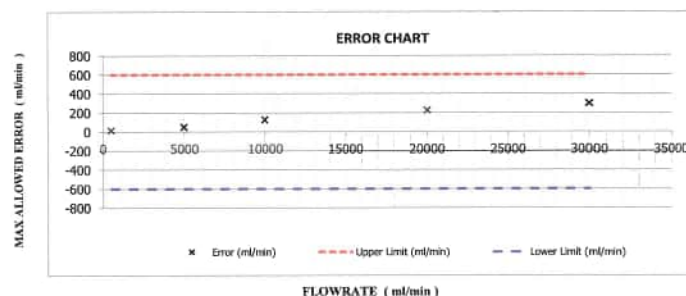
Type : Mass Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condit

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.37	101.59	501.46	487.2	14.26	6.5
24.16	102.58	5001.03	4949	52.03	16
24.57	104.63	10003	9875	128	28
24.39	113.25	20005	19780	225	56
24.40	130.93	30030	29731	299	110

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note :Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 2

Certificate No. : L202509265-0001
Date Issued : 25-Sep-25

Customer : WHA Rayong 36 Industrial Estate
27 Moo 2 Highway 3375, Phanankhohm, Nakhon Phattana District, Rayong
21180 Thailand

Equipment : Humidity & Temperature Sensor
Manufacturer : Met One Instruments
Model : 085A-35
Serial No. : D12500
ID No./Tag No. : -
Date Received : 19-Sep-25
Date Calibrated : 20-Sep-25
Calibrated by : Apiwat Peanrungronth

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:



Certificate No. : L202509265-0001

Environment : Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 15)\%\text{RH}$

Function : Temperature Measurement at 38 %RH					
Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
$^\circ\text{C}$	(ohm)	(ohm)	$(^\circ\text{C})$	$(^\circ\text{C})$	$(\pm^\circ\text{C})$
10.01	26048	-	10.15	0.14	8.1
30.00	15086	-	30.10	0.10	8.1
49.99	8442	-	50.03	0.04	8.1

Function : Humidity Measurement at 25 %RH					
Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
(%R.H.)	(V)	(V)	(%R.H.)	(%R.H.)	($\pm\%\text{R.H.}$)
59.99	0.52348	-	52.35	-7.64	2.5
20.00	0.18948	-	18.95	-1.05	2.5
79.99	0.68712	-	68.71	-11.28	2.5

UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC : Range $(-30) \text{ to } 50 \text{ } ^\circ\text{C}$ 0 - 100 %R.H.
Output Range 110236 - 8450 ohm 0 - 1 V

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202411001-0001 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 04-Nov-25

MIT Certificate No. L202412300-0025 for Digital Humidity Meter Serial No. F4260117, Due 06-Feb-26

MIT Certificate No. L202505361-0009 for Data acquisition Serial No. US37033696, Due 02-Jun-26

End of Certificate



รายงานผลการดำเนินงานการซ่อมบำรุง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36

ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2569 - 31 มีนาคม 2569



เสนอต่อ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด

สารบัญ

หัวข้อเรื่อง	หน้าที่
สรุปการเข้าปฏิบัติงาน ผลการตรวจสอบเครื่องมือ คุณภาพของข้อมูล	
ส่วนที่ 1 รายละเอียดของแผนการดำเนินงาน	
- ตารางสรุปแผนการดำเนินงาน	1
- organization chart	5
ส่วนที่ 2 สรุปสถานการณ์และการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานี	
- สรุปสถานการณ์ของเครื่องมือ	7
- ตารางสรุปการใช้ปริมาณวัสดุสิ้นเปลืองของสถานี เดือนมีนาคม 2569	8
ส่วนที่ 3 บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report) และผลการปรับตั้งเครื่องตรวจวัด (Manual Calibration)	
- สรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน เดือนมีนาคม 2569	9
การปรับแก้ความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดแบบ 1 ระดับ และ 3 ระดับ	
สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน	
ผลการตรวจวัดและการปรับแก้ค่า (Cut Point Flow) TSP	
ผลการตรวจวัดและการปรับแก้ค่า (Cut Point Flow) PM10	
- ผลการปรับแก้ค่าความถูกต้อง ชุด Mass Flow Control เครื่อง Calibrator	24
ส่วนที่ 4 สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	
- สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	25
- ตารางสรุปร้อยละของกรมเรเวน (VSI)	42
- จิตกลาง (WD)	43
ส่วนที่ 5 สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกส่งของกรมเรเวนที่ตรวจวัด	
- สรุปปริมาณข้อมูลการตรวจวัด เดือนมีนาคม 2569	45
- ตารางสรุปปริมาณข้อมูล - เสีย เดือนมีนาคม 2569	46
ภาคผนวก	
- Certificate Of Attendance	49
- Certificate ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	52

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2569 – 31 มีนาคม 2569

บริษัท เอส.เอ. มาตาฟุต จำกัด

แผนการตรวจเช็ค เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศดินแดนธรรมดาสืบเนื่องมาจากรายงาน 36 เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 ถึงตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2569												
รายละเอียดการตรวจเช็ค อุปกรณ์	Month											
	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6	Month 7	Month 8	Month 9	Month 10	Month 11	Month 12
1. การตรวจสอบ อุปกรณ์ตรวจวัด	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Housing & Back Cabinet	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Room Temperature	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Electric and Lighting	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Electric System (UPS)	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean
- Sampling Tube	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Sampling manifold Tube	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Vent Out System	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Zero Air Generator & Scrubber	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Pressure of Standard Gas	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Logger	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Test GND	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- เครื่องปรับอากาศ	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- บริการดูแลรักษาอุปกรณ์	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check

แผนการตรวจเช็ค อุปกรณ์และชิ้นอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศดินแดนธรรมดาสืบเนื่องมาจากรายงาน 36 เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 ถึงตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2569												
รายละเอียดการตรวจเช็ค	Month											
	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6	Month 7	Month 8	Month 9	Month 10	Month 11	Month 12
1. การตรวจสอบ อุปกรณ์ตรวจวัด	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Housing & Back Cabinet	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Room Temperature	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Electric and Lighting	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Electric System (UPS)	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean
- Sampling Tube	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Sampling manifold Tube	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Vent Out System	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Zero Air Generator & Scrubber	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Pressure of Standard Gas	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Logger	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Test GND	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- เครื่องปรับอากาศ	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- บริการดูแลรักษาอุปกรณ์	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check

แผนการตรวจเช็ค เครื่องมือและชิ้นอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศดินแดนธรรมดาสืบเนื่องมาจากรายงาน 36 เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 ถึงตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2569												
รายละเอียดการตรวจเช็ค	Month											
	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6	Month 7	Month 8	Month 9	Month 10	Month 11	Month 12
1. การตรวจสอบ อุปกรณ์ตรวจวัด	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Housing & Back Cabinet	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Room Temperature	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Electric and Lighting	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Electric System (UPS)	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean
- Sampling Tube	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Sampling manifold Tube	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Vent Out System	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Zero Air Generator & Scrubber	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Pressure of Standard Gas	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Logger	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Test GND	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- เครื่องปรับอากาศ	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- บริการดูแลรักษาอุปกรณ์	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check

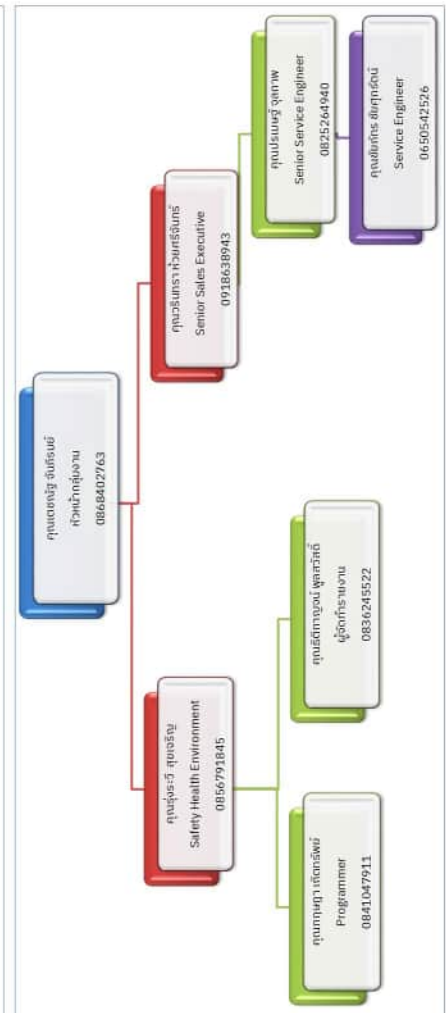
M = Maintenance
C = Singlepoint Calibrate
MC = Multipoint Calibrate
N = Test Molybdenum Converter Nox
F = Calibrate Flow PM₁₀-10, TSP
CH = Check

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน

[illegible]

C = Singlepoint Calibrate MC = Multipoint Calibrate N = Test Molybdenum Converter A = Calibrate Mass Flow Control
GM = Test Met Z = Test Zero Air Generator F = Cut point Flow PM-10 /TSP

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน



ส่วนที่ 2

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์

ประจำสภานีตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2569 – 31 มีนาคม 2569

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

เครื่องมือ : NO _x Analyzer ยี่ห้อ : Ecotech รุ่น : Serinus40 S/N : 21-1543				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : SO ₂ Analyzer ยี่ห้อ : Ecotech รุ่น : Serinus50 S/N : 21-1148				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : TSP Analyzer ยี่ห้อ : MetOne รุ่น : BAM1020 S/N : BN18710				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : PM-10 Analyzer ยี่ห้อ : MetOne รุ่น : BAM1020 S/N : BN18709				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Data Logger ยี่ห้อ : Adventech				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Temperature/ Relative Humidity / Barometric Pressure ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Wind Speed / Wind Direction ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Zero Air Generator ยี่ห้อ : Ecotech รุ่น : 8301LC S/N : 21-1964				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : เครื่องสกรูไฟฟ้า ยี่ห้อ : SYNDOME รุ่น : TE-6K S/N : 220131061720005				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ

หมายเหตุ : สถานะของเครื่องตรวจวัด สํารวจล่าสุด ณ วันที่ 31 มีนาคม 2569

ลำดับ	รายการ	เดือน	มี.ค.-69		จำนวนที่หมด	จำนวนที่ถึงป ที่หมด	จำนวนที่ถึงป มี.ค.-69	จำนวนของมือ ที่หมด
		1/01/69	13/03/69	26/03/69				
Nitrogen Oxide Analyzer (NO _x)		เป็นสัญญา						
1	Filter teflon 47 mm		1	1	26	4	2	20
2	Desiccant Bag				4	0	0	4
3	O-Ring Office				5	0	0	5
4	Filter,sintered				2	0	0	2
5	Filter sintered threaded body				2	0	0	2
6	Filter Sintered W/O-Ring				2	0	0	2
7	Piston Pump				1	0	0	1
8	FILTER JDFI				1	0	0	1
Sulfur Dioxide Analyzer (SO ₂)								
1	Filter teflon 47 mm	1	1	26	4	2	20	
2	Activated Charcoal			1	0	0	1	
3	Desiccant Bag			4	0	0	4	
4	O-Ring Office			3	0	0	3	
5	Filter Sintered W/O-Ring			1	0	0	1	
6	Piston Pump			1	0	0	1	
7	FILTER JDFI			1	0	0	1	
Automated Dust Monitor (PM-10)								
1	Rolls Filter			6	1	0	5	
2	ทุบชิ้น			1	0	0	1	
Automated Dust Monitor (TSP)								
1	Rolls Filter			6	1	0	5	
2	ทุบชิ้น			1	0	0	1	
เครื่องวัดความเร็วลมและทิศทางลม								
1	Bearing (WS)			2	0	0	2	
2	Bearing (WD)			1	0	0	1	
Zero Air Generator & Scrubber								
1	Charcoal (1 lb)			2	0	0	2	
2	Puraflo (1 lb)			2	0	0	2	

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 3

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

(Service Report)

ผลการปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัด

(Manual Calibration)

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2569 – 31 มีนาคม 2569

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุต จำกัด

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut S.A. Maptaphut CO.,LTD.
333/2 หมู่ 1 ตำบลนิคมพัฒนา ระยอง 36 จ.ระยอง 21000
Tel: 033-062128 e-mail: service@sa-maptaphut.com, Office@sa-maptaphut.com

เข้าแจ้งตัวเดือนมีนาคม 2569

Customer Code : 1002044
Customer : บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด
Station Name : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36
Address : 3375 ถนนนิคมพัฒนา 6 ตำบลนิคมพัฒนา 21180
User Name : สุระยศ
E-mail : sithiporn@sa-maptaphut.co.th
Phone : 097-1706750

วันที่เข้า / รายการ	รายละเอียด

SERVICE REPORT

Customer Code :		Date :	13/03/2569
Customer :		Job No :	108820
Station Name :		Time :	13:00-15:00 น.
Address :		Model :	Station
User Name :			
E-mail :			
Phone :			

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด																																												
- Maintenance - Cal. Single point	- ตรวจสอบเช็คค่าในจอ / บันทึก - ตรวจสอบ Status All Analyzer, Data Logger, Internet, Air / บันทึก - ค่าความสะอาดของอากาศ - ค่าความสะอาดของอากาศทุก จุดที่สนใจ - เปลี่ยน Filter Analyzer 47 ตาม จำนวน 2 ชิ้น (NOx,SO2) - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point 																																												
	<table><tr><th>Analyzer</th><th>Zero</th><th>Expected (PPM)</th><th>Reading (Before Adjust)</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Reading (After Adjust)</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Value (%)</th><th>Spec. (%)</th></tr><tr><td>NO</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.395</td><td></td><td>5.93</td><td>0.399</td><td>6.36</td><td></td><td>-0.25</td><td>+5%</td></tr><tr><td>NOx</td><td>0.003</td><td>0.000</td><td>0.392</td><td></td><td>0.400</td><td>0.399</td><td>6.36</td><td></td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr><tr><td>SO2</td><td>0.000</td><td>0.391</td><td>0.395</td><td></td><td>5.51</td><td>0.391</td><td>5.63</td><td></td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr></table>	Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Response	Gain	Reading (After Adjust)	Response	Gain	Value (%)	Spec. (%)	NO	0.000	0.000	0.395		5.93	0.399	6.36		-0.25	+5%	NOx	0.003	0.000	0.392		0.400	0.399	6.36		0.00	+5%	SO2	0.000	0.391	0.395		5.51	0.391	5.63		0.00	+5%
Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Response	Gain	Reading (After Adjust)	Response	Gain	Value (%)	Spec. (%)																																			
NO	0.000	0.000	0.395		5.93	0.399	6.36		-0.25	+5%																																			
NOx	0.003	0.000	0.392		0.400	0.399	6.36		0.00	+5%																																			
SO2	0.000	0.391	0.395		5.51	0.391	5.63		0.00	+5%																																			
	Calibration Period 14:15-14:45 น.																																												
	ข้อมูล: - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซของระบบของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ไม่ 0.395 ppm - ผลการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NO ไม่ 0.399 ppm - ค่าความสะอาดของอากาศ -0.25 จกค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซของระบบของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ไม่ 0.392 ppm - ผลการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NOx ไม่ 0.4 ppm - ค่าความสะอาดของอากาศ 0.00 จกค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซของระบบของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ไม่ 0.395 ppm - ผลการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ SO2 ไม่ 0.391 ppm - ค่าความสะอาดของอากาศ 0.00 จกค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)																																												
สถานที่	โรงงานอุตสาหกรรม																																												
หมายเหตุ																																													

10

SERVICE REPORT

Customer:		Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ.(มหาชน) จำกัด
Address:		Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีถนน ร. WHA R36
Fax:		Working Date:	13/03/2569
E-mail Address:		Working Time:	13:00
Job Status:			

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)

Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)

สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน Service Station (Interval Check 15 Day) สถานีภายในนิคมฯ WHA-R36	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)

Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)

Checking	Table 1	Checking	Table 2
1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรวมของสถานีเป็นปกติ		4. ไฟส่องสว่างทำงานเป็นปกติ	
2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่		5. เครื่องรับอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ	
• เครื่องวัด NOx Analyzer :	☒ Ok ☐ Fail	6. อุปกรณ์ป้องกันภัยภัยภัย อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
• เครื่องวัด SO2 Analyzer :	☒ Ok ☐ Fail	7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter	
• เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer :	☒ Ok ☐ Fail	8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration)	
• เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer :	☒ Ok ☐ Fail	เครื่องวัดอากาศได้แก่	
• เครื่อง Gas Calibrator :	☒ Ok ☐ Fail	• สรุปผล Cal. เครื่องวัด Nox Analyzer : OK	
• เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger :	☒ Ok ☐ Fail	• สรุปผล Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK	
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่		9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2, Nox)	
• เครื่องวัด Rain Gage Sensor :	☒ Ok ☐ Fail	ปกติ ทุกพารามิเตอร์	
• เครื่องวัด Wind Sensor :	☒ Ok ☐ Fail	10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ	
• เครื่องวัด Temperature :	☒ Ok ☐ Fail	11. ทำความสะอาดสถานี	
• เครื่องวัด Relative Humidity :	☒ Ok ☐ Fail		
• เครื่องวัด Pressure Sensor :	☒ Ok ☐ Fail		

Remark (หมายเหตุ)
การทำงานของเครื่องมือปกติ

SERVICE REPORT

Customer:		Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ.(มหาชน) จำกัด
Address:		Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีถนน ร. WHA R36
Fax:		Working Date:	13/03/2569
E-mail Address:		Working Time:	13:00

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
	Inside station checking		
	Main power supply	☒ Ok ☐ Failed	
	Lighting System	☒ Ok ☐ Failed	
	UPS Operation	☒ Ok ☐ Failed	
	Exhaust Fan #1	☒ Ok ☐ Failed	
	Exhaust Fan #2	☒ Ok ☐ Failed	
	Air Conditioner Operation #1	☒ Ok ☐ Failed	Clean filter
	Air Conditioner Operation #2	☒ Ok ☐ Failed	Clean filter
	Temperature Room	☒ Ok ☐ Failed	
	Water leak inside station	☒ Ok ☐ Failed	
	Data Logger Operation	☒ Ok ☐ Failed	
	Exhaust Blower Operation	☒ Ok ☐ Failed	
	ADSL Modem Operation	☒ Ok ☐ Failed	
	Gas Calibration System	☒ Ok ☐ Failed	
	Zero Air System	☒ Ok ☐ Failed	
	Analyzer Warning	☒ Ok ☐ Failed	
	Physical check inside station	☒ Clean ☐ Dirty	
	Outside station checking		
	Meteorological Tower	☒ Ok ☐ Failed	
	Meteorological Sensor	☒ Ok ☐ Failed	
	Electric Cables	☒ Ok ☐ Failed	
	Lightning Arrester	☒ Ok ☐ Failed	
	Physical check outside station	☒ Clean ☐ Dirty	
	Ground station	☒ Ok ☐ Failed	
	Sensor Responding	Value	Unit
	Wind speed sensor reading	2.3	m/s
	Wind direction sensor reading	78	o
	Temperature sensor reading	30.4	oC
	Relative Humidity sensor reading	47.6	%
	Barometric Pressure sensor reading	751.7	mmHg
	Rain gage sensor reading	0	mm
	Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	1850/25	psi

ANALYZER TEST REPORT

Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer		ECOTECH	
Model.		Serinus 40		Model.		Serinus 50	
S/N.		21-1543		S/N.		21-1148	
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.000	ppm	• SO2 reading		0.001	ppm
• NO2 reading		0.005	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.005	ppm	• Gas Flow (0.4 l/m- 0.8 l/m)		0.64	l/m
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		750.2	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/m)		0.63	l/m	• Cell (500 - 800 Torr)		652.69	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		752.77	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		128.56	Torr	• Cell Temp (47oC - 53oC)		50	oC
• Manifold		747.25	Torr	• Chassis Temp (25oC - 55oC)		32.9	oC
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14oC)		13	oC
• Cell Temp (47oC - 53oC)		49.99	oC	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315oC - 355oC)		324.75	oC	• High Voltage Adj.		149	Vdc.
• Chassis Temp (25oC - 55oC)		32.71	oC	• High Voltage		702.76	Vdc.
• PMT Cooler Temp (10-14oC)		13	oC	• Lamp adjust		50	Vdc.
• Manifold Temp (50oC - 60oC)		50	oC	• Lamp Current		34.79	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		139	Vdc.	• Input Pot		128	-
• High Voltage		654.46	Vdc.	• Conv. Volt(raw)		0.47	Vdc.
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0041	Vdc.
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		68	Vdc.
• Conc.Voltage.raw		1.2	Vdc.	• Ref. Zero		128	Vdc.
• Conc. Voltage (Process)		0.0189	Vdc.	• Ref. Gain		47	Vdc.
• Test Pot		0	Vdc.	• Ref. Voltage (2-3V.)		2.41	Vdc.
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Office		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter, sintered		No	-	• O-Ring Office		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	:	Dust/PM10
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N.	:	BN18709

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed Actual	Unit
• Mass concentration (พารามิเตอร์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m³)	57.5	µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)	16.65	L/min
• Ambient pressure	752.2	mmHg
• Tape pressure	622.4	mmHg
• Ambient Temp (~Ambient)	31.2	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	50	%



Analyzer	:	Dust/TSP
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N.	:	BN18710

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed Actual	Unit
• Mass concentration (พารามิเตอร์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 330 µg/m³)	64.4	µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)	16.65	L/min
• Ambient pressure	752.7	mmHg
• Tape pressure	627.7	mmHg
• Ambient Temp (~Ambient)	31.2	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	50	%

SERVICE REPORT

Customer Code :	3002044	Date :	13/03/2569
Customer :	บริษัท สยามอินเตอร์เทรด จำกัด	Job No :	108820
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมสีหะวันออก 36	Time :	13:00-15:00 น.
Address :	3375 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21180	Model :	Station
User Name :	คุณกชกร		
E-mail :	sithipornwaha-industrialestate.com		
Phone :	097-1708750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด																																																
- Maintenance - Cal. Single point	- ตรวจสอบสถานะ เครื่องวัด / หนัก - ตรวจสอบ Status All Analyzer, Data Logger, Internet, Air / น้ำ - ตรวจสอบสถานะเครื่องวัด - ตรวจสอบสถานะเครื่องวัดก๊าซพิษ - ตรวจสอบ Filter Analyzer 47 ตาม จำนวน 2 ชิ้น (NOX, SO2) - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point  <table><thead><tr><th>Analyzer</th><th>Zero</th><th>Expected (PPM)</th><th>Reading (Before Adjust)</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Reading (After Adjust)</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Value (%)</th><th>Spec (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>NO</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.395</td><td>5.93</td><td>0.399</td><td>6.36</td><td>-0.25</td><td>+5%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>NO2</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.392</td><td>0.400</td><td>0.399</td><td>0.00</td><td>+5%</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>SO2</td><td>0.000</td><td>0.391</td><td>0.395</td><td>5.51</td><td>0.391</td><td>5.63</td><td>0.00</td><td>+5%</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Calibration Period: 14:15-14:45 น. ผลการ - ผลสอบก่อนค่าทำสอบอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซ NO ไม่เกิน 0.395 ppm ค่าการปรับแก้ก่อนค่าของก๊าซ NO ไม่ 0.399 ppm ค่าความคลาดเคลื่อน -0.25 เท่ากับ Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบก่อนค่าทำสอบอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซ NO2 ไม่เกิน 0.392 ppm ค่าการปรับแก้ก่อนค่าของก๊าซ NO2 ไม่ 0.4 ppm ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 เท่ากับ Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบก่อนค่าทำสอบอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซ SO2 ไม่เกิน 0.395 ppm ค่าการปรับแก้ก่อนค่าของก๊าซ SO2 ไม่ 0.391 ppm ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 เท่ากับ Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) <tr><td>สถานะ</td><td>- ใช้งานได้ปกติ</td></tr> <tr><td>หมายเหตุ</td><td></td></tr>	Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Response	Gain	Reading (After Adjust)	Response	Gain	Value (%)	Spec (%)	NO	0.000	0.000	0.395	5.93	0.399	6.36	-0.25	+5%			NO2	0.000	0.000	0.392	0.400	0.399	0.00	+5%				SO2	0.000	0.391	0.395	5.51	0.391	5.63	0.00	+5%			สถานะ	- ใช้งานได้ปกติ	หมายเหตุ	
Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Response	Gain	Reading (After Adjust)	Response	Gain	Value (%)	Spec (%)																																							
NO	0.000	0.000	0.395	5.93	0.399	6.36	-0.25	+5%																																									
NO2	0.000	0.000	0.392	0.400	0.399	0.00	+5%																																										
SO2	0.000	0.391	0.395	5.51	0.391	5.63	0.00	+5%																																									
สถานะ	- ใช้งานได้ปกติ																																																
หมายเหตุ																																																	

SERVICE REPORT

Customer:		Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ.(มหาชน) จำกัด
Address:		Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีวัด ร. WHA R36
Fax:		Working Date:	26/03/2569
E-mail Address:		Working Time:	12:30
Job Status:	☒ Completed ☐ In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)		Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)	
สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน Service Station (Interval Check 15 Day) สถานีภายในนิคมฯ WHA-R36		1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)	
Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)			
Checking	Table 1	Checking	Table 2
1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรวมของสถานีเป็นปกติ		4. ไฟส่องสว่างทำงานเป็นปกติ	
2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องมือวัดก๊าซของสถานีได้แก่		5. เครื่องบันทึกอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ	
● เครื่องวัด Nox Analyzer : ☒ OK ☐ Fail		6. อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
● เครื่องวัด SO2 Analyzer : ☒ OK ☐ Fail		7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter	
● เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer : ☒ OK ☐ Fail		8. ทำการปรับเทียบ (Multi Point Calibration)	
● เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer : ☒ OK ☐ Fail		เครื่องวัดอากาศได้แก่	
● เครื่อง Gas Calibrator : ☒ OK ☐ Fail		● สรุปผล Cal. เครื่องวัด Nox Analyzer : OK	
● เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger : ☒ OK ☐ Fail		● สรุปผล Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK	
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่		9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2, Nox) ปกติ ทุกพารามิเตอร์	
● เครื่องวัด Rain Gage Sensor : ☒ OK ☐ Fail		10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ	
● เครื่องวัด Wind Sensor : ☒ OK ☐ Fail		11. ทำความสะอาดสถานี	
● เครื่องวัด Temperature : ☒ OK ☐ Fail			
● เครื่องวัด Relative Humidity : ☒ OK ☐ Fail			
● เครื่องวัด Pressure Sensor : ☒ OK ☐ Fail			
Remark (หมายเหตุ)			
การทำงานของเครื่องมือปกติ			

SERVICE REPORT

Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ.(มหาชน) จำกัด
Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Location:	สถานีวัด ร. WHA R36
Working Date:	26/03/2569
Working Time:	12:30

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	☒ Ok ☐ Failed		
Lighting System	☒ Ok ☐ Failed		
UPS Operation	☒ Ok ☐ Failed		
Exhaust Fan #1	☒ Ok ☐ Failed		
Exhaust Fan #2	☒ Ok ☐ Failed		
Air Conditioner Operation #1	☒ Ok ☐ Failed		Clean filter
Air Conditioner Operation #2	☒ Ok ☐ Failed		Clean filter
Temperature Room	☒ Ok ☐ Failed		
Water leak inside station	☒ Ok ☐ Failed		
Data Logger Operation	☒ Ok ☐ Failed		
Exhaust Blower Operation	☒ Ok ☐ Failed		
ADSL Modem Operation	☒ Ok ☐ Failed		
Gas Calibration System	☒ Ok ☐ Failed		
Zero Air System	☒ Ok ☐ Failed		
Analyzer Warning	☒ Ok ☐ Failed		
Physical check inside station	☒ Clean ☐ Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	☒ Ok ☐ Failed		ค่าตรวจวัด 15.06 Ω
Meteorological Sensor	☒ Ok ☐ Failed		
Electric Cables	☒ Ok ☐ Failed		
Lightning Arrester	☒ Ok ☐ Failed		
Physical check outside station	☒ Clean ☐ Dirty		
Ground station	☒ Ok ☐ Failed		ค่าตรวจวัด 5.51 Ω
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	2.1	m/s	
Wind direction sensor reading	205	°	
Temperature sensor reading	35.4	°C	
Relative Humidity sensor reading	45.1	%	
Barometric Pressure sensor reading	750.2	mmHg	
Rain gage sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	1850/25	psi	

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer		ECOTECH	
Model.		Serinus 40		Model.		Serinus 50	
S/N.		21-1543		S/N.		21-1148	
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual				Actual	
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.001	ppm	• SO2 reading		0.002	ppm
• NO2 reading		0.009	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.010	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/min)		0.63	l/min
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		748.59	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)		0.63	l/min	• Cell (500 - 800 Torr)		640	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		751.14	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		129.05	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.01	°C
• Manifold		744.65	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		31.97	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.03	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.01	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		324.25	°C	• High Voltage Adj.		149	Vdc.
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		32	°C	• High Voltage		702.98	Vdc.
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13.01	°C	• Lamp adjust		50	Vdc.
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50	°C	• Lamp Current		34.79	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		139	Vdc.	• Input Pot		128	-
• High Voltage		654.48	Vdc.	• Conv. Volt(raw)		0.58	Vdc.
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0028	Vdc.
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		68	Vdc.
• Conc.Voltage.raw		1.22	Vdc.	• Ref. Zero		128	Vdc.
• Conc.Voltage (Process)		0.0189	Vdc.	• Ref.Gain		47	Vdc.
• Test Pot		0	Vdc.	• Ref. Voltage (2-3V.)		2.46	Vdc.
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Office		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter,sintered		No	-	• O-Ring Office		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	:	Dust/PM10
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N.	:	BN18709

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m³)		51.8 µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.65 L/min
• Ambient pressure		750.1 mmHg
• Tape pressure		622.4 mmHg
• Ambient Temp (~Ambient)		35.8 °C
• Roll Filter (0 - 100 %)		30 %



Analyzer	:	Dust/TSP
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N.	:	BN18710

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 330 µg/m³)		70.4 µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.65 L/min
• Ambient pressure		750.3 mmHg
• Tape pressure		627.7 mmHg
• Ambient Temp (~Ambient)		35.7 °C
• Roll Filter (0 - 100 %)		30 %

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (PM-10)

ใช้หือ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด	
Normal Mode	
Air Flow	16.68
Ambiet Pressure	745
Less M	810

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	26/03/2569
Time	12:30 - 16:00
Name of Service Engineer	ปรเมษฐ์

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipment :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		
brand :	Met One	Date :	26/03/2569
Model :	BAM 1020	Time :	13:40
Station Name :	WHA RY36	S/N :	BN18709

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.68 L/Min

Not : _____

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (TSP)
ยี่ห้อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.70
Ambient Pressure	744
Lass M	810

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	26/03/2569
Time	12:30 - 16:00
Name of Service Engineer	ปรเมษฐ์

ผลการตรวจวัดและปรับตั้งค่า (Cut Point Flow)

equipment :	เครื่องมือปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)		
brand :	Met One	Date :	26/03/2569
Model :	BAM 1020	Time :	13:40
Station Name :	WHA RY36	S/N :	BN18710

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.70 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรเมษฐ์

REPORT MULTI GAS-CALIBRATOR (BEFORE+AFTER)	
บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด 333/2 หมู่ 1 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21000 โทรศัพท์ 033-062124 e-mail: service@sa-mapta-phut.com	จังหวัดระยอง
STATION NAME : MULTI GAS CALIBRATOR	LOCATION : WHA H36
MANUFACTURER : FLOW CALIBRATOR :	MODEL : MODEL : MODEL :
MANUFACTURER : FLOW CALIBRATOR :	S/N : S/N : S/N :

(BEFORE)									
AIR FLOW (LPM)	Set-point	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	AVG.		Remark
	Meas. Value	1.04	3.03	5.06	7.14	9.11			
	% ERROR	0.00	1.00	1.20	2.00	1.22	1.88		
GAS FLOW (CCM)	Set-point	10.00	30.00	50.00	70.00	90.00	AVG.		Remark
	Meas. Value	10.11	30.92	51.16	71.29	91.16			
	% ERROR	1.10	3.07	2.32	1.84	1.29	1.92		
(AFTER)									
AIR FLOW (LPM)	Set-point	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	AVG.		Remark
	Meas. Value	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	% ERROR	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00		
GAS FLOW (CCM)	Set-point	10.00	30.00	50.00	70.00	90.00	AVG.		Remark
	Meas. Value	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	% ERROR	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00		

Remark : Percent Error per point must be less than +/- 2%

TESTED BY : ปรเมษฐ์
DATE : 26/03/2569

TEMPERATURE: 25 DEG.C
PRESSURE: 750.1 mmHg

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 4

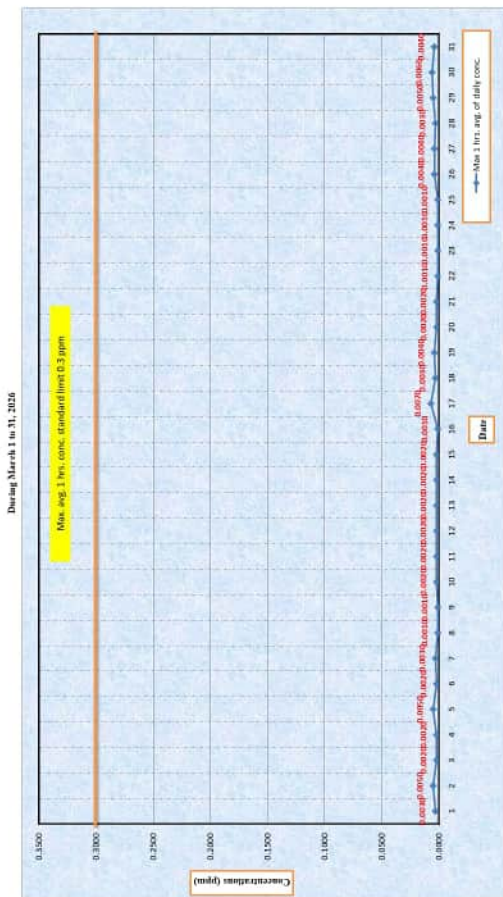
สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

ของแต่ละพารามิเตอร์

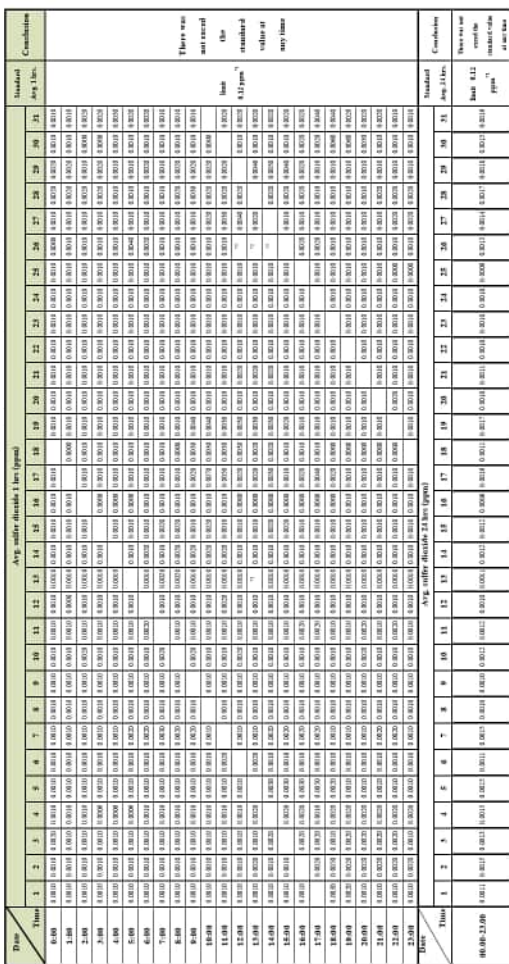
ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2569 – 31 มีนาคม 2569

Graphical representation of the 1-hours sulfur dioxide monitoring in ambient air



Measurement data of sulfur dioxide monitoring in ambient air



¹³ ที่มา: ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

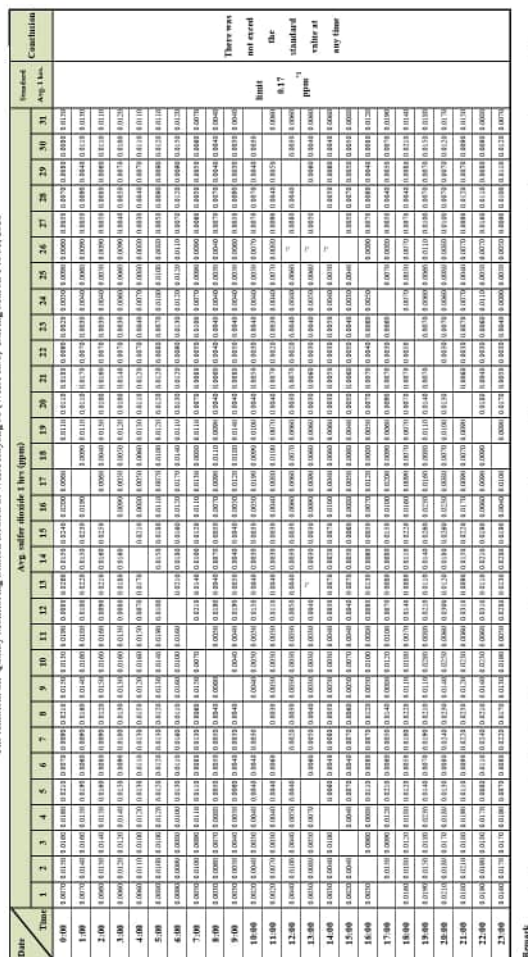
^a alk = The instrument was calibrated by standard gas calibration method.

^c There was no data because the instrument was calibrated by Manual Collection/Manual

¹ ที่มา : ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และ กฤษฎีกาว่าด้วยประมวลกฎหมายอาญาในพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญา โดยทั่วไป พ.ร.บ.แก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญาฉบับที่ ๒๖ ประจำปี ๒๕๔๙

Measurement data of nitrogen dioxide monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36) During March 1 to 31, 2016

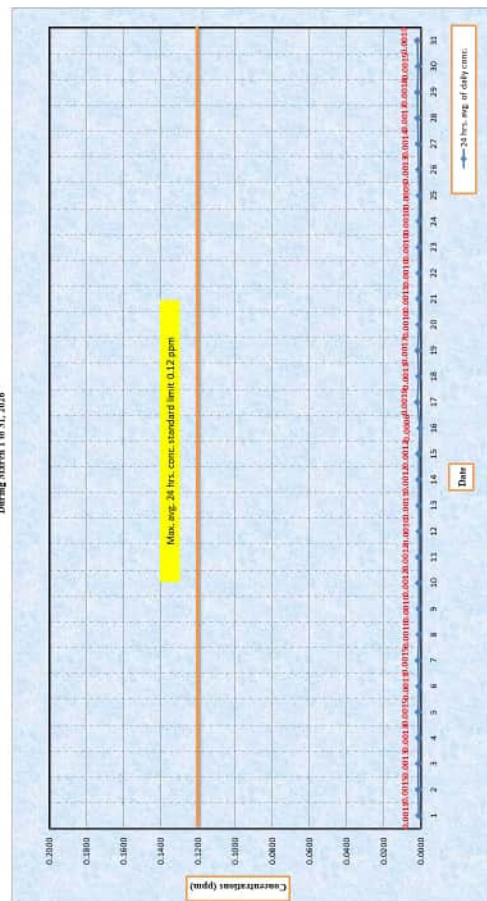


ที่มา: ประมวลผลและเรียบเรียงข้อมูลจากสถิติประเทศไทย (พ.ศ. 2534), สถิติ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) ซึ่งข้อมูลเศรษฐกิจมูลค่าเพิ่มภาคบริการของประเทศไทยไปสอดคล้องกับงานวิจัยของคณะผู้วิจัย

Mlak = The mineral was calibrated by standard gas calibration method

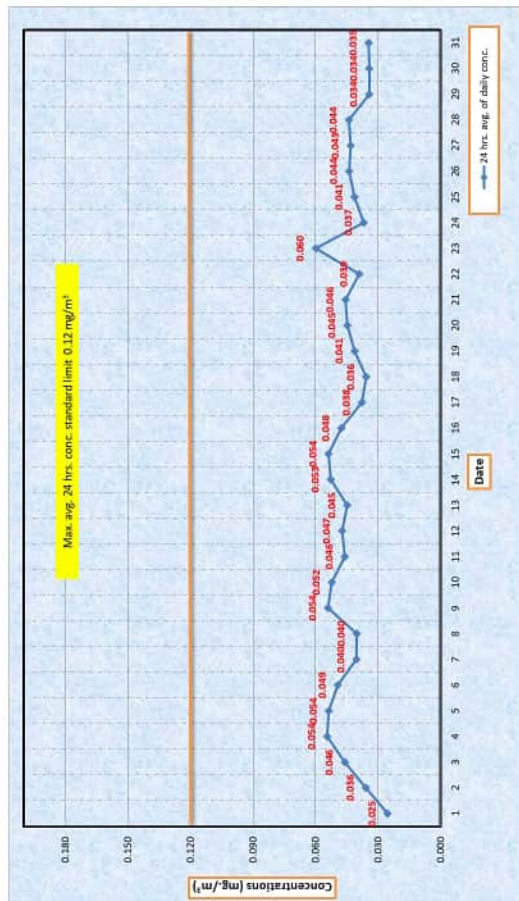
²⁷ There was no data because the instrument was calibrated by Manual Calibration Method.

Graphical representation of the 24-hours sulfur dioxide monitoring in ambient air

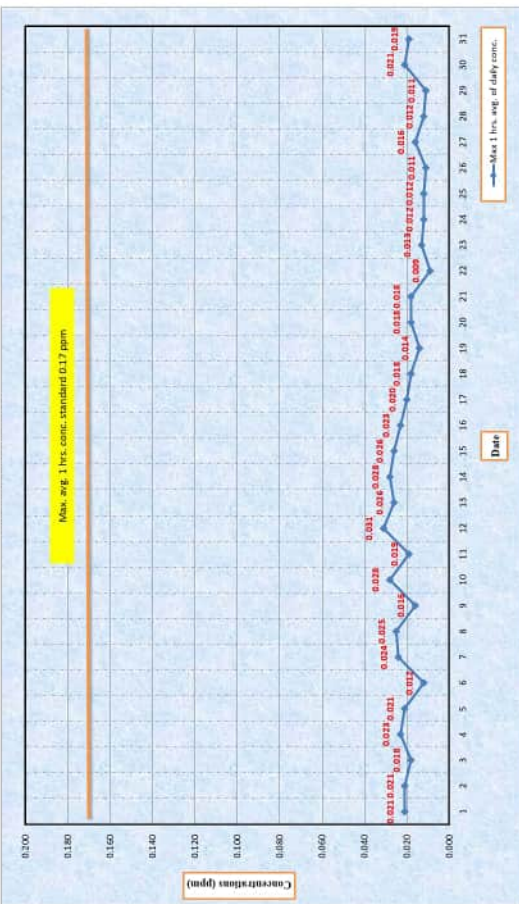


— 24 hrs. avg. of daily conc.

Graphical representation of the 24-hours PM10 monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Bayong 36 (WHA R36)
During March 1 to 31, 2026



Graphical representation of the 1-hours nitrogen dioxide monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Bayong 36 (WHA R36)
During March 1 to 31, 2026



Measurement data of temperature monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Bayong 36 (WHA R36) During March 1 to 31, 2026

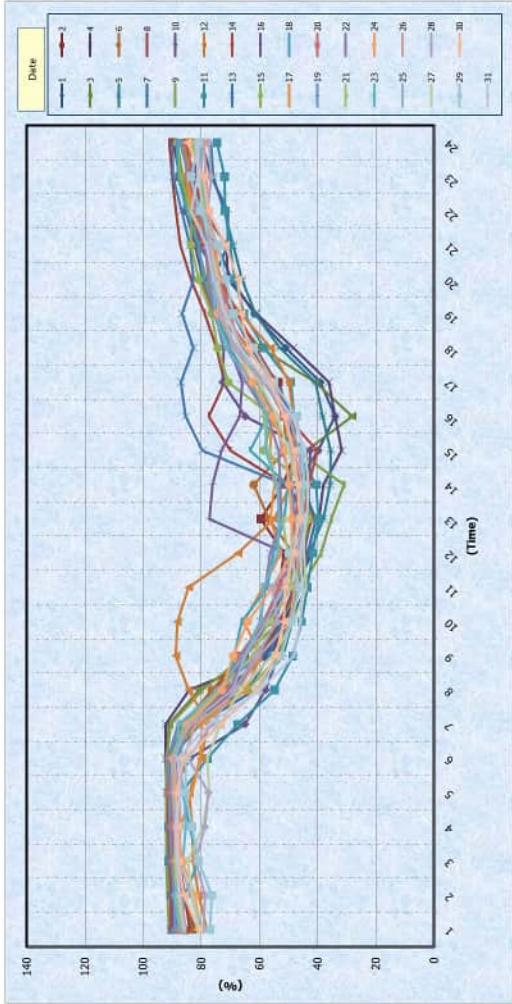
Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Time	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
Avg. temperature 1 hrs. (°C)																															
0000	26.7	23.1	23.0	22.9	22.3	22.5	21.8	20.7	22.3	23.8	22.2	21.4	22.8	20.7	22.6	22.5	23.8	24.0	23.3	23.8	23.8	24.6	23.1	26.1	26.4	26.5	26.2	26.1	26.3	26.9	27.6
0100	24.7	22.9	22.9	22.7	22.2	22.5	21.8	20.5	22.4	23.8	22.0	20.0	22.2	20.7	22.5	22.5	23.4	24.2	23.1	23.7	23.4	24.2	24.9	25.7	25.9	25.9	26.2	26.0	26.1	26.8	27.1
0200	24.3	22.7	22.3	21.8	21.6	21.2	20.2	20.2	22.3	23.4	22.9	20.6	22.2	20.6	22.7	22.4	23.3	23.9	22.7	23.4	24.3	24.8	24.8	25.6	25.9	25.3	25.3	25.6	26.1	26.4	26.7
0300	24.2	22.6	22.6	22.2	21.7	21.6	20.2	20.1	22.4	23.2	23.0	20.5	21.8	20.6	22.6	22.5	23.6	23.2	22.6	23.1	23.3	24.1	25.3	24.4	24.0	25.0	26.1	26.3	26.4	26.8	27.4
0400	24.0	22.5	22.8	22.1	21.7	21.6	20.0	20.0	22.4	23.1	23.1	20.4	21.3	20.6	22.4	22.3	23.2	23.0	22.4	23.1	23.4	24.3	25.1	24.2	23.7	23.9	26.2	26.1	26.3	26.8	27.1
0500	23.8	22.6	22.4	22.0	21.8	22.2	20.9	20.9	22.7	23.2	23.3	20.5	21.4	20.8	21.8	22.3	23.7	22.3	23.3	23.4	24.0	24.6	24.8	24.0	23.7	24.1	24.7	24.8	25.1	25.4	25.9
0600	24.8	24.8	23.7	23.2	23.5	24.5	24.7	26.3	23.9	25.0	25.2	23.3	23.3	22.9	24.3	24.2	23.5	24.1	24.4	25.6	25.3	25.6	26.2	25.7	26.7	26.6	27.9	27.1	27.3	27.4	27.6
0700	26.4	26.1	27.5	26.6	27.9	26.8	27.3	26.7	27.1	26.5	27.5	27.3	25.9	24.8	26.6	26.0	25.7	25.0	27.6	26.1	26.3	26.1	26.4	26.6	26.9	26.5	26.9	26.8	26.9	27.0	27.1
0800	26.7	26.1	26.9	26.7	26.8	26.7	26.9	26.1	26.9	27.9	26.9	22.7	27.3	26.8	26.2	26.6	25.0	25.9	26.6	26.0	26.7	26.2	26.3	26.5	26.8	26.0	26.3	26.7	26.8	26.9	27.0
0900	32.0	31.3	31.8	31.7	31.9	31.0	30.4	30.8	30.2	29.4	30.2	29.3	28.6	28.3	29.6	29.9	28.0	29.1	31.8	31.1	32.2	31.3	31.8	30.5	31.7	33.7	33.7	32.4	32.3	32.3	33.4
1000	33.6	32.6	33.0	32.5	32.9	32.5	33.4	33.9	33.3	30.8	31.2	29.7	30.0	29.8	31.1	30.0	30.9	31.0	32.6	32.1	34.2	31.5	32.0	32.4	33.1	34.5	34.9	33.9	33.6	32.5	34.2
1100	33.8	33.0	34.4	34.1	34.0	32.7	32.5	32.3	32.8	31.9	31.9	27.2	31.2	30.7	31.8	30.8	32.4	32.1	33.8	33.1	34.1	32.1	33.3	34.0	34.3	34.6	34.6	34.6	33.3	33.2	34.0
1200	33.5	31.7	35.6	34.9	34.4	29.7	33.3	33.8	32.5	33.0	28.8	31.9	31.1	32.5	26.0	31.2	32.9	33.3	32.6	33.7	33.3	33.2	34.2	34.8	35.7	35.2	34.6	34.4	34.0	34.7	35.3
1300	33.6	33.8	34.8	34.9	34.5	29.6	32.5	33.2	34.7	32.5	32.8	29.8	29.8	32.0	32.2	36.3	31.6	32.8	33.3	33.2	33.2	32.9	32.9	34.0	34.4	35.5	34.7	34.6	34.4	33.9	35.2
1400	34.5	35.2	35.2	35.1	34.6	31.5	32.9	36.6	33.3	32.6	32.5	30.1	29.4	32.9	39.7	36.9	31.4	32.8	32.4	32.3	31.7	32.7	31.4	33.3	34.8	33.9	34.2	33.9	33.6	34.8	34.8
1500	34.8	34.5	36.2	36.3	33.8	31.6	32.9	36.4	31.7	38.1	31.8	30.1	22.3	31.3	30.8	28.1	31.2	30.0	31.9	31.8	31.0	32.0	31.8	32.2	32.6	33.3	32.9	33.3	33.2	32.7	33.4
1600	34.1	33.2	34.4	34.4	32.4	30.5	31.6	29.1	30.6	26.3	31.0	29.7	22.0	29.8	28.1	28.4	28.7	23.9	30.2	29.8	30.3	30.0	31.2	31.7	31.0	30.8	31.0	30.8	31.0	30.8	31.2
1700	30.1	29.4	30.1	30.3	29.2	27.8	27.0	24.6	28.4	25.9	23.8	28.2	21.4	27.6	25.4	27.2	25.9	27.9	27.7	28.1	28.1	28.0	28.2	28.8	29.2	28.5	28.4	28.6	28.0	28.6	28.6
1800	27.6	27.4	27.9	27.8	27.4	24.8	25.3	24.2	27.2	25.2	27.5	26.0	20.7	26.3	24.8	26.3	26.4	26.8	27.0	27.3	27.4	27.1	27.3	27.6	27.9	27.6	27.6	27.5	27.0	27.5	27.5
1900	26.1	26.5	26.9	26.6	26.6	23.4	24.6	22.6	26.5	24.6	27.0	24.4	21.1	25.4	25.9	25.8	25.9	26.5	26.6	26.9	27.2	26.9	27.1	27.2	27.2	27.1	27.2	27.0	26.4	26.7	26.7
2000	25.0	25.8	26.3	25.9	26.0	23.0	25.3	20.4	25.7	23.9	26.7	23.7	21.0	24.1	23.8	24.8	25.6	25.8	26.1	26.3	26.8	26.6	26.9	27.1	27.2	26.3	26.9	26.4	25.4	26.2	26.2
2100	24.2	24.4	24.6	24.5	25.2	22.4	26.7	23.2	24.9	23.6	26.5	23.3	20.8	24.1	23.7	24.5	24.6	25.2	25.0	26.0	26.4	26.3	26.6	26.8	27.0	26.5	26.8	26.1	24.3	25.1	25.1
2200	23.6	23.5	23.8	23.7	23.9	22.5	24.9	23.0	24.9	23.1	26.5	23.2	20.6	23.3	23.2	25.3	24.2	23.7	24.5	24.4	24.0	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6
2300	23.1	23.1	23.2	23.2	23.8	22.3	24.3	22.9	24.4	23.2	25.9	23.1	20.4	23.1	23.6	23.2	23.9	25.1	24.4	23.6	23.8	24.8	25.2	26.1	26.3	26.2	26.6	26.7	26.2	25.7	25.9
Avg. 24 hrs.	28.4	27.7	28.2	27.9	27.6	24.1	26.8	26.3	27.3	26.4	27.6	25.6	24.0	25.8	26.1	26.0	24.7	24.8	27.4	27.6	28.0	28.2	28.3	28.4	28.7	29.3	29.4	29.3	29.8	29.0	28.2

1) Note: The temperature data was monitored at 10 m (WHA R36), and at 24 m (WHA R36) during March 1 to 31, 2026. The temperature data was not monitored at 10 m (WHA R36) during March 1 to 31, 2026.

Measurement data of PM10 monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Bayong 36 (WHA R36) During March 1 to 31, 2026

Date	Time	Avg. PM10 24 hrs. (mg/m3)																														Standard	Conclusion
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
90.00-23.00		0.020	0.016	0.040	0.014	0.014	0.008	0.006	0.016	0.012	0.040	0.040	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
																																limit 0.12 mg/m ³ ¹	There was not exceed the standard

Graphical representation of the 1-hours relative humidity monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)
During March 1 to 31, 2016



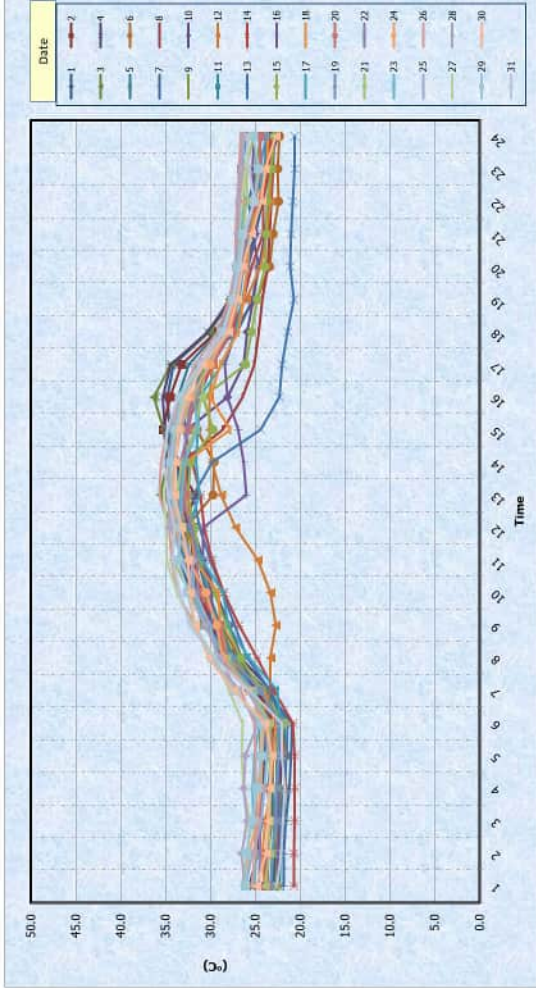
35

Measurement data of barometric pressure monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36) During March 1 to 31, 2016

Date	Time	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
01/03		760	760	761	762	761	761	763	763	763	763	764	764	763	764	763	764	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	762
02/03		760	760	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761
03/03		760	760	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761
04/03		760	760	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761
05/03		760	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761
06/03		761	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762
07/03		761	762	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763
08/03		762	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763
09/03		761	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762
10/03		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
11/03		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
12/03		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
13/03		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
14/03		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
15/03		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
16/03		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
17/03		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
18/03		760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
19/03		761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761
20/03		761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761
21/03		761	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762
22/03		761	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762
23/03		761	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762	762
Avg. 24 hrs.		760	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761	761
Remark																																

36

Graphical representation of the 1-hours temperature monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)
During March 1 to 31, 2016

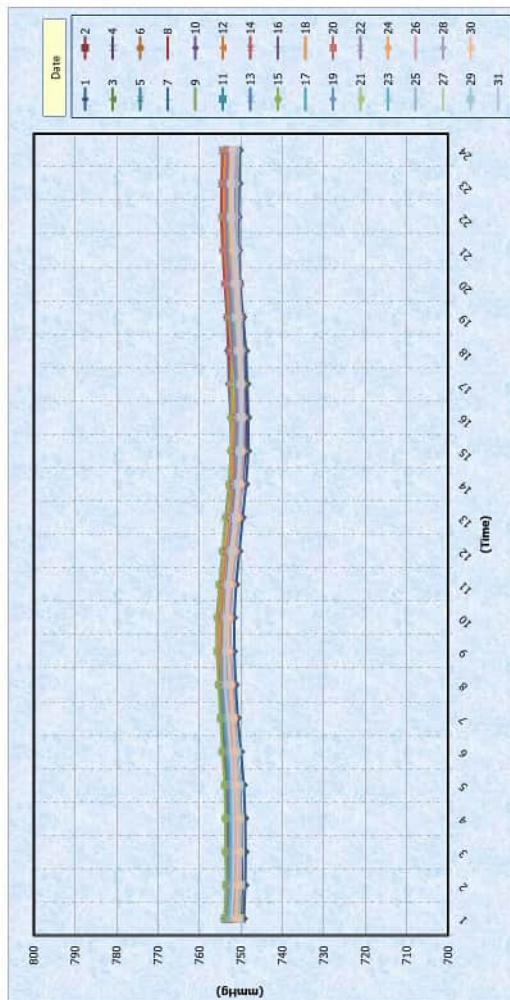


33

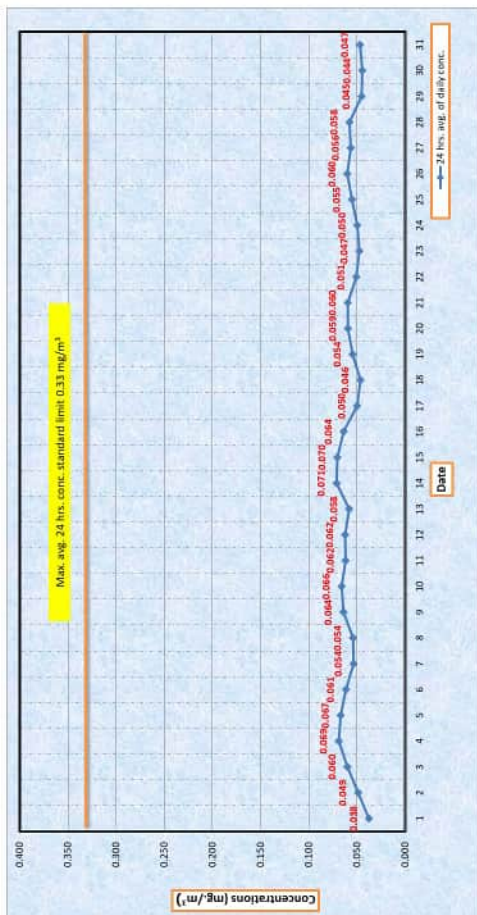
Measurement data of relative humidity monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36) During March 1 to 31, 2016

Date	Time	Avg. BMI by Sex (%)																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
01/06		82.1	82.6	83.5	83.8	83.7	83.1	83.4	83.9	84.1	83.9	84.0	83.9	83.8	83.7	83.6	83.5	83.4	83.3	83.2	83.1	83.0	82.9	82.8	82.7	82.6	82.5	82.4	82.3	82.2	82.1	82.0	
02/06	11:00	80.5	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	
03/06	2:00	81.8	81.7	81.1	80.8	80.3	80.2	80.9	81.3	81.0	80.9	81.2	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	81.8	
04/06	3:00	81.7	81.7	81.4	81.3	80.1	80.5	80.5	80.8	81.1	80.3	81.3	81.1	80.4	81.3	81.1	80.4	80.7	81.1	80.4	81.0	80.3	80.5	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3
05/06	4:00	80.1	80.1	80.6	81.9	80.2	80.8	80.5	80.4	82.1	80.4	80.6	81.1	81.1	80.6	81.1	80.6	80.7	81.1	80.4	81.0	80.3	80.5	81.6	80.6	80.9	82.3	77.9	77.2	81.4	80.6	81.7	
06/06	5:00	80.0	80.5	81.7	82.2	80.1	81.0	80.6	80.2	81.0	81.9	80.2	81.5	81.3	81.1	80.4	81.1	80.2	81.5	81.3	81.1	80.2	81.5	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3
07/06	6:00	81.9	81.7	81.2	81.2	80.0	80.5	81.6	80.4	80.5	81.6	81.5	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	
08/06	7:00	73.2	81.1	81.7	86.0	78.7	83.9	81.9	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	
09/06	8:00	73.2	81.1	81.7	86.0	78.7	83.9	81.9	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	
10/06	9:00	80.7	88.5	92.2	91.1	92.6	91.8	90.7	91.2	91.1	90.2	91.5	90.2	91.5	90.2	91.5	90.2	91.5	90.2	91.5	90.2	91.5	90.2	91.5	90.2	91.5	90.2	91.5	90.2	91.5	90.2	91.5	
11/06	10:00	86.1	91.6	91.6	92.0	92.9	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	91.4	
12/06	12:00	86.6	90.2	92.1	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	
13/06	13:00	87.2	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	
14/06	14:00	89.6	87.6	89.6	91.7	91.5	91.9	89.3	90.0	87.3	92.5	87.3	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	
15/06	15:00	94.0	90.6	93.1	94.0	90.3	91.5	90.1	91.4	91.8	94.0	91.1	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	
16/06	16:00	91.9	94.2	90.7	90.4	91.8	91.2	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	91.8	91.1	
17/06	17:00	91.0	84.2	90.7	80.4	91.0	81.2	81.1	91.8	81.1	92.1	81.4	81.1	92.1	81.4	81.1	92.1	81.4	81.1	92.1	81.4	81.1	92.1	81.4	81.1	92.1	81.4	81.1	92.1	81.4	81.1	92.1	
18/06	18:00	91.5	72.1	89.7	81.0	81.4	91.8	80.9	78.3	74.0	91.1	80.3	80.4	80.9	77.5	76.5	74.0	91.1	80.3	80.4	80.9	77.5	76.5	74.0	91.1	80.3	80.4	80.9	77.5	76.5	74.0	91.1	
19/06	19:00	69.5	75.9	74.0	70.8	68.0	66.0	71.9	83.3	81.7	79.4	88.1	75.4	82.6	73.2	68.8	74.0	77.2	79.1	78.5	71.4	77.6	74.0	73.2	71.4	77.6	74.0	73.2	71.4	77.6	74.0	73.2	
20/06	20:00	74.7	70.8	73.2	71.4	69.0	66.5	70.9	87.7	81.1	79.7	83.9	88.3	81.4	80.6	81.1	80.6	81.1	80.6	81.1	80.6	81.1	80.6	81.1	80.6	81.1	80.6	81.1	80.6	81.1	80.6	81.1	
21/06	21:00	80.8	84.8	82.6	86.0	75.1	84.4	70.8	88.7	81.5	71.8	82.9	88.3	81.5	71.8	82.9	88.3	81.5	71.8	82.9	88.3	81.5	71.8	82.9	88.3	81.5	71.8	82.9	88.3	81.5	71.8	82.9	
22/06	22:00	92.6	91.7	92.2	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	91.7	91.9	

Graphical representation of the 1-hours barometric pressure monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WTA Rayong 36 (WTA R36)
During March 1 to 31, 2026



Graphical representation of the 24-hours TSP monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Roynong 36 (WHA R36)
During March 1 to 31, 2026



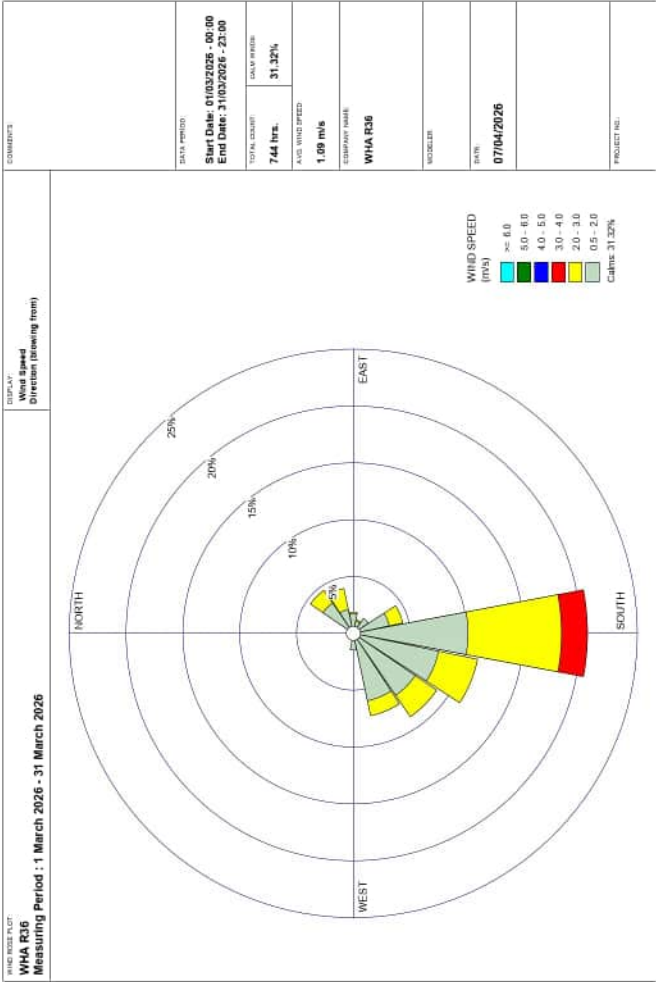
Measurement data of TSP monitoring in ambient air

Date	Time	Avg. TSP 24 Hrs. (mg/m3)																															Standard	Conclusion
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
06-09-22	00	0.030	0.040	0.040	0.000	0.007	0.064	0.055	0.054	0.061	0.060	0.062	0.056	0.070	0.071	0.078	0.066	0.070	0.068	0.054	0.074	0.080	0.051	0.047	0.070	0.075	0.060	0.054	0.043	0.065	0.060	0.067	limit 0.33 mg-m ³ the standard	There was not exceed the standard

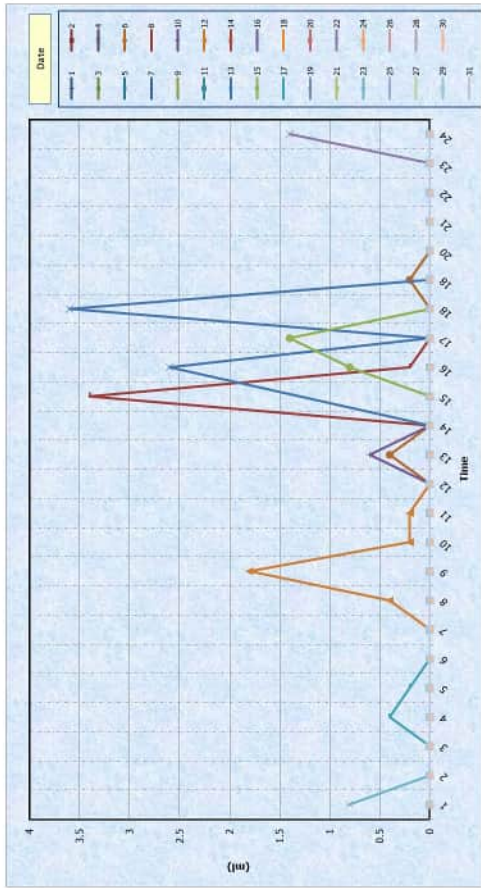
[illegible]

Measurement data of Rain monitoring in ambient air

[illegible]



Graphical representation of the 1-hours Rain monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)
During March 1 to 31, 2026



The table show percent of wind direction during different wind speeds
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)
During March 1 to 31, 2026

Direction	Wind Speed (m/s)						Total
	0.5-2	2-3	3-4	4-5	5-6	>=6	
N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NNE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NE	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
ENE	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
E	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
ESE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
SE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
SSE	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
S	0.10	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00	0.21
SSW	0.08	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
SW	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
WSW	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
W	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
WNW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
NW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NNW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calm	31.32						
NO. OF DATA CALM	233						
NO. OF TOTAL DATA	744						
AVERAGE WIND SPEED	1.09 m/s						
SUMMARY WIND SPEED	All mean wind direction is S 0.21% and calm wind 31.32%						

The picture show percent of wind direction during different wind speeds
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R36)
During March 1 to 31 2026



ส่วนที่ 5

สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกตัดทิ้ง

แต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2569 – 31 มีนาคม 2569

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Summary of the measurement data quantity of the Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Rayong 36 (WHA R.36)

During March 1 to 31, 2026

NO.	parameter	Data under TOR										Data under Operation			Percent of data valid %
		Total of Data (hourly) *A	Manual Cal. *B			Evolution Data (hr.)			Amount of measurement data (hr.) *F	Max.69	Data under Operation				
			*B	*C	*D	*E	*G	*H							
1	SO ₂	744	4	32	0	0	708	708	0	708	100.0				
2	NO ₂	744	4	32	0	0	708	708	0	708	100.0				
3	NO	744	4	32	0	0	708	708	0	708	100.0				
4	NO _x	744	4	32	0	0	708	708	0	708	100.0				
5	PM-10	744	0	0	4	0	740	740	0	740	100.0				
6	TSP	744	0	0	4	0	740	740	0	740	100.0				
7	WS	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0				
8	WD	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0				
9	Temp	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0				
10	RH	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0				
11	BP	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0				
12	Rain	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0				

Remarks: Percent of data valid = 1 = (HAY/100), (H = G+A) and (O = B+C+D+E)

: SO₂ = Sulfur Dioxide NO₂ = Nitrogen Dioxide NO = Nitric oxide NO_x = Oxide of nitrogen PM-10 = Particulate matter 10 TSP = Total Suspended Particulate
WS = Wind Speed WD = Wind Direction Temp = Ambient Temperature RH = Relative Humidity BP = Barometric Pressure

สรุปปริมาณข้อมูลที่ถูกตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนมีนาคม 2569

มี.ค.-69	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	BP	Rain
1	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
3	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
7	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
9	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
10	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
13	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
15	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
19	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
22	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
27	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
28	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
29	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
30	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
31	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
สรุปข้อมูลรวม	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744

สรุปปริมาณข้อมูลที่ไม่ได้ตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนมีนาคม 2569

มี.ค.-69	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	BP	Rain
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สรุปข้อมูลรวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1. ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
2. ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
3. ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
4. ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
5. ค่าการตรวจวัดอุณหภูมิ มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
6. ค่าการตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
7. ค่าการตรวจวัดความดันบรรยากาศ มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
8. ค่าการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
9. ค่าการตรวจวัดความเร็วลม มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
10. ค่าการตรวจวัดทิศทางลม มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.

ภาคผนวก

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

48

Certificate Of Attendance

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

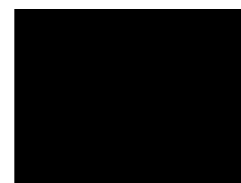
Certificate of Attendance

This is to certify



Has successfully completed Ecotech's Advanced
Technical Training Course including the Serinus Series
Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the
Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Training Manager

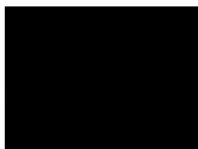
Certificate of Attendance

This is to certify



Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Ferntree Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN 32 005 752 081
T +61 1300 364 946 F +61 1300 668 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

50

Certificate of Attendance

This is to certify



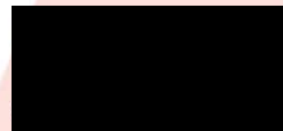
Completed the Technical Training on the Acoem product

Ecotech : NOx, SO₂, CO, O₃, Gas Analyzer, Diluter and Zero, Air generator

Metone : Bam1020 PM10 PM2.5, TSP, Meteorology Sensor, Temp, RH, wind speed, wind direct, BP, Rain Gauge

Training included
Operation, Maintenance & Troubleshooting

19-23 June 2023



TRAINER

Acoem Co., Ltd.
104 Floor 1, Soi Pradit Manutham 15, Pradit Manutham Road, Lat Phrao, Lat Phrao, Bangkok 10230
02 107 2651 acoem.com

51

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

Certificate

ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

MesaLabs

Mesa Labs 12100 W. 6th Ave
Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 214931-24022025
DeltaCal Serial Number: 214931
Calibration Technician: Elsy Lasky
Date: 24-Feb-2025
Recommended Recal Date: 24-Feb-2026

Critical Venturi Flow Meter

Max Uncertainty = 0.346%

TE Number	Flow Range	Calibration Due
TE20004	6 - 30.00 LPM	22-Oct-2025
TE20006	1.40 - 6.0 LPM	17-Oct-2025

Room Temperature: +/- 0.03°C from -5°C - 70°C Room Temperature: 24.50 °C

Brand	TE Number	Serial Number	Std Cal Date	Std Cal Due Date
Eutechnics	TE12312	358921	26-Aug-24	26-Aug-25

Ambient Temperature (set): 24.7 °C
Aux (filter) Temperature (set): 24.6 °C

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%

TE Number	Std Cal Date	Serial Number	Std Cal Due Date
TE20203	13-Jun-24	U1220936	13-Jun-25

DeltaCal:

Barometric pressure (set): 617.20 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP).

Where: Q=Lpm, ΔP= Cm of H2O

Venturi	Q	ΔP	ΔP ^	Overall Uncertainty
TE20004	4.10777	0.51876	0.51876	0.35%
TE20006	4.02218	0.547	0.547	0.35%

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date	Technician
24Feb2025	Elsy Lasky

Ambient Pressure:	616.9	mmHg
Ambient Temperature:	24.5	°C

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi	TE20004	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Type	1A	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
Flow range	6 - 30.00 LPM	3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi	TE20006	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Type	2A	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result PASS

As-Found data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date	Technician
24Feb2025	Elsy Lasky

Ambient Pressure:	616.9	mmHg
Ambient Temperature:	24.5	°C

	As Received Temp. Press. Calibration				As Shipped Temp. Press. Calibration			
	DUT	Standard	Diff	+/- 1 mmHg	DUT	Standard	Diff	+/- 1 mmHg
Pres _{AMB} mmHg	617.2	617	0.2	Pass	617	616.9	0.1	Pass
	DUT	Standard	Diff	+/- 1 °C	DUT	Standard	Diff	+/- 1 °C
Temp _{AMB} °C	24.5	24.5	0	Pass	24.7	24.5	0.2	Pass
Temp _{Filter} °C	24.6	24.5	0.1	Pass	24.6	24.5	0.1	Pass
	Offset	New Offset						
Pres _{AMB}	3.2	3						
Temp _{AMB}	0.1	0.1						
Temp _{Filter}	0.2	0.1						

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi	TE20004	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Type	1A	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
Flow range	6 - 30.00 LPM	3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi	TE20006	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Type	2A	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result PASS



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO., LTD
214 Bangwak Rd. Bangpai Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Date Issued: 06-May-25

Customer: Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment: DryCal
Manufacturer: MesaLabs
Model: Defender 510-L
Serial No.: 132535
ID No./Tag No.: -
Date Received: 21-Apr-25
Date Calibrated: 05-May-25
Calibrated by: Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method: CP-34 by comparison against mass flow calibrator.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Ap



Certificate No.: L202504079-0001

Note: The actual flow rate is determined by the equation:

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

Q = Flow rate
P = Absolute pressure
T = Absolute temperature
Subscript "Meas" = Measurement condition
Subscript "Ref" = Reference condition

Condition As-Received: Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Traceability of Certificate:

The International System of Units (SI) through

NIMT Certificate No. MW-0047-24, MW-0048-24 for Gas Flow meter Serial No. M5209179B/M5209179A, Due 03-Jul-25

End of Certificate

Certificate No. : L202504079-0001

Ambient Temperature : (25 ± 2)°C

Relative Humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 500 ml/min

Calibration Media : Air

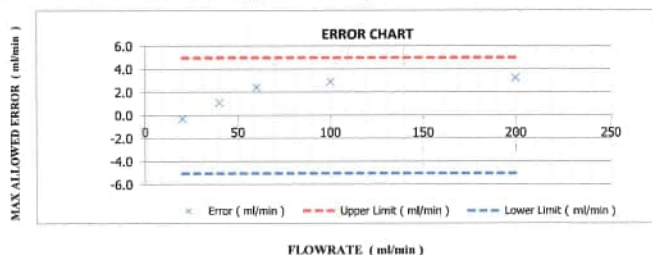
Type : Mass Flowmeter

Unit Under Calibration Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC Reading (ml/min)	STD Reading (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
25.70	101.63	20.00	20.3	-0.30	0.22
25.70	102.51	40.11	39.0	1.11	1.4
25.60	103.55	60.02	57.6	2.42	1.1
25.50	106.33	100.02	97.1	2.92	1.6
22.50	100.87	199.94	196.7 *	3.24	1.6

Error = Unit Under Calibration - Standard

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.



57



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0002

Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs

Model : Defender 510-M

Serial No. : 144331

ID No./Tag No. : -

Date Received : 21-Apr-25

Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.



58

Certificate No. : L202504079-0002

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 05-Mar-26

End of Certificate

Certificate No. : L202504079-0002

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C

Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

Type : Mass Flowmeter

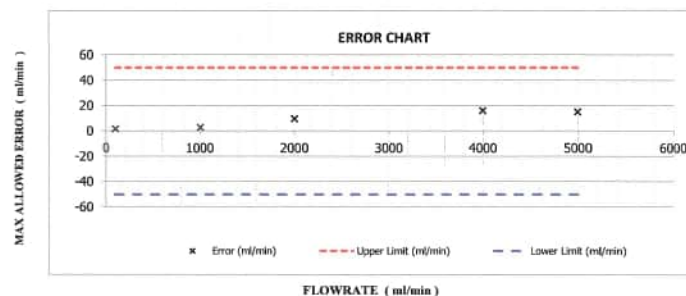
UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.50	100.74	100.070	98.6190 *	1.451	1.1
23.45	101.29	1002.21	999.6	2.61	3.5
23.31	101.45	2004.6	1994.9	9.7	8.1
23.81	102.04	4000.1	3984	16.1	11
23.60	102.47	5000.1	4985	15.1	14

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note :Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight, Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition

59

60



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0003
Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal
Manufacturer : MesaLabs
Model : Defender 510-H
Serial No. : 118663
ID No./Tag No. : -
Date Received : 21-Apr-25
Date Calibrated : 05-May-25
Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.



61

Certificate No. : L202504079-0003

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

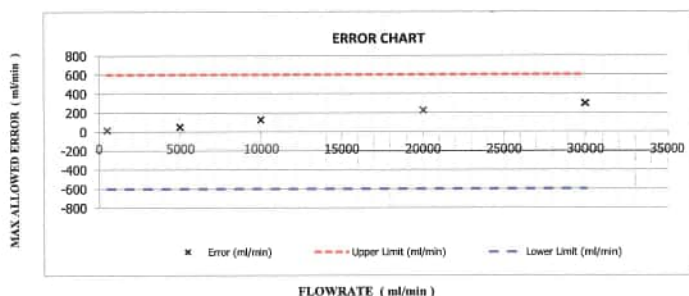
End of Certificate

Page 2 of 3

Certificate No. : L202504079-0003
Environment : Ambient temperature : (23 ± 2) °C
Relative humidity : (50 ± 15) %RH
Capacity Range : 30000 ml/min
Calibration Media : Air
Type : Mass Flowmeter
UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condit

Measurement Gas Flow rate function					
Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.37	101.59	501.46	487.2	14.26	6.5
24.16	102.58	5001.03	4949	52.03	16
24.57	104.63	10003	9875	128	28
24.39	113.25	20005	19780	225	56
24.40	130.93	30030	29731	299	110

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature
M = Gas molecular weight, Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol
Subscript "Meas" = Measurement condition
Subscript "Standard" = Standard condition

63



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 2

Certificate No. : L202509265-0001
Date Issued : 25-Sep-25

Customer : WHA Rayong 36 Industrial Estate
27 Moo 2 Highway 3375, Phanankhohm, Nakhon Phattana District, Rayong
21180 Thailand

Equipment : Humidity & Temperature Sensor
Manufacturer : Met One Instruments
Model : 085A-35
Serial No. : D12500
ID No./Tag No. : -
Date Received : 19-Sep-25
Date Calibrated : 20-Sep-25
Calibrated by : Apiwat Peanrungrath

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.



64

Certificate No. : L202509265-0001

Environment : Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
 Relative Humidity : $(50 \pm 15)\% \text{RH}$

Function : Temperature Measurement at 38 %RH

Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
$^\circ\text{C}$	(ohm)	(ohm)	($^\circ\text{C}$)	($^\circ\text{C}$)	($\pm^\circ\text{C}$)
10.01	26048	-	10.15	0.14	8.1
30.00	15086	-	30.10	0.10	8.1
49.99	8442	-	50.03	0.04	8.1

Function : Humidity Measurement at 25 $^\circ\text{C}$

Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
(%R.H.)	(V)	(V)	(%R.H.)	(%R.H.)	($\pm\% \text{R.H.}$)
59.99	0.52348	-	52.35	-7.64	2.5
20.00	0.18948	-	18.95	-1.05	2.5
79.99	0.68712	-	68.71	-11.28	2.5

UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC : Range (-30) to 50 $^\circ\text{C}$ 0 - 100 %R.H.
 Output Range 110236 - 8450 ohm 0 - 1 V

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202411001-0001 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 04-Nov-25

MIT Certificate No. L202412300-0025 for Digital Humidity Meter Serial No. F4260117, Due 06-Feb-26

MIT Certificate No. L202505361-0009 for Data acquisition Serial No. US37033696, Due 02-Jun-26

End of Certificate

รายงานผลการดำเนินงานการซ่อมบำรุง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2569 - 30 เมษายน 2569



2026



เสนอต่อ
 บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด

SITHIPORN ASSOCIATES Map-Ta-Phut

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2569 - 30 เมษายน 2569

สารบัญ

หัวข้อเรื่อง	หน้าที่
สรุปการเข้าปฏิบัติงาน ผลการตรวจสอบเครื่องมือ คุณภาพของข้อมูล	
ส่วนที่ 1 รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน	
- ตารางสรุปแผนการดำเนินงาน	1
- organization chart	5
ส่วนที่ 2 สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานี	
- สรุปสถานภาพของเครื่อง	7
- ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองของสถานี เดือนเมษายน 2569	8
ส่วนที่ 3 บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report) และผลการปรับตั้งเครื่องตรวจวัด (Manual Calibration)	
- สรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน เดือนเมษายน 2569	9
การปรับแต่งความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดแบบ 1 ระดับ และ 3 ระดับ	
สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน	
ผลการตรวจวัดและการปรับแก้ค่า (Cut Point Flow) TSP	
ผลการตรวจวัดและการปรับแก้ค่า (Cut Point Flow) PM10	
ส่วนที่ 4 สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	
- สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	24
- ตารางสรุปร้อยละของความเร็วลม (WS)	41
- สัปดาห์ลม (WD)	42
ส่วนที่ 5 สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกส่งของแต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
- สรุปปริมาณร้อยละของการตรวจวัด เดือนเมษายน 2569	44
- ตารางสรุปปริมาณข้อมูลดี - เสีย เดือนเมษายน 2569	45
ภาคผนวก	
- Certificate Of Attendance	48
- Certificate ที่ใช้ในการปรับเทียบ	51

[illegible]

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

[illegible]

รายงานผลการตรวจวัด บัญชีการ ผลการตรวจวัด ปริมาณและชนิดของสารเคมีตามข้อ ๖ ของ ประกาศกระทรวงมหาดไทยในการกำหนดมาตรฐาน สบส ๕36	(เดือนที่ 1 มกราคม ๒๕๖๑)		ใบสั่งเข้าพื้นที่ ๕๔๐0019										
	Month												
	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6	Month 7	Month 8	Month 9	Month 10	Month 11	Month 12	
	ชนิด												
	ประเภทสารเคมี												
	1	การระบายน้ำจากถังเก็บน้ำเสียครัวเรือน	M/C	M/C	M/MC	M/C	M/C	M/MC/N	M/C	N/C	M/MC	M/C	M/MC/N
		Hemogen Oxide	M/C	M/C	M/MC	M/C	M/C	M/MC	M/C	M/C	M/MC	M/C	M/MC
		Sulfuric Acid	M/T	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F
		Pm 10	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F
		TSP	CH	CH	CH	CH	CH	M/T	CH	CH	CH	CH	CH
	Wind Speed	CH	CH	CH	CH	CH	M/T	CH	CH	CH	CH	CH	
	Wind Direction	CH	CH	CH	CH	CH	M/T	CH	CH	CH	CH	CH	
	Temperature	CH	CH	CH	CH	CH	M/A	CH	CH	CH	CH	CH	
	Relative Humidity	CH	CH	CH	CH	CH	M/A	CH	CH	CH	CH	CH	
	Barometric Pressure	CH	CH	CH	CH	CH	M/CH	CH	CH	CH	CH	CH	
	Rain	CH	CH	CH	CH	CH	M/CH	CH	CH	CH	CH	CH	

Reactive: This

M = Maintenance
C = Singlepoint Call

MC = Multipoint Calibrate

brake
m Converter Nox

F = Calibrate Flow PM-10, T5
CH = Check

F = Calibrate
CH = Check

[illegible]

MC = Singlepoint Calibrate MC = Multipoint Calibrate N = Test Molybdenum Converter A = Calibrate Mass Flow Control
GM = Test Met Z = Test Zero Air Generator F = Cuf point Flow PM-10 /TSP

ภาคผนวก ข-9

ข้อกำหนดและวิธีคิดค่าบำบัดน้ำเสีย นิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด

ข้อกำหนดและวิธีการคิดค่าน้ำบาดน้ำเสีย

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36

ประกาศ ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตามนโยบายจากทางภาครัฐโดยให้ภาคเอกชนกำหนดมาตรฐานต่างๆ ในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมจากภาคอุตสาหกรรม ทางนิคมฯ จึงกำหนดเงื่อนไข และวิธีการคิดค่าน้ำบาดน้ำเสีย โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการตระหนักถึงความสำคัญของลักษณะน้ำเสียที่ปล่อยสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังเพื่อความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยลดภาระความสกปรกของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1. นิคมฯ จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากโรงงาน จากบริเวณปล่อยตรวจคุณภาพน้ำเสียของแต่ละโรงงาน เพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์หาคุณภาพน้ำทิ้งตามพารามิเตอร์ต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และเปรียบเทียบกับข้อกำหนดค่าควบคุมลักษณะน้ำเสียของโรงงานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 29/2567 (ดังรายละเอียดในตารางแนบท้าย) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคิดค่าน้ำบาดน้ำเสีย
- 1.2. ตัวอย่างน้ำทิ้งที่เก็บในแต่ละเดือน จะใช้เป็นตัวแทนของคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานในเดือนนั้นๆ ซึ่งกำหนดการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง นิคมฯ จะใช้วิธีสุ่มเก็บ (Random Check) โดยจะไม่มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า หากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งของโรงงานมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ค่าน้ำบาดน้ำเสียจะถูกคำนวณตามข้อ 2.2 และโรงงานจะต้องแก้ไขปรับปรุงให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 1.3. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จะดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการ ที่นิคมฯ ได้คัดเลือก ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการ ที่ได้การรับรองและขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้อง จากหน่วยงานราชการ
- 1.4. ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโรงงาน ทางนิคมฯ จะเรียกเก็บจากโรงงานตามค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น
- 1.5. สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโรงงานในครั้งแรก จะต้องวิเคราะห์หาคุณภาพน้ำทิ้ง ในทุกพารามิเตอร์ที่กำหนดไว้ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ตามข้อกำหนดค่าควบคุมลักษณะน้ำเสียของโรงงานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 29/2567 (ดังรายละเอียดในตารางแนบท้าย) ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้ นิคมฯ จะนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียที่กำหนดไว้ เพื่อกำหนดพารามิเตอร์หลักที่จะทำการวิเคราะห์ประจำเดือนในครั้งต่อไป นอกเหนือจากพารามิเตอร์หลักที่บังคับตรวจตาม EIA ซึ่งได้แก่ pH, Temperature, BOD, COD, TSS, TDS, และ Oil & Grease

2.2 อัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย (กรณีน้ำเสียไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งของ EIA และ กบอ.)

การคิดค่าบริการบำบัดน้ำเสีย จะคิดจากสูตรคำนวณดังต่อไปนี้

TC₂ = [c * ((a * Vx) + (b * Bx))] + Lab fee

c = ค่าสัมประสิทธิ์แปรผันตามลักษณะน้ำเสีย (Parameter) ดังแสดงในตารางแนบท้าย
ในการนี้ผลการวิเคราะห์น้ำเสียมีค่าลักษณะน้ำเสีย (Parameter) เกินมาตรฐานมากกว่าหนึ่งลักษณะน้ำเสีย ค่าสัมประสิทธิ์ "c" จะถูกถือตามค่าสูงสุด

- 1.6. เกณฑ์ในการพิจารณาพารามิเตอร์หลัก สำหรับการวิเคราะห์น้ำเสียรายเดือน นิคมฯ จะพิจารณาจากลักษณะประเภทของอุตสาหกรรม วัตถุประสงค์ที่ใช้ และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งครั้งแรกหรือประวัติลักษณะน้ำเสียที่ผ่านมา รวมถึงพารามิเตอร์ที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
- 1.7. นิคมฯ จะมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งแบบสุ่มเพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพน้ำทิ้ง ในทุกพารามิเตอร์ที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดค่าควบคุมลักษณะน้ำเสียของโรงงานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 29/2567 (ดังรายละเอียดในตารางแนบท้าย) อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานในช่วงเวลาที่ผ่านมา

2. อัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

2.1 อัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย (กรณีน้ำเสียไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งของ EIA และ กบอ.)

การคิดค่าบริการบำบัดน้ำเสีย จะคิดจากสูตรคำนวณดังต่อไปนี้

TC₁ = [(a * Vx) + (b * Bx)] + Lab fee

- โดยที่
- TC₁ = อัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย, บาท/เดือน
- a = อัตราเรียกเก็บตามปริมาณน้ำเสีย; a = 7.20 บาทต่อลูกบาศก์เมตร (ปี 2568)
- Vx = ปริมาณน้ำเสีย, ลบ.ม./เดือน
- โดยคำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำประปาที่ใช้
- b = อัตราเรียกเก็บตามอัตราภาระอินทรีย์; b = 13.09 บาทต่อκιกรัม BOD (ปี 2568)
- Bx = อัตราภาระอินทรีย์ (BOD LOADING), กก. BOD/เดือน
- = VxSx / 1000
- Sx = ความเข้มข้นค่า BOD, mg/L

ตารางแสดงค่า "c" (chargeable excursion coefficient) แปรผันตามลักษณะน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (1/3)

ลักษณะน้ำเสีย	หน่วย	มาตรฐาน		ผลตรวจวัด	Chargeable Excursion Coefficient (c)	
		EIA	กบอ. 29/2567		การเกินมาตรฐานครั้งที่ 1 & 2 ในประวัติ 24 เดือน	การเกินมาตรฐานครั้งที่ 3 เป็นต้นไปในประวัติ 24 เดือน
pH	-	5.5-9.0	5.5-9.0	5.0-5.4 or 9.1-9.5 <5.0 or >9.5	1.5 1.5	2 3
BOD	mg/l	200	500	>200-300 >300	1.5 1.5	2 3
COD	mg/l	400	750	>400-600 >600	1.5 1.5	2 3
TSS	mg/l	200	200	>200-300 >300	1.5 1.5	2 3
TDS	mg/l	3,000	3,000	>3,000-4,500 >4,500	1.5 1.5	2 3
Temperature	Celsius	45	45	>45	1.5	1.5
TKN	mg/l	100	100	>100	1.5	1.5
Color	ADMI	600	600	>600-900 >900	1.5 1.5	2 3
Sulfide as H ₂ S	mg/l	None	1	>1-1.5 >1.5	1.5 1.5	2 3
OGF (Biological- origin OGF)	mg/l	10	10	>40	1.5	2
OGF (Mineral- origin OGF)	mg/l	10	10	>40	1.5	5
Heavy metal groups:						
Lead (Pb)	mg/l	0.2	0.2	>0.2 - 0.3 >0.3	2.5 5	5 5
Mercury (Hg)	mg/l	0.005	0.005	>0.005 - 0.007 >0.007	2.5 5	5 5
Arsenic (As)	mg/l	0.25	0.25	>0.25 - 0.37 >0.37	2.5 5	5 5
Cadmium (Cd)	mg/l	0.03	0.03	>0.03 - 0.045 >0.045	2.5 5	5 5

ตารางแสดงค่า "c" (chargeable excursion coefficient) แปรผันตามลักษณะน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (2/3)

ลักษณะน้ำเสีย	หน่วย	มาตรฐาน		ผลการตรวจวัด	Chargeable Excursion Coefficient (c)	
		EIA	กนอ. 29/2567		การเกินมาตรฐานครั้งที่ 1 & 2 ในประวัตื 24 เดือน	การเกินมาตรฐานครั้งที่ 3 เป็นต้นไปในประวัตื 24 เดือน
Trivalent Chromium (Cr ⁺³)	mg/l	0.75	0.75	>0.75 - 1.12	2.5	5
				>1.12	5	5
Hexavalent Chromium (Cr ⁺⁶)	mg/l	0.25	0.25	>0.25 - 0.37	2.5	5
				>0.37	5	5
Copper (Cu)	mg/l	2	2	>2 - 3.0	2.5	5
				>3.0	5	5
Zinc (Zn)	mg/l	5	5	>5 - 7.5	2.5	5
				>7.5	5	5
NickeI (Ni)	mg/l	1	1	>1 - 1.5	2.5	5
				>1.5	5	5
Barium (Ba)	mg/l	1	1	>1 - 1.5	2.5	5
				>1.5	5	5
Selenium (Se)	mg/l	0.02	0.02	>0.02 - 0.03	2.5	5
				>0.03	5	5
Manganese (Mn)	mg/l	5	5	>5 - 7.5	2.5	5
				>7.5	5	5
Total Iron (Fe)	mg/l	10	10	>10 - 15	2.5	5
				>15	5	5
Silver (Ag)	mg/l	1	1	>1 - 1.5	2.5	5
				>1.5	5	5
Toxic substance groups: Cyanide as HCN (CN)	mg/l	0.2	0.2	>0.2 - 0.3	2.5	5
				>0.3	5	5
Formaldehyde	mg/l	-	1	>1 - 1.5	2.5	5
				>1.5	5	5
Phenols compound	mg/l	-	1	>1 - 1.5	2.5	5
				>1.5	5	5

ตารางแสดงค่า "c" (chargeable excursion coefficient) แปรผันตามลักษณะน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (3/3)

ลักษณะน้ำเสีย	หน่วย	มาตรฐาน		ผลการตรวจวัด	Chargeable Excursion Coefficient (c)	
		EIA	กนอ. 29/2567		การเกินมาตรฐานครั้งที่ 1 & 2 ในประวัตื 24 เดือน	การเกินมาตรฐานครั้งที่ 3 เป็นต้นไปในประวัตื 24 เดือน
Fluoride (F)	mg/l	-	5	>5 - 7.5	2.5	5
				>7.5	5	5
Free Chlorine	mg/l	-	1	>1 - 1.5	2.5	5
				>1.5	5	5
Pesticide	mg/l	-	None	Detectable	2.5	5
Surfactant	mg/L	-	30	>30 - 40	1.5	2
				>40	1.5	3

ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๐๒๙/๒๕๖๗

เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙ ข้อ ๑๗ และข้อ ๒๙ ของข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๑ ผู้ว่าการจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๗๖/๒๕๖๐ เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๐

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยเขตอุตสาหกรรมทั่วไปหรือเขตประกอบการเสรีหรือทั้งสองเขต

“น้ำเสีย” หมายความว่า น้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกชนิดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการหรือกิจกรรมอื่นในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้น น้ำที่เกิดขึ้นจากการล้างทำความสะอาดเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งในสถานประกอบการ ทั้งในรูปแบบการติดตั้งบนพื้นดิน บนหลังคา และแบบลอยน้ำ ซึ่งต้องไม่มีการใช้สารชะล้างหรือการใช้สารเคมีในการทำทำความสะอาด

“ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง” หมายความว่า สิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมที่ได้จัดให้มีไว้สำหรับบำบัดน้ำเสียจากการประกอบกิจการหรือกิจกรรมอื่นในนิคมอุตสาหกรรม

“ระบบระบายน้ำเสีย” หมายความว่า ระบบของท่อ พร้อมทั้งส่วนประกอบต่าง ๆ สำหรับรวบรวมและระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

“ระบบระบายน้ำฝน” หมายความว่า ระบบของท่อหรือรางระบาย พร้อมทั้งส่วนประกอบต่าง ๆ สำหรับรวบรวมและระบายน้ำฝน

“ผู้ประกอบกิจการ” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบอุตสาหกรรมหรือการบริการหรือพาณิชย์กรรมในนิคมอุตสาหกรรม

- ข้อ ๓ ระบบระบายน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมจะต้องดำเนินการออกแบบก่อสร้างระบบระบายน้ำตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้
- (๑) ท่อระบายน้ำเสียต้องเป็นระบบท่อปิด
- (๒) ระบบระบายน้ำเสียต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด
- (๓) ต้องมีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (Inspection Manhole) อย่างน้อย ๑ บ่อภายในสถานประกอบการก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง
- (๔) ต้องมีบ่อเก็บกักขนาดเหมาะสมเพียงพอที่จะปรับปรุงคุณภาพลักษณะของน้ำเสียให้คงที่ในกรณีที่มีน้ำเสียมีคุณสมบัติเปลี่ยนแปลงมากในช่วงเวลาหนึ่งก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง
- (๕) จะต้องมีประตูน้ำปิด - เปิด ก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง
- (๖) การเชื่อมต่อท่อน้ำเสียเข้าท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง จะต้องต่อจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (Inspection Manhole) ของสถานประกอบการกิจการ เชื่อมกับบ่อพักน้ำเสีย (Manhole) ที่ กนอ. ได้จัดเตรียมไว้ให้ โดยต้องเชื่อมรอยต่อให้สนิทเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้า - ออก
- ข้อ ๔ ห้ามมิให้ผู้ประกอบกิจการระบายสารที่มีผลต่อการระบายและการบำบัดน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เช่น สารที่มีความหนืดสูง สารที่จับหรือตกตะกอนในท่อระบายแล้วทำให้อุดตัน หรือวัสดุที่ทำให้อุดตัน ตะกอนแคลเซียมคาร์ไบด์ (Calcium Carbide Sludge) หรือสารตัวทำละลาย (Solvent) เป็นต้น
- ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำาเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมไว้ ดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐
- (๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๕ องศาเซลเซียส
- (๓) สี (Color) ไม่เกิน ๖๐๐ เอ็ดเอ็มโอ
- (๔) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) ไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๖) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เวลา ๕ วัน ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๗) ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๗๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๘) ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๙) ไซยาไนด์ (Cyanides HCN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๐) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๑) ฟORMALDEHIDE (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรงๆไม่พบ

(๑๕) ไทเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) ฟลูออไรด์ (Fluoride) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) สารซักฟอก (Surfactants) ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑๘.๑) สังกะสี (Zinc) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๔) สารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๕) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๖)ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๗) แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๘) แบเรียม (Barium) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๙) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๑๐) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๑๑) นิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๑๒) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๑๓) เงิน (Silver) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘.๑๔) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ไม่เกิน ๑๐.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในนิคมอุตสาหกรรม ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธี ดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

(๒) อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิขณะทำการเก็บตัวอย่าง

(๓) สี ให้ใช้วิธีเอ็ดมีเอโอ (ADMI Method)

(๔) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

(๕) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓-๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

(ค) โครเมียมไตรวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนของโครเมียมทั้งหมด กับโครเมียมเฮกซะวาเลนต์

(๑๘.๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) ชนิดไฮไดรด์เจเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟลิคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๑๘.๔) ปรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวปเออร์อะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวปเออร์อะตอมมิกฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟลิคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๑๘.๕) เงิน ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) ชนิด Direct Air-Acetylene Flame หรือชนิด Extraction and Air-Acetylene Flame หรือวิธี Inductively Coupled Plasma (ICP) Method

(๑๘.๖) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) ชนิด Direct Air-Acetylene Flame หรือชนิด Extraction and Air-Acetylene Flame หรือวิธี Inductively Coupled Plasma (ICP) Method หรือวิธี Phenanthroline Method หรือวิธี Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำเสียตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม หรือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด หรือให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา แล้วแต่กรณีก็ได้

การตรวจวัดหรือตรวจวิเคราะห์ตามวรรคหนึ่ง ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานของราชการว่า มีความสามารถในการตรวจวัดหรือตรวจวิเคราะห์ คุณลักษณะน้ำเสียในพารามิเตอร์นั้น

ข้อ ๘ มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ เว้นแต่ในกรณีในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้ แตกต่างกับประกาศนี้ ก็ให้ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวนี้

กรณีนิคมอุตสาหกรรมใดได้จัดทำบัญชีฐานข้อมูลการระบายน้ำเสียไว้ ให้กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ก็ได้ ทั้งนี้

(๖) บิโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีไฮไดรด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)

(๗) ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

(๘) ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิโดเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

(๙) โซดาไนต์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

(๑๐) น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

(๑๑) ฟอรัมาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

(๑๒) สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

(๑๓) คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

(๑๔) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟีค (Gas-Chromatographic Method) หรือวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟีค (High-Performance Liquid Chromatographic Method)

(๑๕) ไทเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจดดาห์ล (Kjeldahl)

(๑๖) ฟลูออไรด์ ให้ใช้วิธี SPADNS Coloric Method

(๑๗) สารซักฟอก ให้ใช้วิธีเอ็มบีเอเอส (Methylene Blue Active Substances: MBAS)

(๑๘) โลหะหนัก

(๑๘.๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลิคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๑๘.๒) โครเมียม

(n) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลิคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัด และตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟลิคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้รับอนุญาตจาก กบอ. ก่อน

ข้อ ๙ กรณีมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในนิคมอุตสาหกรรมไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ หรือไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการจะต้องก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียของสถานประกอบการของตนให้มีคุณลักษณะตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวก่อนระบายน้ำเสียทุกส่วนลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

วิรัช อัมระปาล

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข-10

สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ น

เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน 103-62-00060

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☒ มลพิษน้ำ ☐ มลพิษอากาศ ☒ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 10 สิงหาคม 2566 วันที่หมดอายุ 10 สิงหาคม 2569

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้นได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 13/08/2024 6:42:57PM



กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

โทรศัพท์ 02 430 6315 โทรสาร 02 430 6315 ต่อ 2499 <http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ข-11

หนังสือแจ้งขออนุญาตวางท่อระบายน้ำทิ้งต่อหน่วยงานราชการ



ที่ รย ๕๓๖๐๔/๗๙๒

สำนักงานเทศบาลตำบลมะขามคู่
๔๕๖ ถนนทางหลวงหมายเลข ๓๖
อำเภอนิคมน้ำจืด รย ๒๑๑๘๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง การขออนุญาตระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด ของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ
ระยอง ๓๖ ลงคลองสาธารณะ ในเขตเทศบาลตำบลมะขามคู่

เรียน ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนานิคมอุตสาหกรรม บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง ๓๖ จำกัด

ตามที่ บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง ๓๖ จำกัด (“บริษัทฯ”) ซึ่งเป็นบริษัทฯ ในเครือ บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ส่งหนังสือขออนุญาตระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด ของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ระยอง ๓๖ (“โครงการฯ”) จำนวน ๑ จุด ลงคลองสาธารณะ(คลองปลวกแก้ว)บริเวณสะพาน ขอย ๘ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งจะดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิด ประเภท โรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม นั้น

ในการนี้ เทศบาลตำบลมะขามคู่ ได้พิจารณาจากเอกสารขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดการน้ำใช้/น้ำเสียของโครงการฯ จึงเห็นชอบในหลักการให้ บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง ๓๖ จำกัด ระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด ของโครงการนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ระยอง ๓๖ โดย ให้ทางบริษัทฯ ดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนดอีกครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ และปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิด ประเภท โรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นายกเทศมนตรีตำบลมะขามคู่

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ - ๓๘๕๑ - ๗๑๕๕ ต่อ ๑๑๑

โทรสาร. ๐ - ๓๘๕๑ - ๗๐๗๖

“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน”

ภาคผนวก ข-12

เอกสารการตรวจสอบและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)



AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY



PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report to:

Reported by:

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษามีข้อบกพร่องเล็กน้อยที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

ชื่อเครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรายการ (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจเช็ค (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ Actual	พบ Found	ซ่อม Fixed	พบ Found	ซ่อม Fixed
1. Air conditioner System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Effluent Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Reagent Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Inlet Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Cold Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Flood Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Submersible Pump (LIR Station 1)	4	4	4	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 2)	4	4	4	-	-	-	-
-Aerated Lagoon 1	4	4	4	-	-	4	4
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	3	-	-	3	3	-	-
Electrical Main Distribution Board (MDB ,ATS ,MCC DB ,LCP)	7	-	-	-	-	3	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
4. Lighting,Street Lighting and Flashing Light							
-Street Lighting & Spot light	43	43	43	-	-	-	-
-Lighting	35	35	35	-	-	5	5

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษามีข้อบกพร่องเล็กน้อยที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

ชื่อเครื่อง (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจเช็ค (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ Actual	พบ Found	ซ่อม Fixed	พบ Found	ซ่อม Fixed
5. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	5	-	-	-	-	3	3
-CCTV	3	-	-	-	-	-	-
-Emergency light	2	2	2	-	-	2	2
6.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Actuator	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Flow Meter	2	2	2	2	-	-	-
-Float Switch	24	3	3	-	-	1	1
7.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)



AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY



PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report to:

Reported by:

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ ได้Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Effluent Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Reatreat Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Inlet Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Cod Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Final Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 1)	4	4	4	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 2)	4	4	4	-	-	-	-
-Aerated Lagoon 1	4	4	4	-	-	4	4
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	3	-	-	3	3	-	-
-Electrical Main Distribution Board (MDB ,ATS ,MCC ,DB,LCP)	7	-	-	-	-	1	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
4. Lighting,Street Lighting and Flashing Light							
-Street lighting & Spot light	43	43	43	-	-	-	-
-Lighting	35	35	35	-	-	2	2

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ ได้Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
5. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	5	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Emergency light	2	-	-	-	-	-	-
6.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Acuator	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Flow Meter	2	-	-	2	-	-	-
-Float Switch	24	21	21	-	-	1	-
7.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)



AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY



PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report to:

Reported by:

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Effluent Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Reatreat Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Inlet Check Pit Pump	2	2	2	-	-	2	-
-Cod Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Final Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 1)	4	4	4	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 2)	4	4	4	-	-	-	-
-Aerated Lagoon 1	4	4	4	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	3	3	3	3	3	-	-
-Electrical Main Distribution Board (MDB ,ATS ,MCC ,DB,LCP)	7	7	7	-	-	1	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-
4. Lighting,Street Lighting and Flashing Light							
-Street lighting & Spot light	43	43	43	-	-	-	-
-Lighting	35	35	35	-	-	2	2

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจรอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เฝ้า Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
5. Safety light, alarm and Protection System							
-UPS	5	5	5	-	-	-	-
-CCTV	3	-	-	-	-	-	-
-Emergency light	2	-	-	-	-	-	-
6. Control Instrumentation Equipment							
-Valve Actuator	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Flow Meter	2	-	-	2	-	-	-
-Float Switch	24	-	-	-	-	-	-
7. Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Title: Monthly Report: April 2026
4 OF 21
Date of issue 30 of : April 2026
PO.54260180

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เบี่ยง Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Effluent Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Reatreat Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Inlet Check Pit Pump	2	2	2	-	-	2	1
-Cod Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Final Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 1)	4	4	4	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 2)	4	4	4	-	-	-	-
-Aerated Lagoon 1	4	4	4	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	3	-	-	3	3	-	-
-Electrical Main Distribution Board (MDB ,ATS ,MCC ,DB,LCP,)	7	-	-	-	-	1	1
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
4. Lighting,Street Lighting and Flashing Light							
-Street lighting & Spot light	43	43	43	-	-	-	-
-Lighting	35	35	35	2	1	-	-

Title: Monthly Report: April 2026
1 OF 21
Date of issue 30 of : April 2026
PO.54260180

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)



AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY



PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report for:

Reported by:

Title: Monthly Report: April 2026
1 OF 21
Date of issue 30 of : April 2026
PO.54260180

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
5. Safety light, alarm and Protection System							
-UPS	5	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	-	-	-	-	-	-
-Emergency light	2	-	-	-	-	-	-
6. Control Instrumentation Equipment							
-Valve Acuator	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Flow Meter	2	2	2	-	-	-	-
-Float Switch	24	3	3	-	-	-	-
7. Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)

WHA
Utilities & Power

AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY

PLUTOTECH
PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report to:

Reported by:

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงระบบ (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงระบบ (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งตามแผนการบำรุงรักษาประจำปี

ชื่อเครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรายการ (Qty)	ประเภทของผลการปฏิบัติงาน					
		ผลการตรวจพบ (FSM)		ความผิดปกติ (CSO)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	ดำเนินการ Not Actual	พบ Found	ซ่อมแล้ว Fixed	พบ Found	ซ่อมแล้ว Fixed
1. Air conditioner System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Effluent Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Rawwater Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Inlet Check Pit Pump	2	2	2	-	-	2	2
-Cod Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Final Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 1)	4	4	4	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 2)	4	4	4	-	-	-	-
-Aerated Lagoon 1	4	4	4	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	3	-	-	3	3	-	-
-Electrical Main Distribution Board (MDB ,ATS ,MCC ,DB ,LCP)	7	-	-	-	-	1	1
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
4. Lighting,Street Lighting and Flashing Light							
-Street Lighting & Spot light	43	43	43	-	-	-	-
-Lighting	35	35	35	2	1	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงระบบ (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงระบบ (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งตามแผนการบำรุงรักษาประจำปี

กลุ่มอุปกรณ์ (Equipment Group)	จำนวนรายการ (Qty)	ประเภทของผลการปฏิบัติงาน					
		ผลการตรวจพบ (FSM)		ความผิดปกติ (CSM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน (Planned)	ดำเนินการ (Actual)	พบ (Found)	ซ่อม (Fixed)	พบ (Found)	ซ่อม (Fixed)
5. Safety light, alarm and Protection System							
UPS	5	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Emergency light	2	-	-	-	-	-	-
6.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Actuator	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Flow Meter	2	-	-	-	-	-	-
-Test Switch	24	21	21	-	-	-	-
7.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)



AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY



Report to:

Reported by:

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษายังคงป้องกันความเสี่ยงที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน	งานที่ทำ	พบงาน	ซ่อมเสร็จ	พบงาน	ซ่อมเสร็จ
		Planned	Actual	Found	Fixed	Found	Fixed
1. Air conditioner System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Effluent Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Restreat Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Inlet Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Cod Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Final Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 1)	4	4	4	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 2)	4	4	4	-	-	-	-
-Aerated Lagoon 1	4	4	4	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	3	3	3	1	1	-	-
-Electrical Main Distribution Board (MDB ,ATS ,MCC ,DB ,LCP,)	7	7	7	-	-	1	1
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-
4. Lighting,Street Lighting and Flashing Light							
-Street lighting & Spot light	43	43	43	-	-	-	-
-Lighting	35	35	35	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษายังคงป้องกันความเสี่ยงที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจรอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
5. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	5	5	5	-	-	-	-
-CCTV	3	-	-	-	-	-	-
-Emergency light	2	2	2	-	-	-	-
6.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Acuator	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Flow Meter	2	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	24	-	-	-	-	-	-
7.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

ภาคผนวก ข-13

เอกสารการตรวจสอบและการซ่อมบำรุงท่อน้ำใสเพื่ออุตสาหกรรม

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)

WHA

Utilities & Power

AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY

P

PLUTOTECH

PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report to:

Reported by:

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่เกิดขึ้นตาม สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
4. Solenoid valve & Flow Control Valve & Pipe Line							
-Solenoid valve	17	-	-	-	-	-	-
5. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	2	2	2	-	-	1	1
-UPS	3	-	-	1	1	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Street Lighting, Spot Light	6	6	6	-	-	-	-
-Lighting	51	-	-	-	-	10	10
-Lightning Protection System	1	-	-	-	-	-	-
6.Control Instrumentation Equipment							
-Inlet Control Valve	1	-	-	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Water Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	1	-	-	-	-	-	-
- Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
- Flow Switch	31	-	-	-	-	4	4
7.Other requested	-	-	-	-	-	1	1

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Waste Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่เกิดขึ้นตาม สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Effluent Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Reatreat Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Inlet Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Cod Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Final Check Pit Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 1)	4	4	4	-	-	-	-
-Submersible Pump (Lift Station 2)	4	4	4	-	-	-	-
-Aerated Lagoon 1	4	4	4	-	-	4	4
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	3	-	-	3	3	-	-
-Electrical Main Distribution Board (MDB ,ATS ,MCC DB ,LCP,)	7	-	-	-	-	3	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
4. Lighting,Street Lighting and Flashing Light							
-Street lighting & Spot light	43	43	43	-	-	-	-
-Lighting	35	35	35	-	-	5	5

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่เกิดขึ้นตาม สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เก็บ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Distribution Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Over Head Crane	1	1	1	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
4. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	1	1	1	-	-	-	-
-UPS	1	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Street Lighting, Spot Light	12	12	12	-	-	-	-
-Lighting	50	50	50	-	-	-	-
-Cathodic Protection	11	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

4 เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	4	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	4	-	-	2	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจซ่อม (PM)		ความผิดปกติ (CM)		การ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	3	3	3	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	24	24	24	-	-	1	1
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	1	-	-	-	-	-	-
-Emergency light	2	2	2	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Actuator	1	1	1	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	2	-	-	-	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section to RIL

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Mobile Crane	1	1	1	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	1	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	8	8	8	-	-	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	3	-	-	-	-	-	-
-CCTV System	12	12	12	1	-	-	-
-Lightning Protection System	1	-	-	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	2	-	-	-	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)



AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY



PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report for:

Reported by:

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	3	3	3	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Back Wash Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Air Blower	2	2	2	-	-	-	-
-Recycle Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Air Compressor	2	2	2	-	-	1	1
-Air Dryer	2	2	2	-	-	-	-
-Pac Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Chlorine Dosing Pump	4	4	4	-	-	-	-
-NaOH Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Mixer	2	2	2	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Distribution Pump	2	2	2	-	-	-	-
- Over Head Crane	1	1	1	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
4. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	1	1	1	-	-	-	-
-UPS	1	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Street Lighting ,Spot Light	12	12	12	-	-	-	-
-Lighting	50	50	50	-	-	-	-
-Cathodic Protection	11	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
4. Solenoid valve & Flow Control Valve & Pipe Line							
-Solenoid valve	17	8	8	-	-	-	-
5. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	2	2	2	-	-	-	-
-UPS	3	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Street Lighting ,Spot Light	6	6	6	-	-	-	-
-Lighting	51	-	-	-	-	-	-
-Lightning Protection System	1	-	-	-	-	-	-
6.Control Instrumentation Equipment							
-Inlet Control Valve	1	-	-	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	2	2	2	-	-	-	-
-Water Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	1	1	1	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	1	1	-	-	-	-
-Float Switch	31	-	-	-	-	4	4
7.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	4	4	4	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	1	1	-	-	-	-
-Float Switch	4	-	-	2	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ที่เข้ามา สามารถใช้งานได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor & pump							
-Motor Pump	3	3	3	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	24	24	24	-	-	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	1	-	-	-	-	-	-
-Emergency light	2	2	2	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Acuator	1	1	1	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	2	2	2	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	1	1	-	-	-	-
-Float Switch	2	-	-	-	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section to RIL

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ที่เข้ามา สามารถใช้งานได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Mobile Crane	1	1	1	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	1	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	8	8	8	-	-	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	3	2	2	-	-	-	-
-CCTV System	12	12	12	1	-	-	-
-Lightning Protection System	1	-	-	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	2	2	2	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	1	1	1	-	-	-	-
-Float Switch	2	-	-	-	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)



AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY



PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report to:

Reported by:

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ที่เข้ามา สามารถใช้งานได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	3	3	3	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Back Wash Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Air Blower	2	2	2	-	-	-	-
-Recycle Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Air Compressor	2	2	2	-	-	-	-
-Air Dryer	2	2	2	-	-	-	-
-Pac Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Chlorine Dosing Pump	4	4	4	-	-	-	-
-NaOH Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Mixer	2	2	2	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	1	1	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	2	2	2	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเปลี่ยนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ ได้Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
4. Solenoid valve & Flow Control Valve & Pipe Line							
-Solenoid valve	17	9	9	-	-	-	-
5. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	2	2	2	-	-	-	-
-UPS	3	3	3	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Street Lighting ,Spot Light	6	6	6	-	-	-	-
-Lighting	51	-	-	10	10	-	-
-Lightning Protection System	1	-	-	-	-	-	-
6.Control Instrumentation Equipment							
-Inlet Control Valve	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Water Meter	1	1	1	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	1	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
- Float Switch	31	-	-	-	-	-	-
7.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเปลี่ยนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เชิง Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	4	-	-	-	-	-	-
- Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
- Float Switch	4	-	-	2	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเปลี่ยนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Distribution Pump	2	2	2	-	-	-	-
- Over Head Crane	1	1	1	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	1	1	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC ,DB,LCP)	2	2	2	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-
4. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	1	1	1	-	-	-	-
-UPS	1	1	1	-	-	-	-
-CCTV	3	-	-	-	-	-	-
-Street Lighting ,Spot Light	12	12	12	-	-	-	-
-Lighting	50	50	50	-	-	-	-
-Cathodic Protection	11	11	11	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเปลี่ยนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ ได้Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	3	3	3	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	1	1	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	2	2	2	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	24	24	24	1	1	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	1	1	1	-	-	-	-
-Emergency light	2	2	2	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Acuator	1	1	1	-	-	-	-
-Pressure Traansmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	2	2	2	-	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section to RIL

งานบริการบำรุงรักษามุ่งป้องกันและลดความเสียหาย สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Mobile Crane	1	1	1	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	1	1	1	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	8	8	8	-	-	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	3	1	1	-	-	-	-
-CCTV System	12	12	12	1	-	-	-
-Lightning Protection System	1	-	-	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	2	2	2	-	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Title: Monthly Report: April 2020
6 OF 21
Date of Issue 30 of : April 2020
PO.54265180

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษามุ่งป้องกันและลดความเสียหาย สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	3	3	3	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Back Wash Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Air Blower	2	2	2	-	-	-	-
-Recycle Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Air Compressor	2	2	2	-	-	1	1
-Air Dryer	2	2	2	-	-	-	-
-Pac Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Chlorine Dosing Pump	4	4	4	-	-	-	-
-NaOH Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Mixer	2	2	2	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC ,DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)



AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY



PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report for:

Reported by:

Title: Monthly Report: April 2020
7 OF 21
Date of Issue 30 of : April 2020
PO.54265180

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษามุ่งป้องกันและลดความเสียหาย สามารถสรุปได้ดังนี้

กลุ่มเครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เกิน Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
4. Solenoid valve & Flow Control Valve & Pipe Line							
-Solenoid valve	17	-	-	-	-	-	-
5. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	2	2	2	-	-	-	-
-UPS	3	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Street Lighting ,Spot Light	6	6	6	-	-	-	-
-Lighting	51	-	-	10	10	-	-
-Lightning Protection System	1	1	1	-	-	-	-
6.Control Instrumentation Equipment							
-Isola Control Valve	1	-	-	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Water Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	1	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	31	-	-	-	-	-	-
7.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเบื้องต้นที่ดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Distribution Pump	2	2	2	-	-	-	-
- Over Head Crane	1	1	1	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
4. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	1	1	1	-	-	-	-
-UPS	1	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	-	-	-	-	-	-
-Street Lighting ,Spot Light	12	12	12	-	-	-	-
-Lighting	50	50	50	-	-	-	-
-Cathodic Protection	11	-	-	-	-	-	-

Title: Monthly Report: April 2026
8 OF 21
Date of Issue 30 st : April 2026
PO.54260180

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเบื้องต้นที่ดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	3	3	3	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	24	24	24	-	-	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	1	-	-	-	-	-	-
-Emergency light	2	2	2	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Acuator	1	1	1	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	2	-	-	-	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเบื้องต้นที่ดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจซ่อม (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เก็บ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ ได้Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	4	-	-	-	-	-	-
- Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	4	-	-	2	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Title: Monthly Report: April 2026
11 OF 21
Date of Issue 30 st : April 2026
PO.54260180

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section to RIL

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเบื้องต้นที่ดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		แยก Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบ Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบ Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Mobile Crane	1	1	1	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	1	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	8	8	8	-	-	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	3	-	-	-	-	-	-
-CCTV System	12	12	12	1	-	-	-
-Lightning Protection System	1	1	1	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	2	-	-	-	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)

WHA

Utilities & Power

AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

BY

P

PLUTOTECH

PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report by:

Reported by:

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

ชื่อเครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Not Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
4. Solenoid valve & Flow Control Valve & Pipe Line							
-Solenoid valve	17	8	8	-	-	-	-
5. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	2	2	2	-	-	-	-
-UPS	3	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Street Lighting Spot Light	6	6	6	-	-	-	-
-Lighting	31	-	-	-	-	-	-
-Lighting Protection System	1	-	-	-	-	-	-
6.Control Instrumentation Equipment							
-Inlet Control Valve	1	-	-	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	2	2	2	-	-	-	-
-Water Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	1	1	1	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	1	1	-	-	-	-
-Float Switch	31	-	-	-	-	-	-
7.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Not Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	3	3	3	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Back Wash Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Air Blower	2	2	2	-	-	-	-
-Recycle Pump	2	2	2	-	-	1	-
-Air Compressor	2	2	2	-	-	1	1
-Air Dryer	2	2	2	-	-	-	-
-Pac Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Chlorine Dosing Pump	4	4	4	-	-	-	-
-NaOH Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Mixer	2	2	2	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจเช็ค (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Not Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Meter & pump							
-Distribution Pump	2	2	2	-	-	-	-
- Over Head Crane	1	1	1	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
4. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	1	1	1	-	-	-	-
-UPS	1	-	-	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Street Lighting Spot Light	12	12	12	-	-	-	-
-Lighting	50	50	50	-	-	1	-
-Cathodic Protection	11	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เกิด Breakdown	
		วางแผน	งานที่ทำ	พบงาน	ซ่อมเสร็จ	พบงาน	ซ่อมเสร็จ
		Planned	Not Actual	Found	Fixed	Found	Fixed
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	4	4	4	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	1	1	-	-	-	-
- Float Switch	4	-	-	2	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เกิด Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ Not Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor & pump							
-Motor Pump	3	3	3	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	-	-	-	-	1	1
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	2	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	24	24	24	-	-	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	1	-	-	-	-	-	-
-Emergency light	2	2	2	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Actuator	1	1	1	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	2	2	2	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	1	1	-	-	-	-
-Float Switch	2	-	-	-	-	-	-
4.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section to RIL

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เมื่อ Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ Not Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Mobile Crane	1	1	1	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	1	-	-	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	-	-	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	8	8	8	-	-	-	-
4. Safety Hight,alarm and Protection System							
-UPS	3	2	2	-	-	-	-
-CCTV System	12	12	12	1	-	-	-
-Lightning Protection System	1	-	-	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	2	2	2	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	1	1	1	-	-	-	-
-Float Switch	2	-	-	-	-	-	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

Monthly Report

M&E Preventive Maintenance

WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC Co., Ltd. (WHAUP)



AT

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE

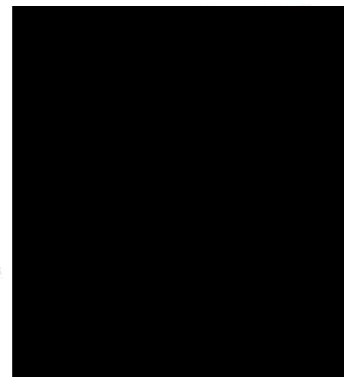
BY



PLUTOTECH COMPANY LIMITED

Report by:

Reported by:



1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เสียหาย สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน	งานที่ทำ	พบงาน	ซ่อมเสร็จ	พบงาน	ซ่อมเสร็จ
		Planned	Planned/Actual	Found	Fixed	Found	Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	3	3	3	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Back Wash Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Air Blower	2	2	2	-	-	-	-
-Recycle Pump	2	2	2	-	-	1	-
-Air Compressor	2	2	2	-	-	-	-
-Air Dryer	2	2	2	-	-	-	-
-Pac Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Chlorine Dosing Pump	4	4	4	-	-	-	-
-NaOH Dosing Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Polymer Mixer	2	2	2	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	1	1	-	-	-	-
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCF)	2	2	2	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เสียหาย สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Air conditioner and Ventilation System							
-Air Conditioner	2	2	2	-	-	-	-
2. Motor & pump							
-Distribution Pump	2	2	2	-	-	-	-
- Over Head Crane	1	1	1	-	-	-	-
3. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	1	1	-	-	-	-
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCF)	2	2	2	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-
4. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	1	1	1	-	-	-	-
-UPS	1	1	1	-	-	-	-
-CCTV	3	-	-	-	-	-	-
-Street Lighting ,Spot Light	12	12	12	-	-	-	-
-Lighting	50	50	50	-	-	2	2
-Cathodic Protection	11	11	11	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เสียหาย สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
4.Solenoid valve & Flow Control Valve & Pipe Line							
-Solenoid valve	17	9	9	1	-	-	-
5. Safety Light, Street Lighting & Spot Light, Alarm And Protection System							
-Emergency Light	2	2	2	-	-	-	-
-Exit Light	2	2	2	-	-	-	-
-UPS	3	3	3	-	-	-	-
-CCTV	3	3	3	-	-	-	-
-Street Lighting ,Spot Light	6	6	6	-	-	-	-
-Lighting	51	-	-	-	-	-	-
-Lightning Protection System	1	-	-	-	-	-	-
6.Control Instrumentation Equipment							
-Inlet Control Valve	1	1	1	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Water Meter	1	1	1	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	1	-	-	-	-	-	-
- Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
- Float Switch	31	-	-	-	-	1	1
7.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Process Water Distribution Section

งานบริการบำรุงรักษาจึงป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เสียหาย สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำได้ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	4	-	-	-	-	-	-
- Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	4	4	4	2	-	1	-
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	3	3	3	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Oil Type Transformer	1	1	1	-	-	-	-
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	2	2	2	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	24	24	24	-	-	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	1	1	1	-	-	-	-
-Emergency light	2	2	2	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Valve Acuator	1	1	1	-	-	-	-
-Pressure Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	2	2	2	-	-	-	-
5.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

1. สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview)

สรุปผลการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance Overview) WHA-R36-Raw Water System Section to RLL

งานบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นเดือนที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องจักร (Equipment Group)	จำนวนรวม (Qty)	ประเภทของการปฏิบัติงาน					
		แผนการตรวจสอบ (PM)		ความผิดปกติ (CM)		เสีย Breakdown	
		วางแผน Planned	งานที่ทำ Actual	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed	พบงาน Found	ซ่อมเสร็จ Fixed
1. Motor& pump							
-Motor Pump	2	2	2	-	-	-	-
-Mobile Crane	1	1	1	-	-	-	-
2. Power Supply and Control System							
-Electrical Main Distribution Board (MDB,ATS,MCC,DB,LCP)	1	1	1	-	-	-	-
-Programmable Logic Controller Panel (PLC Panel)	1	1	1	-	-	-	-
-Engine Diesel Generator Set	1	1	1	-	-	-	-
3. Lighting							
-Lighting	8	8	8	-	-	-	-
4. Safety light,alarm and Protection System							
-UPS	3	1	1	-	-	-	-
-CCTV System	12	12	12	-	-	-	-
-Lightning Protection System	1	-	-	-	-	-	-
5.Control Instrumentation Equipment							
-Pressure Transmitter	2	-	-	-	-	-	-
-Magnetic Flow Meter	1	-	-	-	-	-	-
-Ultrasonic Level Transmitter	1	-	-	-	-	-	-
-Float Switch	2	2	2	-	-	1	1
6.Other requested	-	-	-	-	-	-	-

ภาคผนวก ข-14

ปริมาณน้ำใช้ภายในนิคมอุตสาหกรรม ตำบลลิวเอชเอ ระยอง 36

บันทึกปริมาณน้ำใช้ของโรงงานและปริมาณน้ำทิ้ง
 ที่ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ลูกบาศก์เมตร)
 โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 36
 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

เดือน	ปริมาณน้ำใช้ของโรงงาน	ปริมาณน้ำทิ้ง ที่ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
มกราคม	79,545	61,538
กุมภาพันธ์	64,846	48,950
มีนาคม	60,241	45,608
เมษายน	74,820	57,126
พฤษภาคม	69,105	53,394
มิถุนายน	60,695	48,006
รวมทั้งหมด	409,252	314,622
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	68,209	52,437
ค่าเฉลี่ยต่อวัน	2,274	1,748

ที่มา : บริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 จำกัด, 2569

ภาคผนวก ข-15

ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ประโยชน์

นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ระยอง 36 ปี พ.ศ. 2569

เดือน	ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ (ลูกบาศก์เมตร)
มกราคม	1,425
กุมภาพันธ์	2,490
มีนาคม	915
เมษายน	2,150
พฤษภาคม	1,095
มิถุนายน	660
รวม	8,735
เฉลี่ยต่อเดือน	1,456
เฉลี่ยต่อวัน	48.53

ภาคผนวก ข-16

บันทึกการตรวจวัดปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบ

บันทึกการตรวจวัดปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบ

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง 36

เดือน/วัน/ปี	ปริมาณน้ำ	เดือน/วัน/ปี	ปริมาณน้ำ	เดือน/วัน/ปี	ปริมาณน้ำ
	ลูกบาศก์เมตร		ลูกบาศก์เมตร		ลูกบาศก์เมตร
1 มกราคม 2569	99,288	1 กุมภาพันธ์ 2569	82,445	1 มีนาคม 2569	85,400
2 มกราคม 2569	97,220	2 กุมภาพันธ์ 2569	85,695	2 มีนาคม 2569	91,014
3 มกราคม 2569	106,380	3 กุมภาพันธ์ 2569	88,059	3 มีนาคม 2569	94,560
4 มกราคม 2569	102,539	4 กุมภาพันธ์ 2569	91,310	4 มีนาคม 2569	97,220
5 มกราคม 2569	95,151	5 กุมภาพันธ์ 2569	92,492	5 มีนาคม 2569	100,175
6 มกราคม 2569	88,650	6 กุมภาพันธ์ 2569	95,447	6 มีนาคม 2569	103,130
7 มกราคม 2569	83,331	7 กุมภาพันธ์ 2569	98,106	7 มีนาคม 2569	106,380
8 มกราคม 2569	92,787	8 กุมภาพันธ์ 2569	101,948	8 มีนาคม 2569	114,950
9 มกราคม 2569	98,993	9 กุมภาพันธ์ 2569	108,744	9 มีนาคม 2569	117,609
10 มกราคม 2569	103,425	10 กุมภาพันธ์ 2569	115,836	10 มีนาคม 2569	119,973
11 มกราคม 2569	108,449	11 กุมภาพันธ์ 2569	113,177	11 มีนาคม 2569	120,860
12 มกราคม 2569	111,108	12 กุมภาพันธ์ 2569	103,425	12 มีนาคม 2569	123,519
13 มกราคม 2569	114,359	13 กุมภาพันธ์ 2569	96,038	13 มีนาคม 2569	125,588
14 มกราคม 2569	115,541	14 กุมภาพันธ์ 2569	90,128	14 มีนาคม 2569	126,474
15 มกราคม 2569	115,541	15 กุมภาพันธ์ 2569	85,991	15 มีนาคม 2569	126,474
16 มกราคม 2569	118,791	16 กุมภาพันธ์ 2569	80,376	16 มีนาคม 2569	112,881
17 มกราคม 2569	120,564	17 กุมภาพันธ์ 2569	76,830	17 มีนาคม 2569	100,766
18 มกราคม 2569	121,155	18 กุมภาพันธ์ 2569	72,398	18 มีนาคม 2569	91,901
19 มกราคม 2569	121,451	19 กุมภาพันธ์ 2569	68,261	19 มีนาคม 2569	85,991
20 มกราคม 2569	111,404	20 กุมภาพันธ์ 2569	76,830	20 มีนาคม 2569	78,899
21 มกราคม 2569	101,948	21 กุมภาพันธ์ 2569	81,854	21 มีนาคม 2569	75,944
22 มกราคม 2569	95,151	22 กุมภาพันธ์ 2569	87,173	22 มีนาคม 2569	73,875
23 มกราคม 2569	92,196	23 กุมภาพันธ์ 2569	87,173	23 มีนาคม 2569	82,149
24 มกราคม 2569	87,764	24 กุมภาพันธ์ 2569	84,809	24 มีนาคม 2569	88,059
25 มกราคม 2569	85,400	25 กุมภาพันธ์ 2569	85,104	25 มีนาคม 2569	93,083
26 มกราคม 2569	79,785	26 กุมภาพันธ์ 2569	85,400	26 มีนาคม 2569	96,038
27 มกราคม 2569	75,944	27 กุมภาพันธ์ 2569	85,400	27 มีนาคม 2569	98,697
28 มกราคม 2569	75,057	28 กุมภาพันธ์ 2569	85,400	28 มีนาคม 2569	101,061
29 มกราคม 2569	67,374			29 มีนาคม 2569	104,016
30 มกราคม 2569	73,875			30 มีนาคม 2569	105,494
31 มกราคม 2569	82,445			31 มีนาคม 2569	106,380

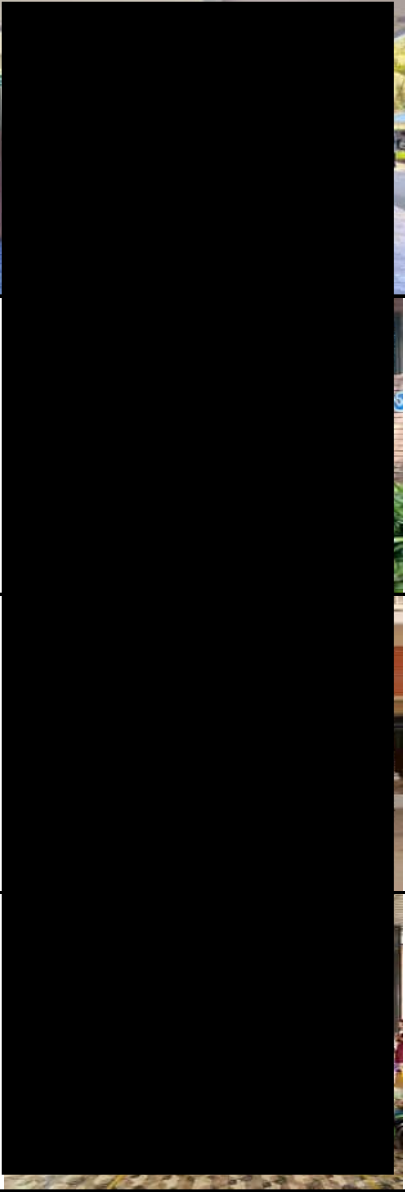
บันทึกการตรวจวัดปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำดิบ

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง 36

เดือน/วัน/ปี	ปริมาณน้ำ	เดือน/วัน/ปี	ปริมาณน้ำ	เดือน/วัน/ปี	ปริมาณน้ำ
	ลูกบาศก์เมตร		ลูกบาศก์เมตร		ลูกบาศก์เมตร
1 เมษายน 2569	106,380	1 พฤษภาคม 2569	109,335	1 มิถุนายน 2569	115,245
2 เมษายน 2569	107,267	2 พฤษภาคม 2569	113,177	2 มิถุนายน 2569	114,654
3 เมษายน 2569	108,449	3 พฤษภาคม 2569	117,018	3 มิถุนายน 2569	115,541
4 เมษายน 2569	105,494	4 พฤษภาคม 2569	118,791	4 มิถุนายน 2569	115,836
5 เมษายน 2569	110,517	5 พฤษภาคม 2569	120,860	5 มิถุนายน 2569	118,496
6 เมษายน 2569	110,222	6 พฤษภาคม 2569	120,860	6 มิถุนายน 2569	121,451
7 เมษายน 2569	109,631	7 พฤษภาคม 2569	121,451	7 มิถุนายน 2569	122,633
8 เมษายน 2569	108,744	8 พฤษภาคม 2569	121,451	8 มิถุนายน 2569	124,406
9 เมษายน 2569	108,449	9 พฤษภาคม 2569	121,451	9 มิถุนายน 2569	124,997
10 เมษายน 2569	107,858	10 พฤษภาคม 2569	121,451	10 มิถุนายน 2569	125,292
11 เมษายน 2569	108,449	11 พฤษภาคม 2569	127,065	11 มิถุนายน 2569	125,883
12 เมษายน 2569	109,335	12 พฤษภาคม 2569	125,883	12 มิถุนายน 2569	125,883
13 เมษายน 2569	109,040	13 พฤษภาคม 2569	125,883	13 มิถุนายน 2569	125,588
14 เมษายน 2569	109,335	14 พฤษภาคม 2569	124,701	14 มิถุนายน 2569	125,588
15 เมษายน 2569	109,631	15 พฤษภาคม 2569	123,224	15 มิถุนายน 2569	125,588
16 เมษายน 2569	108,153	16 พฤษภาคม 2569	121,451	16 มิถุนายน 2569	125,292
17 เมษายน 2569	107,562	17 พฤษภาคม 2569	119,382	17 มิถุนายน 2569	124,701
18 เมษายน 2569	106,971	18 พฤษภาคม 2569	118,496	18 มิถุนายน 2569	124,701
19 เมษายน 2569	107,267	19 พฤษภาคม 2569	117,609	19 มิถุนายน 2569	125,292
20 เมษายน 2569	106,380	20 พฤษภาคม 2569	118,200	20 มิถุนายน 2569	125,588
21 เมษายน 2569	107,267	21 พฤษภาคม 2569	115,541	21 มิถุนายน 2569	126,474
22 เมษายน 2569	106,676	22 พฤษภาคม 2569	116,132	22 มิถุนายน 2569	126,179
23 เมษายน 2569	107,267	23 พฤษภาคม 2569	115,541	23 มิถุนายน 2569	124,701
24 เมษายน 2569	106,085	24 พฤษภาคม 2569	115,541	24 มิถุนายน 2569	125,292
25 เมษายน 2569	105,789	25 พฤษภาคม 2569	116,132	25 มิถุนายน 2569	124,406
26 เมษายน 2569	104,903	26 พฤษภาคม 2569	115,245	26 มิถุนายน 2569	124,406
27 เมษายน 2569	102,834	27 พฤษภาคม 2569	113,768	27 มิถุนายน 2569	124,110
28 เมษายน 2569	101,061	28 พฤษภาคม 2569	113,472	28 มิถุนายน 2569	124,110
29 เมษายน 2569	101,061	29 พฤษภาคม 2569	113,472	29 มิถุนายน 2569	123,815
30 เมษายน 2569	104,312	30 พฤษภาคม 2569	112,881	30 มิถุนายน 2569	123,519
		31 พฤษภาคม 2569	116,427		

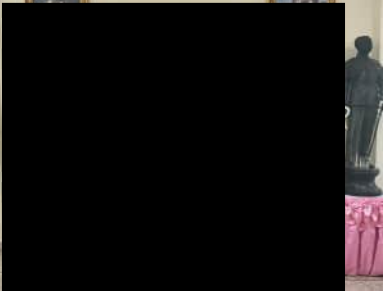
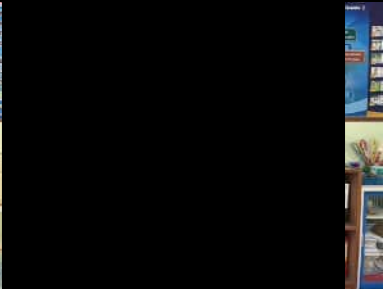
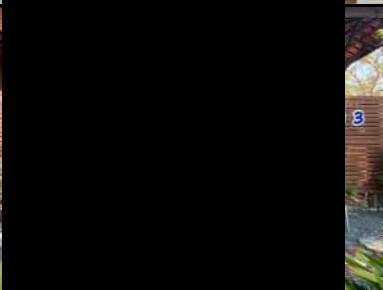
ภาคผนวก ข-17

รายงานผลการปฏิบัติงาน CSR เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

ประจำปี 2569			
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)			
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
4	7-Jan-69		ร่วมกับกนอ.มอบบงกิจกรรมวันเด็ก รร บ้านหนองระกำ อ นิคมพัฒนา จ.ระยอง
5	7-Jan-69		ร่วมกับ กนอ.มอบบงกิจกรรมวันเด็ก รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 3 อ นิคมพัฒนา จ.ระยอง
6	7-Jan-69		ร่วมกับ กนอ.มอบบงกิจกรรมวันเด็ก รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4 อ นิคมพัฒนา จ.ระยอง
9	10-Jan-69		สนับสนุนและร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ทต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง

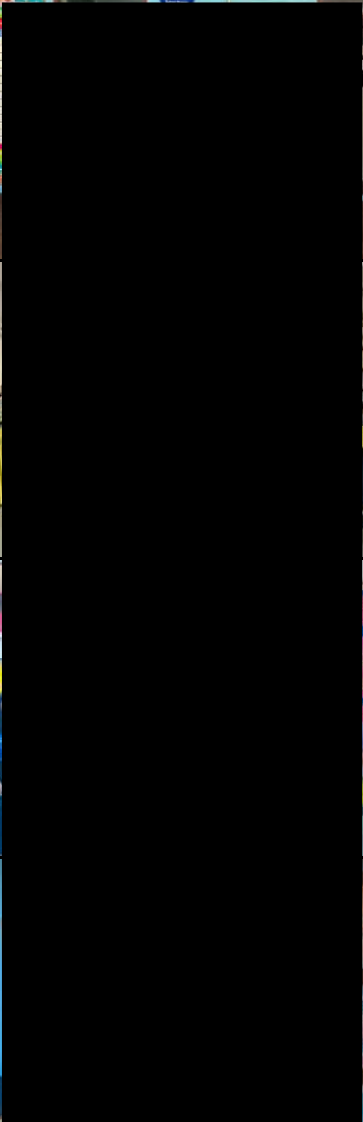
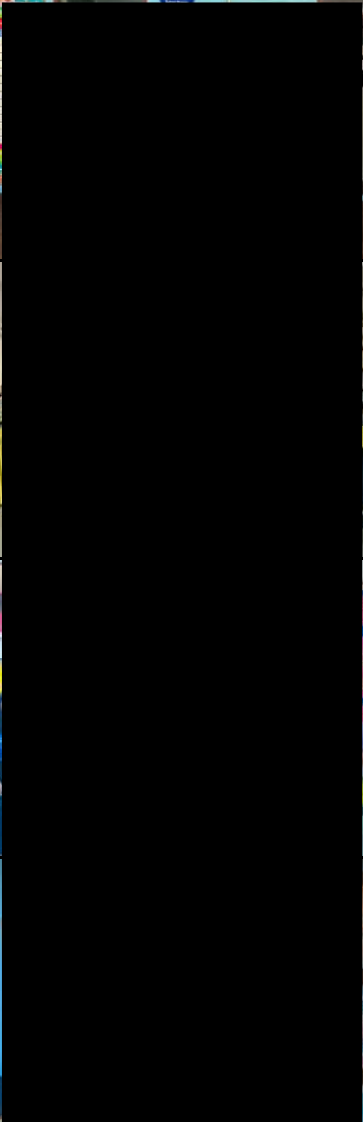
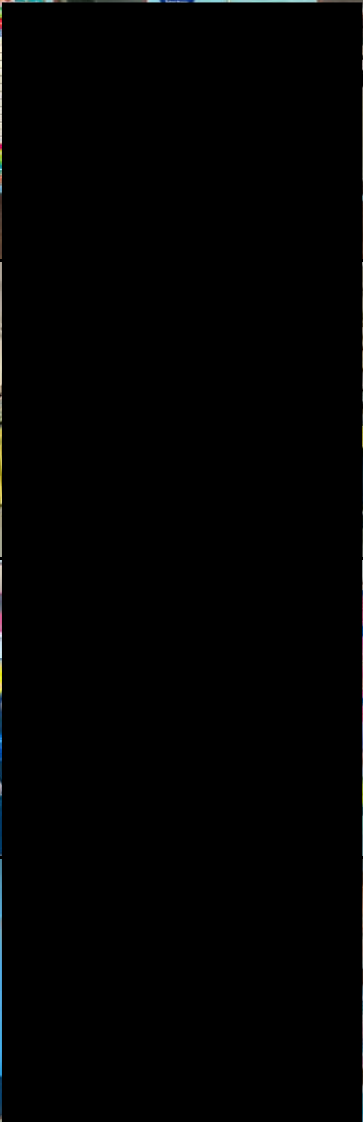
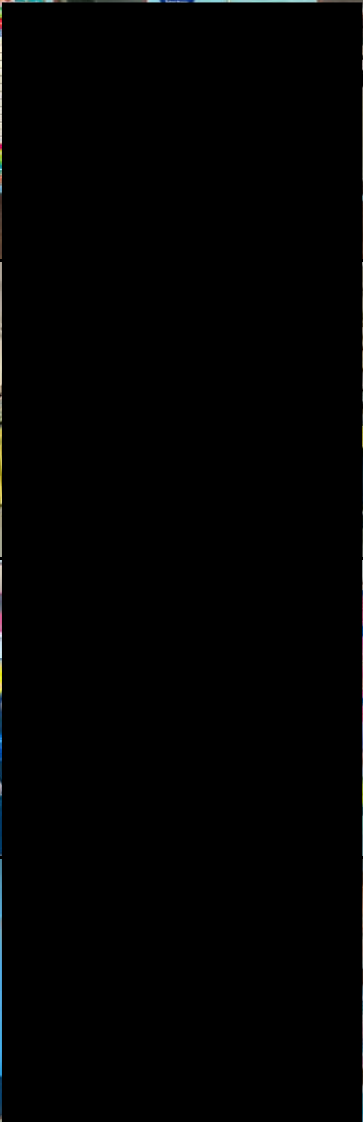
ประจำปี 2569

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)

ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
10	12-Jan-69		สนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัย ที่ว่าการ อ.นิคมพัฒนา ระยอง
12	10-Feb-69		สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก รร.นิคมฯ12 อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง
13	10-Feb-69		สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก รร.นิคมฯ13 อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง
14	10-Feb-69		สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก รร.นิคมฯ16 อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง

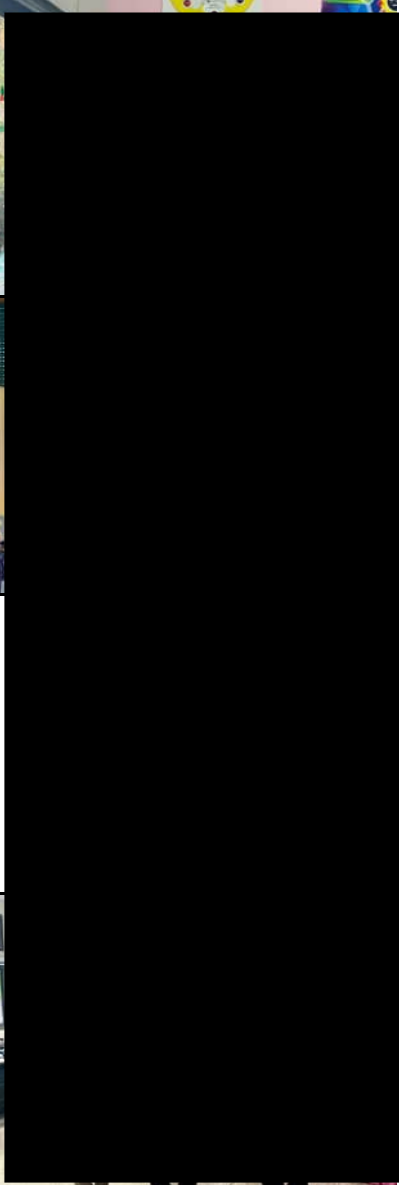
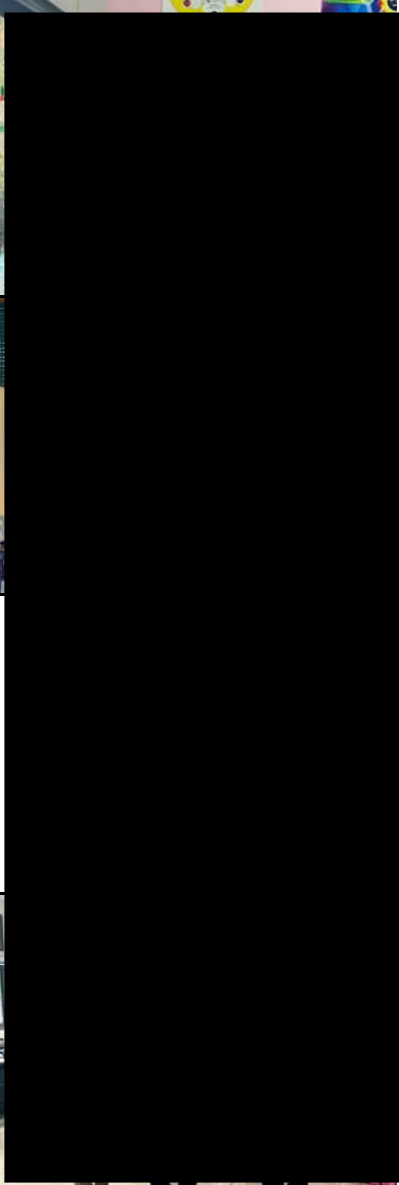
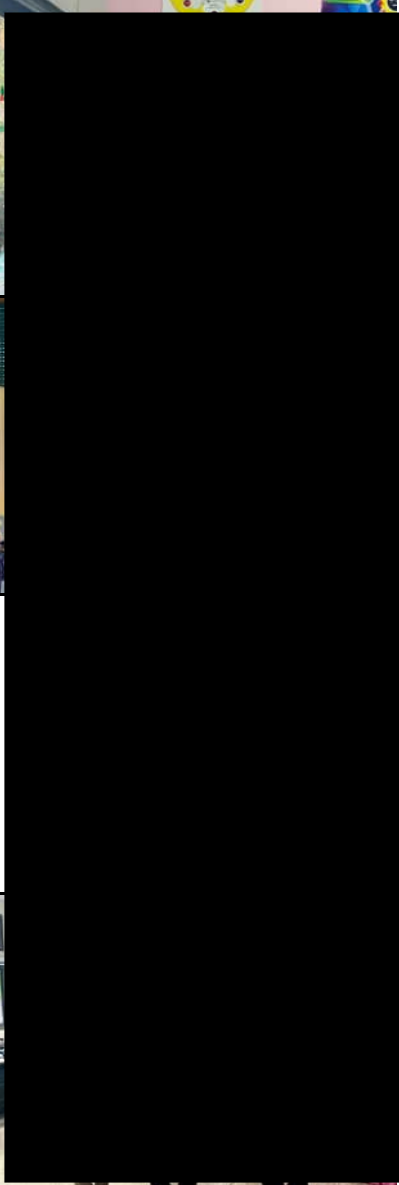
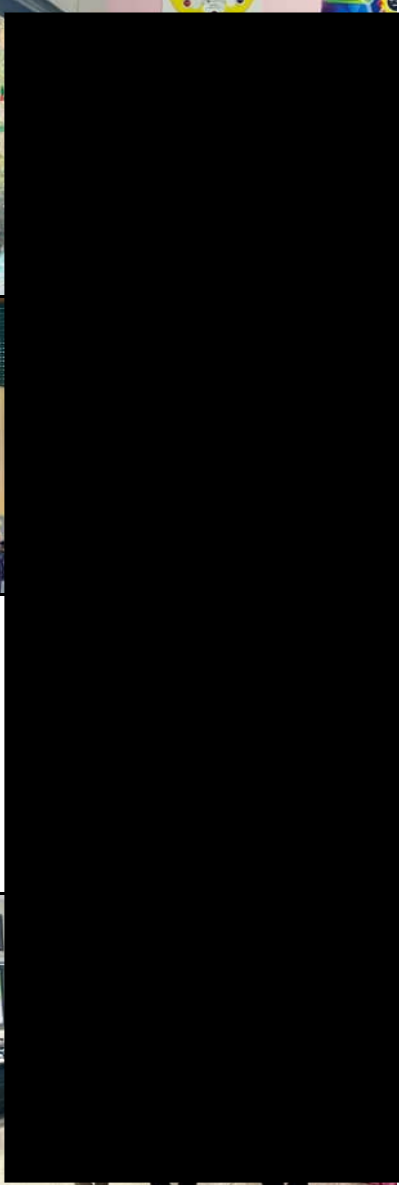
ประจำปี 2569

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)

ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
15	10-Feb-69		สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก รร.นิคมฯ19 อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง
16	10-Feb-69		สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก รร.บ้านห้วยไช้เนา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
17	10-Feb-69		สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก รร.บ้านหรงระกำ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง
18	10-Feb-69		สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก รร.วัดซากผักกูด อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง

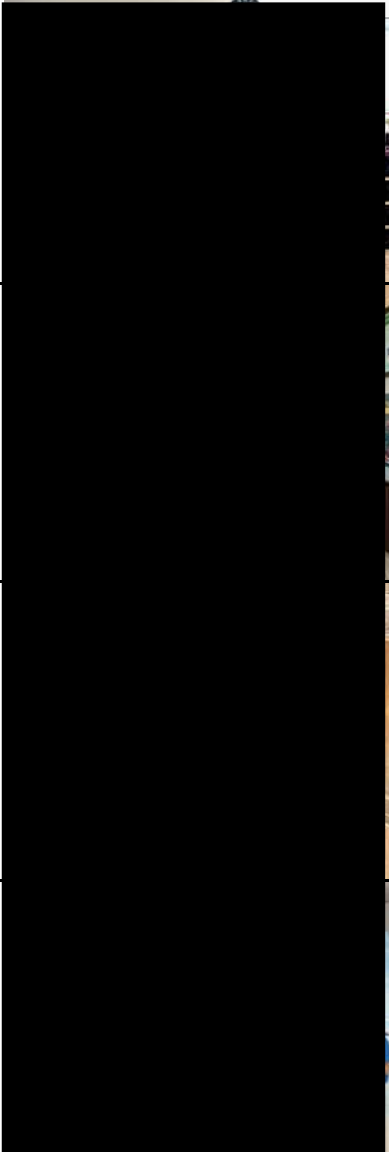
ประจำปี 2569

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)

ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
19	11-Feb-69		สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก รร.นิคมฯ17 อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง
20	9-Mar-69		สนับสนุนและร่วมเปิดงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับการศึกษา จ.ระยอง
21	10-Mar-69		สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมการศึกษานอกห้องเรียน รร.วัดมาบข่า
22	11-Mar-69		สนับสนุนผ่านอำเภอและร่วมกิจกรรม "บำบัดทุกข์ บำรุงสุข สร้างรอยยิ้มให้ประชาชน" ณ ศาลาสร้างสุข ต.พนานิคม

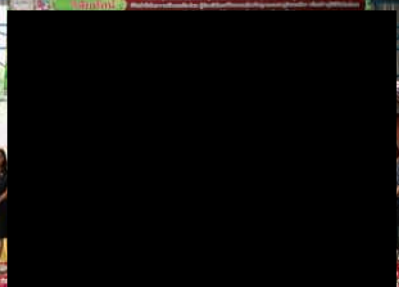
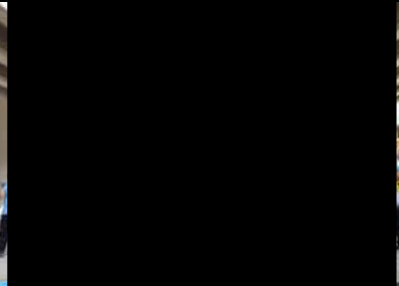
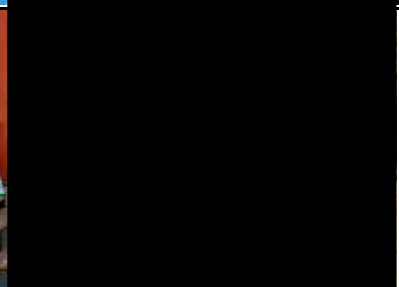
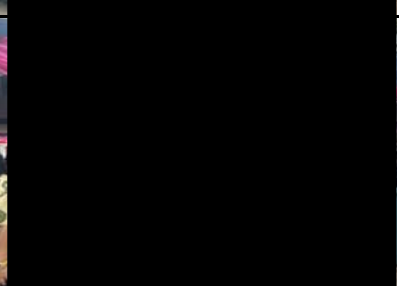
ประจำปี 2569

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)

ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
23	11-Mar-69		สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้เยาวชนในตำบล ผ่าน ทม.มะขามคู่
25	24-Mar-69		ร่วมกับ กนอ.สนับสนุนงบประมาณด้านสุขภาพและการแพทย์ รพสต.พนานิคม
26	24-Mar-69		ร่วมสนับสนุนของรางวัลงานประจำปีสร้างการมีว่วนร่วม วัดมะขามเดี่ยว ต.มะขามคู่
27	24-Mar-69		ร่วมกับ กนอ.สนับสนุนงบประมาณด้านสุขภาพและการแพทย์ รพ.นิคมพัฒนา

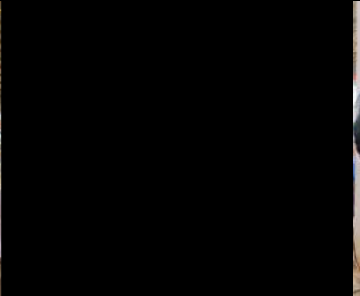
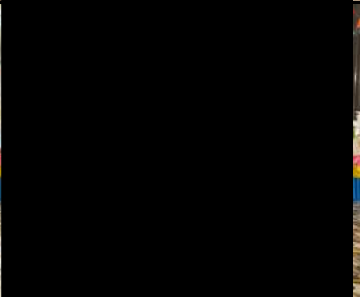
ประจำปี 2569

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)

ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
28	26-Mar-69		สนับสนุนและร่วม พิธีเปิดกิจกรรมโครงการเปิดโลกกว้างสานฝันวันวิชาการ โรงเรียนอนุบาล อบต.นิคมพัฒนา
29	8-Apr-69		สนับสนุนน้ำดื่มและร่วมกิจกรรม โครงการรณรงค์คัดปริมาณขยะ ร่วมกับ อบต.นิคมพัฒนา
30	8-Apr-69		สนับสนุนกิจกรรมตรวจหมู่บ้านชรบ ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง
31	9-Apr-69		ร่วมกิจกรรม รดน้ำขอพรผู้ว่าราชการจังหวัดระยองและหัวหน้าส่วนราชการ ศูนย์ราชการระยอง

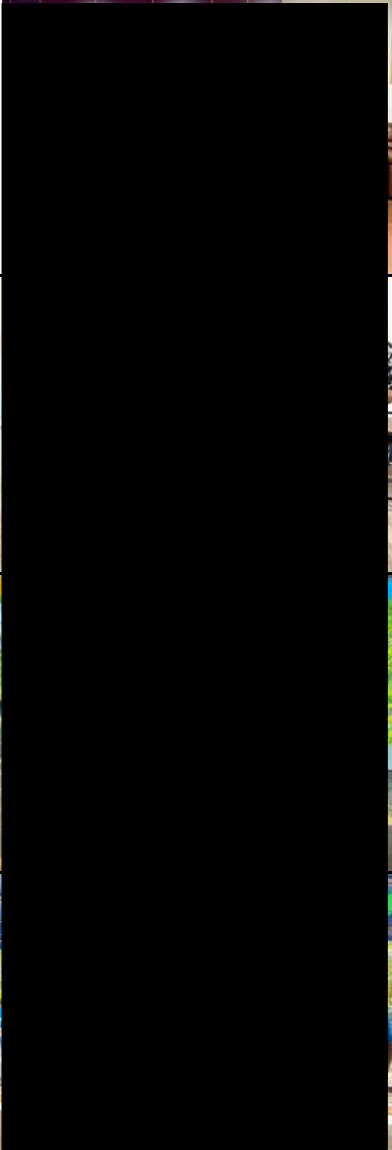
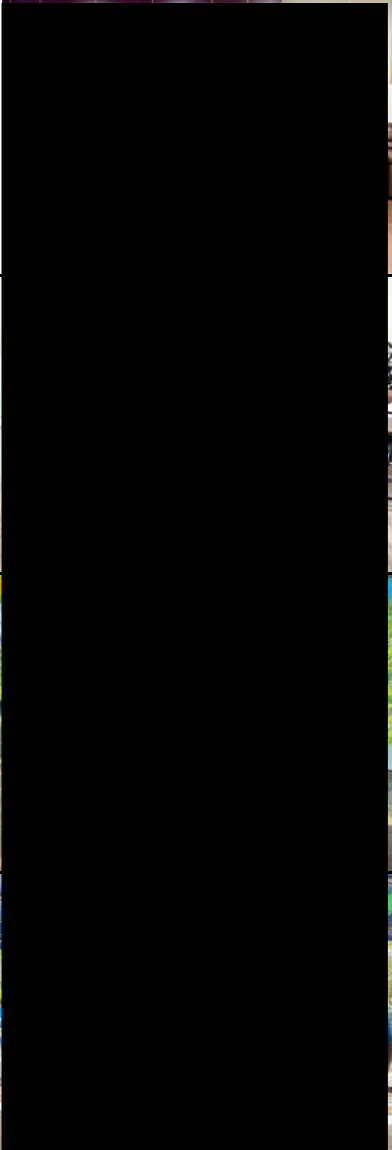
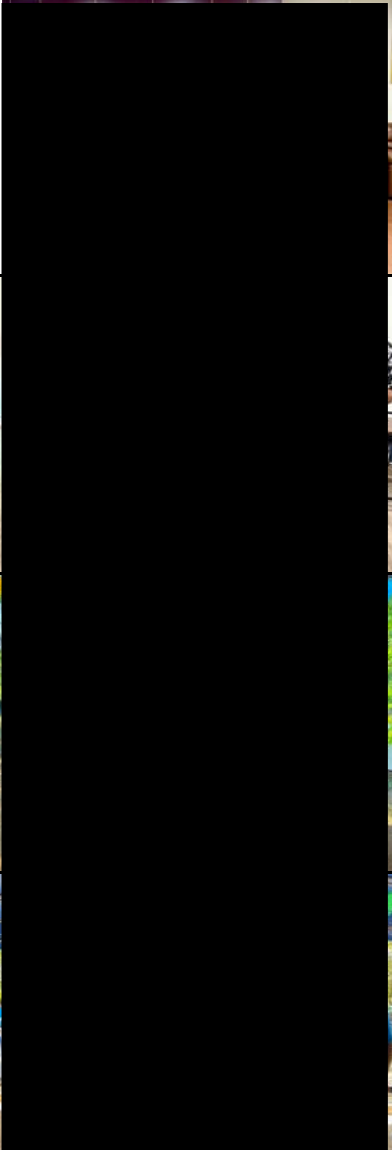
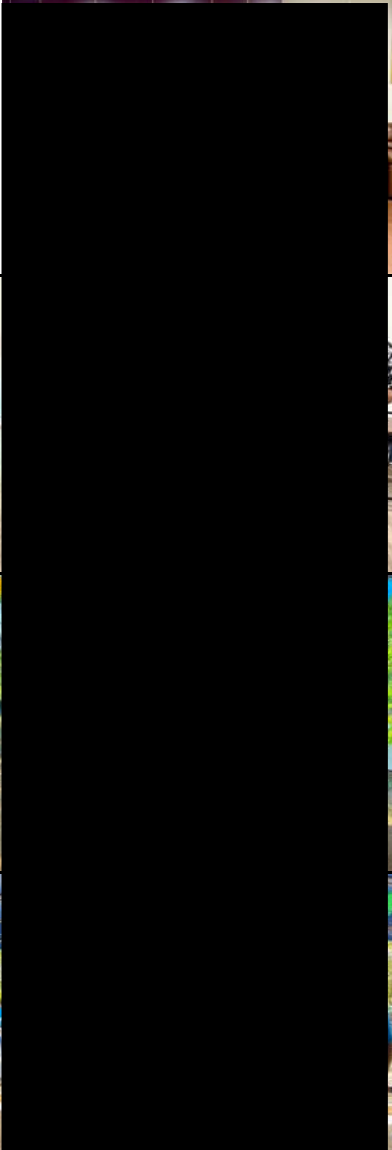
ประจำปี 2569

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)

ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
32	10-Apr-69		สนับสนุนและร่วมเปิดด้านบริการประชาชน ช่วงสงกรานต์ อ.นิคมพัฒนา
33	10-Apr-69		ร่วมกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ และวันผู้สูงอายุ อบต.นิคมพัฒนา
34	10-Apr-69		ร่วมกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ และวันผู้สูงอายุ ทต.พนานิคม
36	10-Apr-69		สนับสนุนการแข่งขันกีฬาฟุตบอลตำรวจ สภ.นิคมพัฒนา

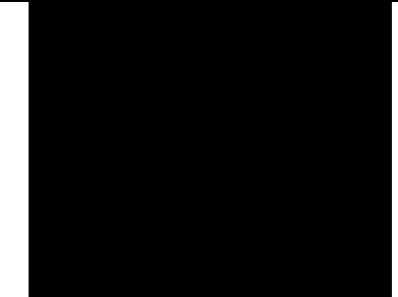
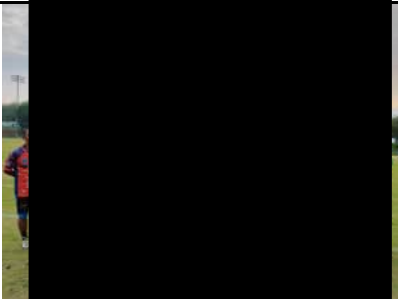
ประจำปี 2569

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)

ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
37	10-Apr-69		สนับสนุนกิจกรรมการแข่งขันออฟโรดผ่านท่าน ผวจ ระยอง
38	10-Apr-69		สนับสนุนประเพณีสงกรานต์ร่วมกับ กนอ.ให้แก่ ทม.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง
39	10-Apr-69		สนับสนุนน้ำดื่ม 50 แพ็คสงกรานต์ บ้านห้วยไช้เนา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
40	11-Apr-69		สนับสนุนและร่วมกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ และวันผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านวังตาลหม่อน ต.มาบยางพร จ. ระยอง

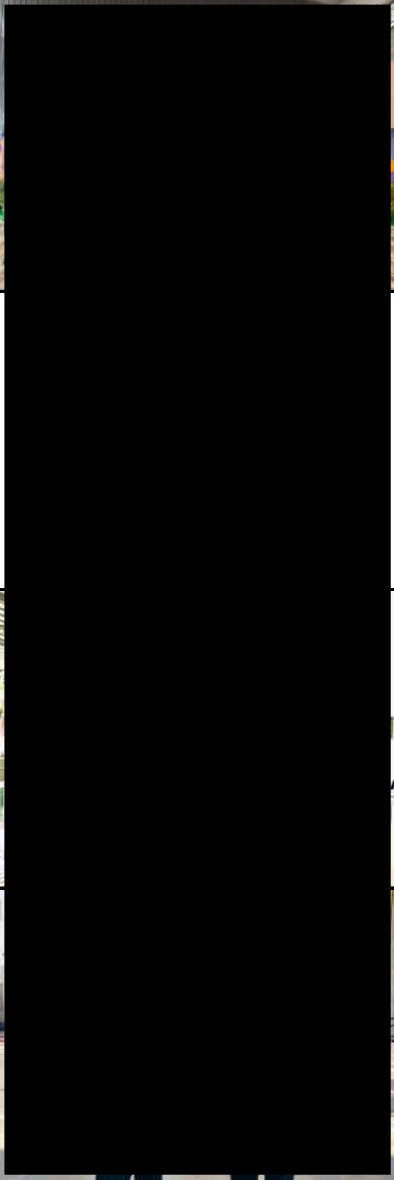
ประจำปี 2569

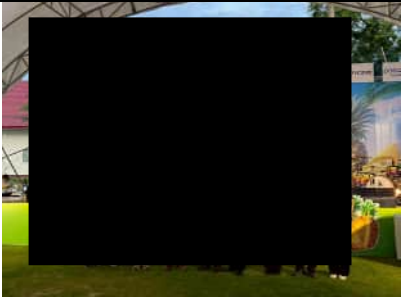
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)

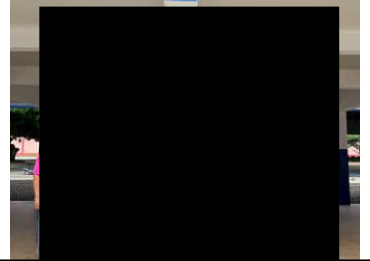
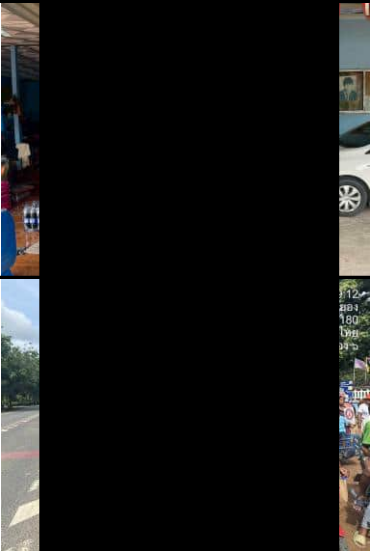
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
41	13-Apr-69		ร่วมงานประเพณีสงกรานต์ร่วมกับ ทม.มะขามคู่ ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 จ.ระยอง
42	16-Apr-69		สนับสนุนและร่วมประเพณีสงกรานต์ชุมชนบ้านชาวมันเทศ ต.แม่ น้ำคู อ.บ้านค่าย จ.ระยอง
43	6-May-69		สนับสนุนกิจกรรมการแข่งขันฟุตบอลลีคอาวุโสระยอง ชมรมฟุตบอลVIPมาเข้าพัฒนา
44	7-May-69		สนับสนุนโครงการอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม อบต.นิคมพัฒนา

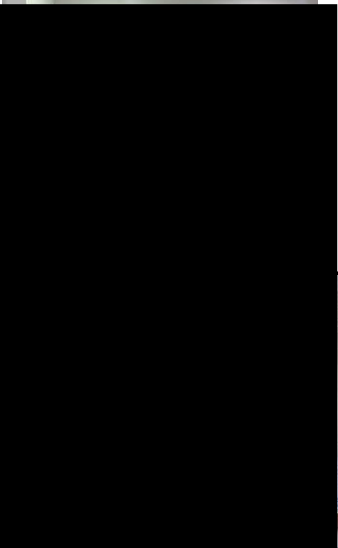
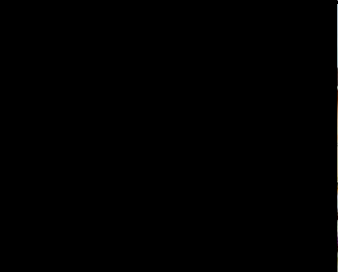
ประจำปี 2569

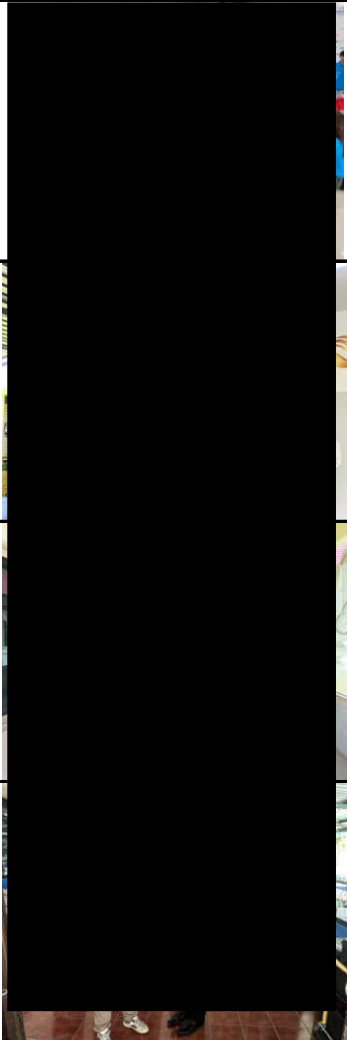
รายงานผลการดำเนินงานด้านมลพิษสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)

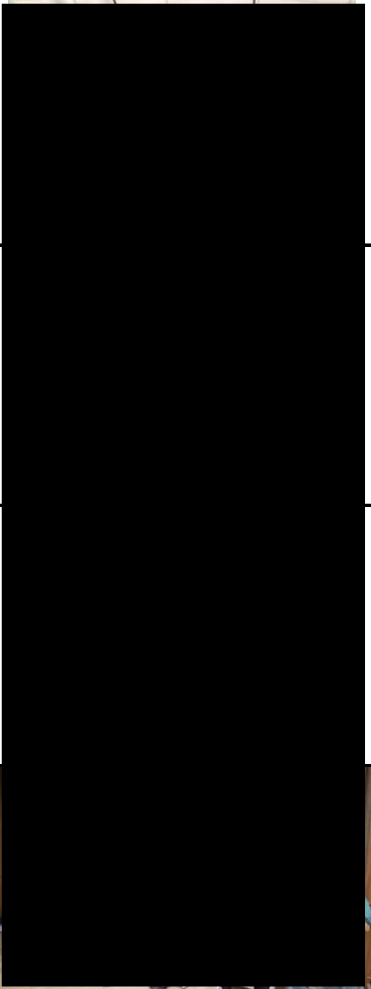
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
45	11-May-69		สนับสนุนและร่วมกิจกรรมคลินิกเคฟเกษตรเคลื่อนที่ อ.นิคมพัฒนา โดยมีนายอำเภอร่วมรับมอบ
46	12-May-69		สนับสนุนกิจกรรมสืบสานวัฒนธรรม อบต.นิคมพัฒนา จ.ระยอง
48	10-Jun-69		สนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชั้นโรงมะขามคู่
49	10-Jun-69		สนับสนุนกิจกรรมกีฬาฟุตบอลวันงดสูบบุหรี่โลก สนง.สมาคมพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

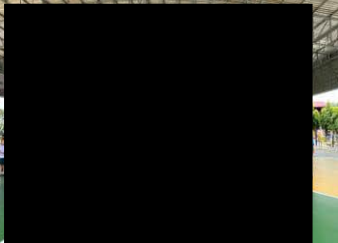
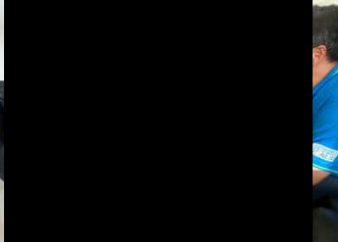
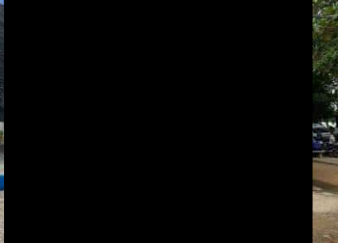
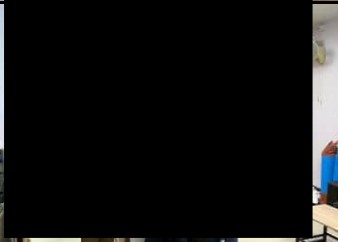
ประจำปี 2569			
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน (WHA R36)			
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน
50	10-Jun-69		สนับสนุนและร่วมงานสัปดาห์รณรงค์ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง

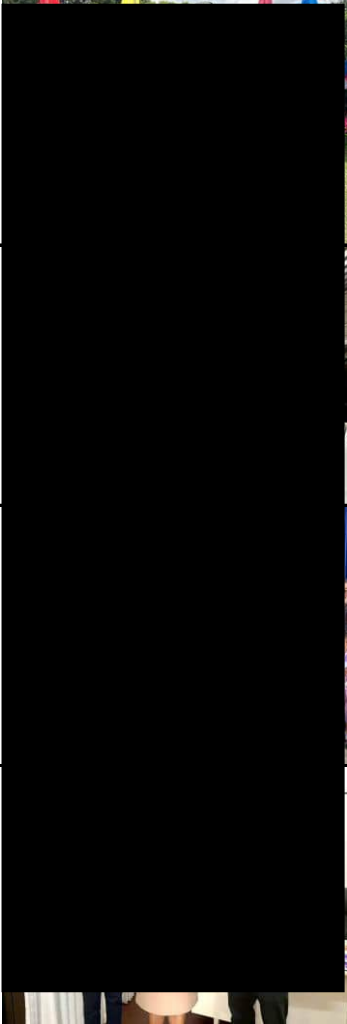
ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
1	6-Jul-68		สนับสนุนและร่วมทำบุญพิธีเปิดอาคารเรียน รร.บ้านหนองระกำ ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
2	6-Jul-68		สนับสนุนและร่วมกิจกรรมรณรงค์ลดอุบัติเหตุบนท้องถนน บ้านมาบข่มื่น ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา	
3	7-Jul-68		สนับสนุนวัดจีนไห้หัดใหญ่ จำนวน 100 โตสให้แก่ ทม.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	

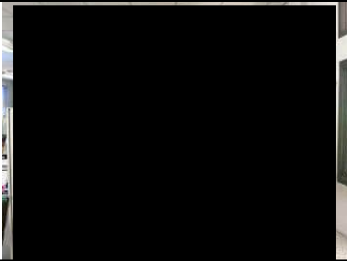
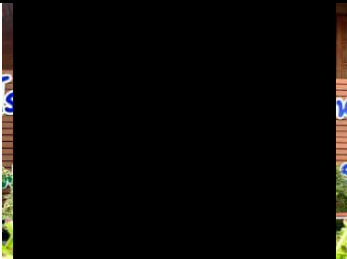
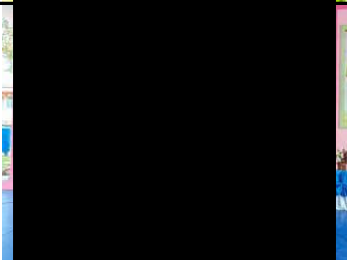
ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
4	9-Jul-68		ร่วมทำบุญแห่เทียนจำนำพรรษาวัดในพื้นที่ ทม. มะขามคู่	
5	9-Jul-68		ร่วมทำบุญและแห่เทียนจำนำพรรษา 6 วัด ในพื้นที่ อบต.พนานิคม	
6	9-Jul-68		สนับสนุนและร่วมทำบุญแห่เทียนจำนำพรรษาวัดในพื้นที่ อบต.นิคมพัฒนา	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)

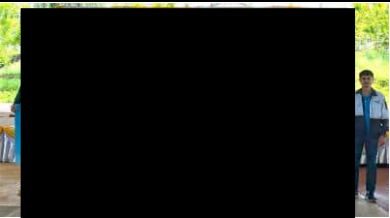
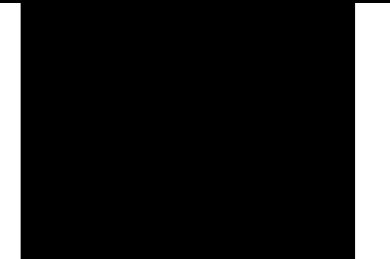
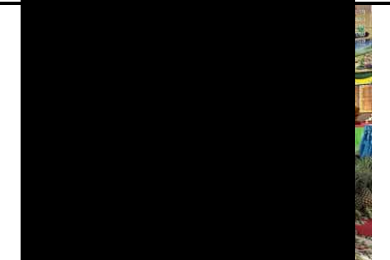
ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
7	9-Jul-68		จัดโครงการ WHA School Contribution ร่วมมอบกระป๋องและอุปกรณ์การเรียน รร.ในพื้นที่ ต.มะขามคู่,พนานิคม,และนิคมพัฒนา	
8	14-Jul-68		สนับสนุนกลุ่มวิสาหกิจชนโรงมะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา	
9	18-Jul-68		มอบงบสนับสนุนกิจกรรมการแข่งขัน กีฬาฟุตบอล บุรพา คัพ 2568 โดยมีรองผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดระยองเป็นผู้รับมอบ	พื้นที่คาบเกี่ยวนิคมฯ ในระยอง
10	19-Jul-68		ร่วมพิธีทำบุญสวนสุขภาพเทิดพระเกียรติชอย 12 ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	

ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
11	1-Aug-68		ร่วมส่งมอบของบริจาค"รวมใจไทยเป็นหนึ่ง" ช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบ ชายแดนไทย - กัมพูชา ผ่าน ศูนย์อบต.พนานิคมทม.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)
12	1-Aug-68		ร่วมส่งมอบของบริจาค"รวมใจไทยเป็นหนึ่ง" ช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบ ชายแดนไทย - กัมพูชา ผ่าน ศูนย์ทม.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา	
13	1-Aug-68		ร่วมกับ CMD ส่งมอบวัคซีนไขหวัดใหญ่ให้แก่ อบต.พนานิคม	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)
14	1-Aug-68		สนับสนุนและร่วมทำบุญสำนักงาน อบต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)

ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
15	13-Aug-68		สนับสนุนทาสีสนามกีฬา รร.วัดมาบข่า ต.มาบข่า อ.นิคมฯ จ.ระยอง	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5
16	14-Aug-68		ประสานร่วมหาหรือการติดไฟกระพริบ ถนนสาย 15 ตัดสาย 11 กับ ทข.ระยอง	
17	17-Aug-68		สนับสนุนและร่วมพิธีเปิดโครงการกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ร่วมพลังชุมชน ตำบลมะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา	
18	22-Aug-68		สนับสนุนน้ำดื่ม 50 แพ็คและสนับสนุนกิจกรรมกีฬาชุมชนสัมพันธ์ ด้านยาเสพติด อบต.นิคมพัฒนา	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)

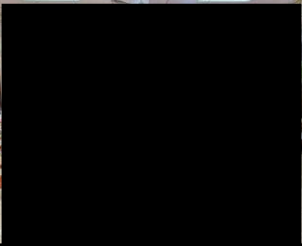
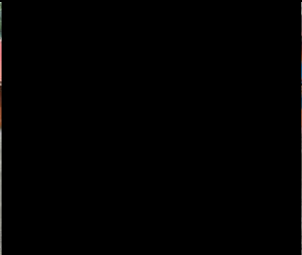
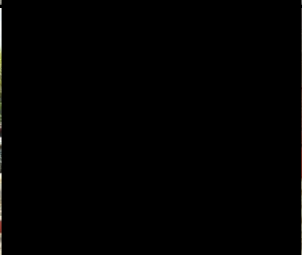
ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
19	23-Aug-68		ร่วมพิธีเปิดกิจกรรมกีฬาชุมชนสัมพันธ์ ด้านยาเสพติด อบต.นิคมพัฒนา	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)
20	28-Aug-68		ลงพื้นที่ตรวจสอบความพร้อมเอกสารและอาคารเพื่อยื่นขอทะเบียนบ้านให้ลูกค้า ภายในนิคมฯระยอง36	
21	5-Sep-68		สนับสนุนและร่วมกิจกรรมทำบุญตักบาตรวันครบรอบ รร.นิคมฯ16 ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
22	11-Sep-68		ร่วมสนับสนุนโครงการปรับปรุงพื้นที่อาคาร รร.นิคมฯ19 ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	

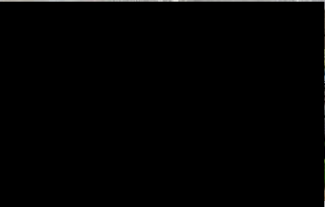
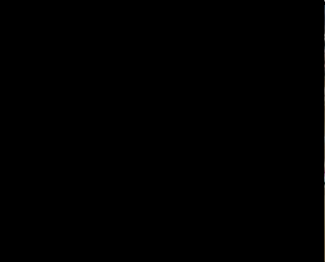
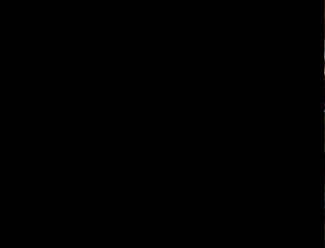
ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
23	11-Sep-68		ร่วมสนับสนุนกิจกรรมกีฬาวันกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน มอบให้ นายอำเภอนิคมพัฒนา	
24	11-Sep-68		ร่วมสนับสนุนอุปกรณ์กีฬา รร.นิคมฯ3 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
25	3-Oct-68		สนับสนุนและร่วมกิจกรรมทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา รร.วัดมาบข่า อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)
26	4-Oct-68		ร่วมกิจกรรมงาน 90 ปี คืนสู่เหย้าและงานเกษียณข้าราชการ โรงเรียน วัดมาบข่า ต.มาบข่า อ.นิคมพัฒนา	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)

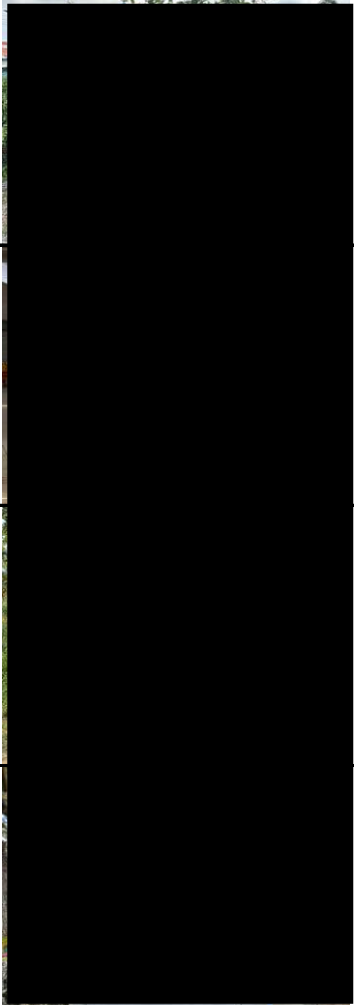
ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
27	10-Oct-68		ร่วมกิจกรรมจิตอาสา ร่วมกับท้องถิ่นและท้องที่ อ.นิคมพัฒนา	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)
28	15-Oct-68		ร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้ จำนวน 400 ต้น เนื่องใน "วันนวมินทรมหาราช" จัดโดย อบต.พนานิคม ณ บริเวณข้างโรงเรียนนิคมสร้างตนเอง จังหวัดระยอง ซอย 12	
29	26-Oct-68		ร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคี ณ วัดเขาแกแล ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา	
30	26-Oct-68		ร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคีประจำปี 2568 ณ วัดเจริญศรีราษฎร์ ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา	

ประจำปี 2568

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)

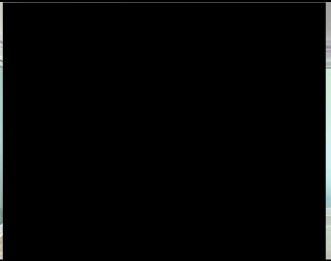
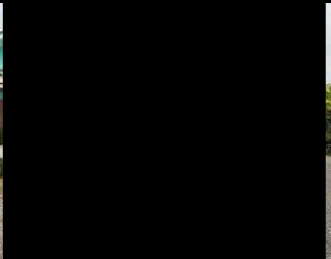
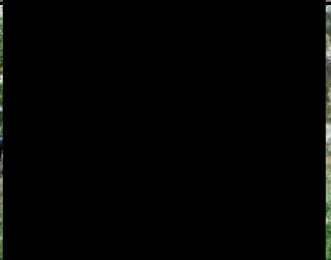
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
31	26-Oct-68		ร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคี ณ วัดอัมพาราม(ซอย8)ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา	
32	29-Oct-68		ร่วมกับ กนอ.มอบปัจจัยร่วมทำบุญกฐิน วัดเจริญศิริราษฎร์ อ.นิคม	
33	29-Oct-68		ร่วมกับ กนอ.มอบปัจจัยร่วมทำบุญกฐิน วัดเขาแกล่ อ.นิคม	
34	29-Oct-68		ร่วมกับ กนอ.มอบปัจจัยร่วมทำบุญกฐิน วัดอัมพาราม ต.มะขามคู่	

ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
35	5-Nov-68		ร่วมทำบุญตักบาตรชุมชน ม.2 ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง เนื่องในวันลอยกระทง ประจำปี 2568	
36	5-Nov-68		ร่วมงานลอยกระทงและร่วมถวายความอาลัยและน้อมรำลึก ในพระมหากรุณาธิคุณ แห่ง สมเด็จพระบรมราชชนนีพันปีหลวง กับ ทม.มะขามคู่	
37	5-Nov-68		ร่วมงานลอยกระทงและร่วมถวายความอาลัยและน้อมรำลึก สมเด็จพระบรมราชชนนีพันปีหลวง กับ อบต.พนานิคม	
38	5-Nov-68		ร่วมงานลอยกระทงและร่วมถวายความอาลัยและน้อมรำลึก สมเด็จพระบรมราชชนนีพันปีหลวง กับ อบต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE5 (กำลังพัฒนา)

ประจำปี 2568				
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
39	5-Nov-68		สนับสนุนงานสืบสานประเพณีลอยกระทงปี 2568 ณ.หมู่บ้านวังตาลหม่อน ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง นำโดยกำนันธีรเดช สุขใจ พร้อมด้วยผู้นำท้องถิ่น-ท้องที่และกรรมการหมู่บ้าน	
40	8-Nov-68		นำพวงหรีดร่วมไว้อาลัย คุณพ่อวิฑูรย์ พรหมศาสตร์ บิดาของ รองนายยก วันชัย พรหมศาสตร์ (รองโก๋) ณ ศาลา ร่วมสามัคคี วัดอัมมหาราม ซอย 8	
41	8-Nov-68		ร่วมกับผู้นำชุมชนทำจิตอาสาพัฒนาพื้นที่ถนนสาย 15 ม.2 ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง เพื่อลดอุบัติเหตุ	
42	21-Nov-68		สนับสนุนการปรับปรุงพื้นที่และศาลาประจำหมู่ที่ 2 ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	

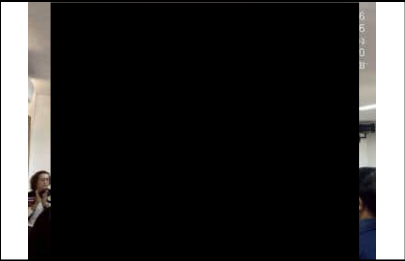
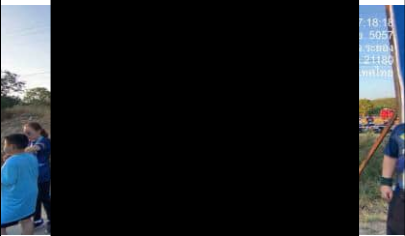
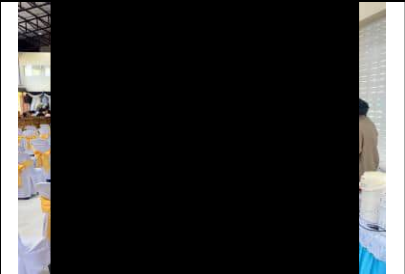
ประจำปี 2568

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)

ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
43	25-Nov-68		สนับสนุนโครงการ เดินวิ่ง กินลมชมตะวัน ครั้งที่ 2 ให้ ทม.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
44	11-Dec-68		สนับสนุน โครงการตรวจคัดกรองโรคผู้สูงอายุเบื้องต้น สำหรับลงพื้นที่ อสม.บ้านมาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	
45	14-Dec-68		สนับสนุนและส่งมอบสุขาเคลื่อนที่ให้ชุมชน ณ อาคารอเนกประสงค์ ต.พนานิคม อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
46	15-Dec-68		สนับสนุนกิจกรรมรักษัระยอง รักษ์มรดกแผ่นดิน เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมไทย ให้ ทสจ.ระยอง	

ประจำปี 2568

รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA R36)

ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
47	18-Dec-68		ร่วมกิจกรรมโครงการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ทม.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
48	22-Dec-68		ร่วมกิจกรรม เดิน-วิ่ง กินลมชมตะวันครั้งที่2 ร่วมกับทม.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
49	23-Dec-68		ร่วมพิธีเปิดอาคารหอประชุม-โรงอาหาร รร.นิคมสร้างตนเอง 4 ต.พนานิคม จ.ระยอง	
50	30-Dec-68		สนับสนุนโครงการต้องศูนย์บริการประชาชนลดอุบัติเหตุช่วงเทศกาล บริเวณ ถนนสาย36 ร่วมกับ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	

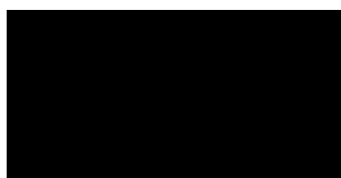
ภาคผนวก ข-18

แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน



(EMERGENCY PLAN)

โทรสาร 038-026-103



WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE



แผนฉุกเฉิน ซึ่งปรับแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินใหม่ หรือเกิดอุบัติเหตุอื่น ๆ ต่อท้ายต้นอาหาร
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับเบิลเออีเอส 2506 36 โรงกรองน้ำ โรงบำบัดน้ำเสีย และพื้นที่ภายนอก
โรงงาน ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ นิคมอุตสาหกรรมดับเบิลเออีเอส 2506 36 รวมทั้งร่วมประสานกับ
โรงงานที่อยู่ใกล้เคียงในเขตนิคมฯ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ทั้งนี้แผนฉุกเฉินฉบับนี้ได้
ปรับปรุงให้สอดคล้องกับแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564-2570 และแผนการ
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดหิวงระ 4 พ.ศ. 2564-2570 รวมถึงการดำเนินงานเกี่ยวกับโรคระบาด,
การกักตุนและปรับตัวและการเกิดอุบัติเหตุในไทย

6. การป้องกันและควบคุมภัยจากโรคติดต่อและโรคระบาด

WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE



แก้ไขครั้งที่	วันเดือนปี ที่ปรับปรุง	วัตถุประสงค์	บันทึกการแก้ไข	
			หน้าที่	รายละเอียด
1	21/7/66	อัปเดตเบอร์โทรศัพท์	1,14,32,33,34	เพิ่มเบอร์โทรศัพท์สำนักงาน WHA R36ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และเบอร์โทรศูนย์พหุวิทยาเขตภาค
2	28/05/67	อัปเดตข้อมูลติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์	33	แก้ไขรายชื่อ OMW จากกลุ่มจุดศักดิ์เจริญกิจเป็นกลุ่มคุณา จงกตพ
3	1/03/68	อัปเดตเบอร์โทรหน่วยงานราชการ	34	เพิ่มเบอร์โทรศัพท์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, เพิ่มเบอร์โทรศัพท์สถานีดับเพลิงบางตาตุบ
4	1/06/68	อัปเดตแผนที่นิคมอุตสาหกรรมคันบิลวอชอง ระยอง 36	35	เปลี่ยนแผนที่นิคมอุตสาหกรรมคันบิลวอชอง ระยอง 36 เป็นแผนที่พื้นที่ส่วนขยาย
5	25/03/69	ปรับปรุงประจำปี	14,32,33,34	แก้ไขรายชื่อ OMS เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลง
			4	เพิ่มขอบเขต การลงบววงะเบิด และแผนที่ดิน โหว
			6	เพิ่มคำจำกัดความ การลงบววงะเบิด และแผนที่ดิน โหว
			17-28	เพิ่มการปฏิบัติกรณที่เกิดการลงบววงะเบิดและแผนที่ดิน โหว



WHA RAYONG 36 INDUSTRIAL ESTATE



7. กรณีการลอบวางระเบิด
8. กรณีแผ่นดินไหว (Earthquake)

1. **ภาวะฉุกเฉินหรือเหตุฉุกเฉิน (Emergency)** หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน โดยไม่สามารถคาดหมายได้ ไม่สามารถควบคุมได้ในทันทีทันใด และเมื่อเกิดขึ้นแล้วก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสภาพแวดล้อมได้ เช่น ไฟไหม้ (อัคคีภัย) การก่อการร้าย แผ่นดินไหว น้ำท่วมและโรคระบาด/โรคติดต่อร้ายแรง เป็นต้น
2. **อุบัติเหตุ (Incident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่สามารถหรืออาจนำไปสู่การหุ้ญชกร สูญเสย ภาวะฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤต

3. **การหยุดชะงัก (Disruption)** หมายถึง อุบัติการณ์ที่ไม่จะคาดการณ์ไว้หรือไม่คาดหมายที่ก่อให้เกิดการไม่ได้อำนาจ การเปลี่ยนแปลงเชิงลบจากการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่คาดหวังไว้ ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ WHA
4. **ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center: EOC)** หมายถึง ศูนย์อำนาจการของนิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงขอระของ 36 เป็นศูนย์กลางเพื่ออำนวยความสะดวกและประสานการปฏิบัติหน้าที่ในหัวรถเข็นการเผชิญภาวะฉุกเฉิน เป็นศูนย์รับ-แจ้งเหตุฉุกเฉิน ตามกฎหมาย การแจ้ง การแจ้งเตือนนโยบายปฏิบัติการและอำนวยความสะดวกด้านกระบวนการส่วนศูนย์บริหารและเจ้าหน้าที่เพื่อให้การเผชิญภาวะฉุกเฉินมีประสิทธิภาพ ประสาน การปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ ตามโครงสร้างและปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในการควบคุมสถานการณ์
5. **อุบัติเหตุภัยสาธารณะ** หมายถึงภัยที่เกิดขึ้นจากสาธารณะและวิบัติของตรา อันมีผลกระทบต่อสาธารณะ ไม่ว่าเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของจริง และสิ่งแวดล้อม
6. **การป้องกัน (Prevention)** หมายถึง มาตรการและกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดขึ้นล่วงหน้า ทั้งทางด้านโครงสร้าง (Structural Approach) และที่ไม่ได้ด้านโครงสร้าง (Non Structural Approach) เพื่อลดหรือควบคุมผลกระทบในทางลบจากสาธารณะภัย
7. **การลดผลกระทบ (Mitigation)** หมายถึง กิจกรรมหรือวิธีการต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบลงจากสาธารณะภัย และอันหมายถึงการลดละป้องกันมิให้เกิดเหตุหรือลดโอกาสที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ



8. การเตรียมความพร้อม (Preparedness) หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการล่วงหน้าก่อนเกิดสาธารณภัย เพื่อเตรียมพร้อมการจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ให้สามารถรับมือกับผลกระทบจากสาธารณภัยได้อย่างทันการ และมีประสิทธิภาพ
9. ภาวะฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง สถานการณ์อันตรายหรืออันตรายสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้ว ไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาอันจำกัด
10. การฟื้นฟูบูรณะ (Rehabilitation) หมายถึง การฟื้นฟูสภาพเพื่อทำให้สิ่งที่ถูกทำลายหรือได้รับความเสียหายจากสาธารณภัยได้รับความช่วยเหลือ แก้ไขให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งให้ผู้ที่ประสบภัยสามารถดำรงชีวิตตามสภาพปกติได้โดยเร็ว
11. พื้นที่เสี่ยง (Risk Area) หมายถึง สถานที่ที่มีโอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะถูกความผิดปกติของสิ่งแวดล้อม เกิดขึ้น และนำมาซึ่งผลกระทบทางลบต่างๆ ต่อวิถีชุมชนและทรัพย์สินของประชาชน
12. ภัยที่เกิดจากสาธารณภัยและวัตถุอันตราย หมายถึง ภัยที่เกิดจากสาธารณภัยและวัตถุอันตรายทั่วไป เช่น ไฟไหม้และภาวะระเบิด ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานที่ที่มีการเก็บ การใช้ การบรรจุ และการขนส่ง ทั้งที่เคลื่อนที่ได้และไม่ได้
13. สารเคมีและวัตถุอันตราย หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
 - 1) วัตถุที่จะระเบิด หมายถึง เป็นสารที่เกิดการระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน เปลวไฟ ถูกกระทบหรือถูกกระแทก เช่น กระสุนปืน ระเบิด ดินปืน ตัวจุดระเบิด ฯลฯ
 - 2) ก๊าซ หมายถึง ก๊าซที่สามารถติดไฟได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อน หรือ เปลวไฟ เช่น ก๊าซหุงต้ม ก๊าซโซดาเรือน ก๊าซพิษ เป็นพิษ หรือก๊าซที่เมื่อสูดดมกลิ่นหรือสัมผัสถูกร่างกายแล้ว ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและอาจเสียชีวิตได้ เช่น ก๊าซคลอรีน ก๊าซแอมโมเนีย เป็นต้น หรือ ก๊าซที่ถูกอัดไว้ในถังด้วยความดันสูงเมื่อถูกกระแทกอย่างแรงอาจเกิดการระเบิดได้ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน เป็นต้น
 - 3) ของเหลวไวไฟ หมายถึง ของเหลวที่สามารถติดไฟได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อนหรือเปลวไฟ เช่น น้ำมัน ฆาตกรรมแอลกอฮอล์ เอทิลแอลกอฮอล์ น้ำมัน เป็นต้น
 - 4) ของแข็งไวไฟ หมายถึง สารที่ถูกไฟไหม้ได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อนหรือเปลวไฟ เช่น ไม้ขีดไฟ กระดาษฟอสฟอรัส ดินปืน เป็นต้น หรือสารที่เมื่อถูกนำความร้อนขึ้นจะทำให้เกิดก๊าซไวไฟ ซึ่งถูกไฟไหม้ได้ เช่น แก๊สของเหลวไนโตรเจน ไสโซเตียน เป็นต้น
 - 5) สารออกซิไดซ์และสารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ หมายถึง สารที่ตัวเองไม่เกิดการลุกไหม้ แต่ช่วยให้สารอื่นลุกไหม้ได้โดยสะดวกทำให้ก๊าซออกซิเจนออกมา เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ในขวด ก๊าซพิษ เป็น



- ต้น หรือ สารที่ละลายตัวแล้วให้ก๊าซออกซิเจน ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายสูง เช่น แก๊สไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ เป็นต้น
- 6) สารมีพิษและสารติดเชื้อโรค หมายถึง สารที่มีพิษ สัมผัสกับผิวหนัง หรือสูดดมหายใจแล้วเป็นอันตรายต่อร่างกายและอาจทำให้เสียชีวิตได้ เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าเชื้อโรค สารที่เป็นอันตรายต่ออาหารแล้วกินเข้าไปจะเป็นอันตราย เช่น สารละลายฟอสฟอรัส หรือสารติดเชื้อโรค เชื้อจุลินทรีย์ เป็นต้น
- 7) วัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด หมายถึง วัตถุหรือสารประกอบใด ๆ ที่มีองค์ประกอบส่วนหนึ่ง มีโครงสร้างภายในอะตอมไม่คงตัวและสลายตัวโดยการปลดปล่อยพลังงานออกมา เช่น โทลีนไดออกไซด์-226 เป็นต้น
- 8) สารกัดกร่อน หมายถึง สารที่มีคุณสมบัติในการทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย เช่น กรด ด่าง เป็นต้น
- 9) สารหรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายได้ หมายถึง สารที่ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทใด ๆ 8 ประเภทข้างต้นแต่สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น สารก่อโรคมะเร็ง (CFC) เป็นต้น
14. วิศวกร หมายถึง วิศวกรหรือวิศวกรที่ปรึกษาทางเทคนิคของโครงการก่อสร้าง ซึ่งอาจแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง หรือมีการของการเกิดโรคระบาดที่ผิดปกติที่คาดไม่ถึง
15. การลดขนาดของพื้นที่ หมายถึง การใช้วัตถุระเบิดเป็นอาวุธเพื่อลดขนาดของพื้นที่หรือทำให้ทรัพย์สินและอาคารเสียหาย
16. แผ่นดินไหว (Earthquake) หมายถึง การสั่นสะเทือนของพื้นดิน ซึ่งมีสาเหตุจากการเคลื่อนที่อย่างฉับพลันของเปลือกโลกเนื่องจากพลังงานความร่อนภายในโลก ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนที่กระจายไปทั่วโลก ทำให้เกิดการแตกหักของหิน เมื่อหินแตกออกเป็นแนวรอยแตกเป็นรอยเลื่อน และการเคลื่อนที่อย่างฉับพลันของรอยเลื่อนนี้เป็นสาเหตุหลักของการเกิดแผ่นดินไหว
17. ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC : Incident Command) หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายก อบต. เทศบาล (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)
18. ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director) หมายถึง ผู้สั่งการสูงสุดของโรงงานและเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่เข้าร่วมปฏิบัติการ
19. ผู้บัญชาการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander) หมายถึง เจ้าหน้าที่ควบคุมสถานการณ์ และสั่งการ บริเวณที่เกิดเหตุ
20. ผู้ประสานงานของโรงงาน (MC : MUTUAL AID CO-ORDINATOR) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก ให้การต้อนรับ แจ้งข้อมูลข่าวสาร และการประสานการปฏิบัติงานกับกองอำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของกรมการปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งที่ กองอำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของอำเภอ หรือ โรงงานข้างเคียง



21. หัวหน้าทีมดับเพลิง (FC : Fire Chief) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุดดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุมบัญชาการ และสั่งการหัวหน้าชุดดับเพลิงต่างๆ ในที่เกิดเหตุ โดยปฏิบัติตามกฎที่ได้คำสั่งการของ OC
22. หัวหน้าชุดดับเพลิง (FL : Fire Leader) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าพนักงานดับเพลิง ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าควบคุมพนักงานดับเพลิงโดยรับคำสั่งจาก FC
23. หน่วยกู้ชีพฉุกเฉิน หรือทีมระดมเหตุ (ERT : Emergency Respond Team) หมายถึง ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน หรือทีมระดมเหตุฉุกเฉิน
24. ทีมปฐมพยาบาล (FT : First Aid Team) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือได้ผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน
25. ทีมสนับสนุน และทีมอพยพ (ST : Support Team and evacuation team) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนกับทุกทีมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทำหน้าที่นำผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเหตุฉุกเฉินอพยพไปยังจุดรวมพลหรือจุดที่ปลอดภัย พร้อมรายงานจำนวนพนักงานที่อพยพทั้งหมดให้กับ ED รับทราบ
26. ทีมจราจร และรักษาความปลอดภัย (TT : Traffic Team) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรและการปิดกั้นการจราจรเพื่อให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปยังบริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และรักษาความปลอดภัย
27. ทีมที่ปรึกษา (CT : Consultant Team) หมายถึง ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและสามารถให้การปรึกษาหรือแนะนำเกี่ยวกับกระบวนการควบคุมเหตุฉุกเฉินให้กับ ED
28. ทีมกั้นเขต (IT : Isolation Team) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนการกั้นเขตระบบไฟฟ้าหรือระบบการทำงานของเครื่องจักรรวมถึงการติดการพันเพื่อเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลวที่ขนส่งทางท่อโดยการ ปิดวาล์ว, บล็อกวาล์ว (Block valve)
29. ทีมประจักษ์พยาน หมายถึง การรวมตัวกันของพนักงานบริษัทที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมฯ จำนวนมากเพื่อเฝ้าระวังหรือสังเกตการณ์ในกรณีฉุกเฉินต่างๆ
30. จุดรวมพล (Assembly Point) หมายถึง จุดรวมพลในที่ซึ่งต้องอพยพจากจุดที่เกิดเหตุไปยังจุดปลอดภัย
31. ดัชนีภัย หมายถึง ภัยอันตรายที่เกิดจากไฟไหม้ที่เกิดจากคนควบคุมดูแล ทำให้เกิดการติดต่อกันไปตามบริเวณที่มีเชื้อเพลิงติดการลุกไหม้ต่อเนื่อง
32. วาล์ว หมายถึง ภาชนะบรรจุซึ่งเกิดจากพลาสติกหรือโลหะ ใช้เพื่อปิดกั้นหรือเปิดวาล์ว
33. ลูกกักกัน หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีน้ำเป็นสาเหตุ อาจจะเป็นน้ำท่วม น้ำป่า หรืออื่นๆ โดยปกติลูกกักกันภัยจากฝนตกหนักต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน



4. การปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
 - 4.1 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ / เกิดการระเบิด, สารเคมีรั่วไหล, กรณีธรรมชาติหรือภัยพิบัติ กำหนดให้มีการจัดระดับชั้นเหตุการณ์ของฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมระดับนิคมอุตสาหกรรม 36 ไว้ 3 ระดับ ดังนี้
 - 1) เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของบุคคลหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง เนื่องจากกิจกรรมของผู้ประกอบการ หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้ว บริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้นสามารถควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉิน ได้ตนเองโดยใช้กำลังคนและอุปกรณ์ที่มีอยู่ (รวมถึงการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่หาสัญญาณให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้)
- หมายเหตุ
- เป็นระดับที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม, โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ เป็นเหตุฉุกเฉินในโรงงาน หรือตามเส้นทางขนส่ง ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุหรือโรงงานใกล้เคียงจะรีบดำเนินการเพื่อลดอุบัติเหตุจากการขนส่ง หรือผู้ประกอบการด้านเหตุ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ โดยแบ่งประเภทไว้ ดังนี้
- เรื่องอุบัติเหตุบนท้องถนน สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้
 - พบอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถส่วนบุคคล เกิดจากอาการจราจร/ไม่เกิดจากอาการจราจร
 - เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกและรถบรรทุก/ไม่มีสารเคมีรั่วไหล เกิดจากอาการจราจร/ไม่เกิดจากอาการจราจร
 - เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกและรถบรรทุก/มีสารเคมีรั่วไหล เกิดจากอาการจราจร/ไม่เกิดจากอาการจราจร
 - เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของบุคคล เรื่องอุบัติเหตุบนท้องถนน
 - การดำเนินการที่ไม่ใช่การดำเนินการปกติ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น การหยุดปฏิบัติงานฉุกเฉิน (EMERGENCY SHUT DOWN) การหยุดปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุงที่ระบบ (TURNAROUND) การเริ่มปฏิบัติงานระบบ (START UP) ทดสอบระบบ (COMMISSION) การดำเนินการอื่น ๆ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้
 - เกิดเสียงดังผิดปกติ
 - แสงสว่างจ้าและความร้อน จากท่อเผา (Flare)
 - กลิ่น, ฝุ่น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพใน / ภายนอก และก่อความเดือดร้อนรำคาญ
 - เหตุฉุกเฉินของโรงงาน สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ ดังนี้
 - เกิดอุบัติเหตุ, อุบัติเหตุหรือระเบิด



- เหตุรั่วไหล ระเหย ของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ เช่น ก๊าซพิษ, ก๊าซไวไฟ, ก๊าซเฉื่อยน้ำมันหก รั่วไหล เป็นต้น
- เหตุสารเคมีปนเปื้อนจากถังรั่วไหล
- เหตุอื่นๆ ที่ไม่อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
- เหตุจากการขนส่งทางท่อ และผลกระทบที่มีต่อระบบท่อผลิตภัณฑ์ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้

2) **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินที่มีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อภายนอกพื้นที่ โดยบริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุนั้นไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ดังกล่าวได้ ด้วยกำลังคนและอุปกรณ์ของบริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุ ต้องขอความช่วยเหลือจากสำนักงานนิคมฯ และหน่วยงานภายนอกอื่นๆ โดยบริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุฉุกเฉินนั้นแจ้งเรื่องขอความช่วยเหลือจากสำนักงานนิคมฯ ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานราชการภายนอก

3) **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** : เหตุฉุกเฉินต่อเนื่องจากเหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อเนื้อที่โรงงานภายนอกพื้นที่โรงงานและชุมชนใกล้เคียงหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงเป็นวงกว้างพื้นที่เกินความสามารถของบริษัทที่เกิดเหตุ และทีมระงับเหตุตามแผนฉุกเฉินของสำนักงานนิคมฯ และหรือบริษัทภายนอกอื่นๆ ที่จะระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล) และหรือกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัดหรือของ เพื่อดำเนินการระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ หรืออพยพ

4.1.1 วิธีปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน / เกิดการระเบิด, สารเคมีหกรั่วไหล, ก๊าซอันตรายสะสม, ไฟลวก

- 1) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อาคารต่างๆ เช่น อาคารสำนักงาน, อาคารปฏิบัติการ, อาคารเก็บสารเคมี เป็นต้น ให้พนักงาน หรือผู้ที่พบเห็นรีบแจ้งเหตุทันที โดยทางโทรศัพท์ หรือวิทยุสื่อสาร
- 2) เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินให้ผู้ที่มีหน้าที่ในแผนฉุกเฉินปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่วางเอาไว้
- 3) ผู้ที่มีหน้าที่ในแผนฉุกเฉินให้ไปช่วยกันดับจุดที่ปลอดภัยเพื่อสะดวกการนับจำนวนพนักงาน
- 4) ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอาคารวางนับจำนวนพนักงานแล้วรายงานไปยังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 5) ให้เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารพยายามควบคุมเพลิงด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ใกล้จุด หรือที่หาได้ ชะลอหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

หน้า 9/30



- 6) เมื่อเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ได้รับแจ้งเหตุให้หัวหน้าดับเพลิงและความปลอดภัยน้ำท่วมงานออก คอยได้ภาวะฉุกเฉิน โดยให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติฉุกเฉิน และระเบียบการปฏิบัติงานการร่วมแจ้งและรายงานเหตุฉุกเฉิน
- 7) ทำการฟื้นฟูสภาพให้กลับสู่สภาพปกติ โดยเร็วที่สุด (ตามแผนฟื้นฟู)

4.2 กรณีเกิดน้ำท่วม

กำหนดให้มีการจัดระดับชั้นเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินกรณี เกิดน้ำท่วมซึ่งเกิดขึ้นภายในนิคมอุตสาหกรรม ด้วยลิวเอชเอ 36 ไว้ 3 ระดับ ดังนี้

- 1) **เหตุการณ์ผิดปกติ** : เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวกับโรงงาน/สถานประกอบการ หรือ นิคมอุตสาหกรรมลิวเอชเอ 36 ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ หรือนิคมอุตสาหกรรมลิวเอชเอ 36 สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ ด้วยกำลังคนและขีดความสามารถของตนเอง
- 2) **ภาวะฉุกเฉินระดับ 1** : เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่มีสถานการณ์เกินขีดความสามารถของโรงงาน หรือผู้ประกอบการต้นเหตุ หรือนิคมอุตสาหกรรมลิวเอชเอ 36 ไม่สามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ ส่งผลกระทบต่อโรงงาน, ผู้ประกอบการ, นิคมอุตสาหกรรมลิวเอชเอ 36 หรือประชาชนในพื้นที่ของนิคมฯ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่รับผิดชอบ โดยหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นแห่งพื้นที่รับผิดชอบ (องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล) และกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (อำเภอ/นิคมพัฒนา) ต้องเข้าเฝ้าอำนวยความสะดวก และสั่งการระงับเหตุ, ควบคุมสถานการณ์ หรือการอพยพ โดยสามารถดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบได้
- 3) **ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (ระดับจังหวัด)** : เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ขยายตัวลุกลามส่งผลกระทบต่อโรงงาน, นิคมอุตสาหกรรมหรือประชาชนที่อยู่รอบข้างนิคมฯ เกินขีดความสามารถของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นแห่งพื้นที่รับผิดชอบ (องค์การบริหารส่วนตำบล/นิคมพัฒนา) และกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (อำเภอ/นิคมพัฒนา) ไม่สามารถระงับเหตุและควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจาก กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (จังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียง) รวมทั้งหน่วยงานสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกระดับอื่น ๆ

4.2.1 วิธีปฏิบัติการเมื่อเกิดน้ำท่วมภายในนิคมฯ

- 1) ให้ผู้พบเห็น หรือรับแจ้งเหตุแจ้งหน่วยงาน ดับเพลิงและความปลอดภัย รับทราบทันที
- 2) ให้พนักงานผู้รับแจ้งเหตุปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการร่วมแจ้ง และรายงานเหตุฉุกเฉิน

หน้า 10/30

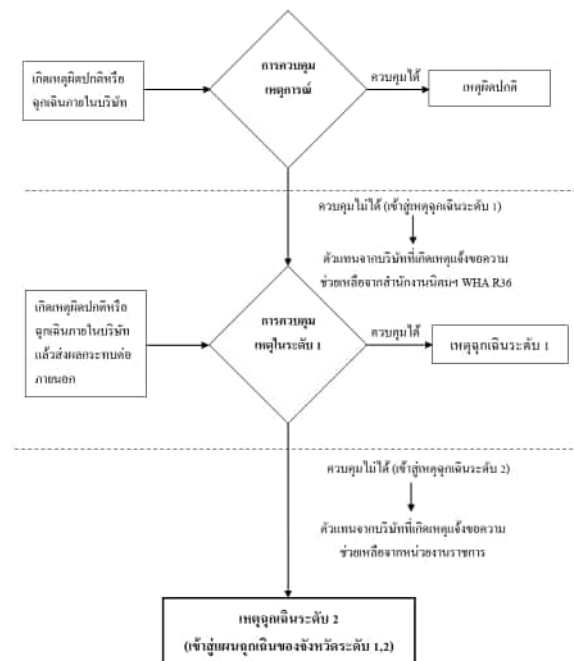


- 3) ให้หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย และหัวหน้าดับเพลิง พร้อมเจ้าหน้าที่ส่วนงานดับเพลิงและความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ ควบคุม จัดเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการดูแลความสงบเรียบร้อยในพื้นที่เกิดเหตุ
- 4) ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย, หัวหน้าส่วน งานผลิตน้ำประปา, หัวหน้างานส่วนงานซ่อมบำรุงทั่วไป และหัวหน้าดับเพลิงประเมินสถานการณ์ และหาหาปริมาณน้ำออกจากพื้นที่โดยเร็วที่สุด
- 5) ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย, หัวหน้าส่วน งานผลิตน้ำประปา จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ และประสานงานกับผู้รับเหมาดูแลระบบระบายน้ำเพื่อเปิดทางน้ำให้สามารถระบายได้เร็วขึ้น
- 6) หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย จัดเตรียมกระสอบทรายไว้สำหรับปิดกั้นทางน้ำ หรือเพื่อป้องกันพื้นที่บางส่วนที่ไม่สามารถให้น้ำท่วมได้
- 7) ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย, หัวหน้าส่วน งานผลิตน้ำประปา ประสานงานกับโรงงานผู้ประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียงให้ความช่วยเหลือ เช่น อพยพ, รถพยาบาล, เครื่องสูบน้ำ, กระสอบทราย
- 8) เมื่อเริ่มแห้งให้ หัวหน้างานส่วนงานซ่อมบำรุงทั่วไป ประสานงานกับผู้รับเหมาดูแลความสะอาด ทำความสะอาดพื้นที่เกิดเหตุทันที
- 9) ทำการฟื้นฟูพื้นที่เกิดเหตุให้กลับเข้าสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด (ตามแผนฟื้นฟู)

หน้า 11/30



แผนผังการจักระดับเหตุการณ์ของนิคมอุตสาหกรรมลิวเอชเอ 36



หน้า 12/30

หน้า 13/50

- 6) OMS, SHE, OMF ประสานงานกับ HR ของบริษัทที่ทำการชุมนุมประท้วงในกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการในกรณีที่เกิดความรุนแรงหรือไม่ได้รับความปลอดภัยดี อาจเกิดขึ้น โดยที่กระทรวงของผู้นำประท้วง โดยให้ HR หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากบริษัททำการเจรจากับเจ้าหน้าที่ว่าเพื่อต้นตอคือกับผู้นำประท้วง
- 7) OMF, หัวหน้าระดับพลัง และสภามหาชนิกข และสหประชาชาติส่งและกลับสวนสภามหาชนิกขว่ากับเจ้าหน้าที่ตำรวจ และเจ้าพนักงานตำรวจ บริษัทที่มีการชุมนุมประท้วง
- 8) OMS, SHE, OMF ประสานงานกับ HR และแกนนำของผู้นำประท้วง ของบริษัทที่ทำการชุมนุมประท้วงเพื่อขอทราบความคืบหน้าทั้งภายในและภายนอกบริษัทเพื่อรายงานให้ VP และผู้ที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง
- 9) เมื่อทั้งสองฝ่ายบรรลุข้อตกลง และเข้าเหตุการณ์เข้าสู่สภาวะปกติ OMF หัวหน้าระดับพลัง จะส่งหนังสือตามข้อหาที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ ที่เป็นส่วนกลางแล้วรายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิม

แผนผังการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดการชุมนุมประท้วงของพนักงานบริษัทภายในนิคมฯ



หน้า 15/50

4.4 การป้องกันและควบคุมภัยจากโรคติดต่อและโรคระบาด

กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและควบคุมโรคติดต่อหรือโรคระบาด แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

4.4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด ให้ดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญ เหตุการณ์โรคติดต่อหรือโรคระบาดไว้ล่วงหน้าโดยกำหนดให้มีมาตรการทางกาตรวจสอบ

- เตรียมความพร้อมด้านบุคลากร, เครื่องมือที่เป็นสื่อการควบคุมโรคระบาดหรือโรคติดต่อ
- ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับ โรคติดต่อและ โรคระบาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไข
- การตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยงต่างๆ ในนิคมฯ
- อุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

4.4.2 การปฏิบัติระหว่างโรคติดต่อหรือโรคระบาด เพื่อให้การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ให้กำหนดแนวปฏิบัติระหว่างเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด ตามแนวทางปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุข โดยเป็นแนวทางดังนี้

- จัดให้มีการทบทวนสถานะสถานที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอและถูกสุขอนามัย โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ที่มีการเดินค้ำ เช่น ที่จับประตู, ลูกบิด, โถชัก, เก้าอี้, รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โทรศัพท์, คีย์บอร์ด ด้วยความยากขึ้นของงานท่าแบบ
- ส่งเสริมให้พนักงานหรือผู้มาติดต่อ ดังที่ทบทวนสถานะอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดหาสบู่หรือถุงมือ ล้างมือให้สะอาดทั้งที่งานอยู่หน้าเครื่องและประจำสแตนด์ให้ทำงานล้างมือกับเสมอ
- ส่งเสริมให้พนักงานหรือผู้มาติดต่อมีการป้องกันสุขอนามัยทางระบบทางเดินหายใจ โดยจัดหาหน้ากากอนามัยไว้ให้อ่านเพียงพอและประชาสัมพันธ์ให้มีการสวมใส่
- จัดชุดอาหารและเครื่องดื่ม ที่มีการคัดกรองพนักงานและผู้มาติดต่อ ด้านหน้าสำนักงาน ก่อนเข้าอาคารสำนักงานตลอดเวลา (ตามแผนผัง การคัดกรองโรคติดต่อและโรคระบาดและครอบคลุมอาหาร สบู่ร้อน ผู้มาติดต่อ)
- หากพบพนักงานหรือผู้มาติดต่อที่เข้าข่ายและความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข) ให้ทำการแจ้งหน่วยงาน หัวหน้างาน **HRM** รับทราบทันที และ หัวหน้างาน/**HRM** สอบถามรายละเอียดตามแบบสอบถามความเสี่ยง และให้ไปพบแพทย์สถานพยาบาลทันที พร้อมติดตามผลเป็นระยะๆ และแจ้งให้พนักงาน/ ผู้มาติดต่อปฏิบัติตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด
- ปกป้องสำนักงานและจัดพื้นที่จัดพื้นที่งานอย่างสม่ำเสมอ

หน้า 16/50



4.4.3 การปฏิบัติเมื่อเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูล ความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟูปรับปรุงแก้ไขพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

4.5 วิธีปฏิบัติงานในการเกิดการลอบวางระเบิด

เนื่องจากการลอบวางระเบิดถือเป็นการก่อวินาศกรรมหรือการร้ายอย่างใดอย่างหนึ่ง แนวทางป้องกันความเสียหายจากอาชญากรรมได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การป้องกัน (Passive) และ ตอบโต้ (Active)

วิธีการป้องกัน คือ การดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อคุ้มครองป้องกัน หน่วยงานของตนให้พ้นจากการลอบวางระเบิด โดยไม่คำนึงถึงว่าผู้ลอบวางระเบิดจะเป็นใคร หรือจะกระทำการเมื่อใด ด้วยวิธีการใด การป้องกันลักษณะนี้เรียกว่าการรักษาความปลอดภัย

วิธีการตอบโต้คือ มาตรการต่างๆ ที่กระทำโดยผู้ลอบวางระเบิด ได้แก่ การสืบค้นหาผู้ลอบวางระเบิดแล้วเข้าจับกุมก่อนที่จะทำอันตรายเป็นภัย

4.5.1 การตรวจค้นพื้นที่ต้องสงสัยและวัตถุต้องสงสัย

การตรวจค้นตามสถานที่ต่างๆ เพื่อหาวัตถุระเบิดหรือวัตถุต้องสงสัย ต้องรวบรวมข่าวสารที่เกี่ยวข้องให้ถี่ถ้วน เช่น สถานที่วางระเบิด เป้าหมายของการวางระเบิด สถานที่ที่จะให้ระเบิด

1) การตรวจค้นพื้นที่ต้องสงสัยบริเวณ ภายนอกอาคาร ตรวจบริเวณดังต่อไปนี้

- กองขยะ กองขยะ ดึงขยะ ควรสงสัยและทำการตรวจค้นขึ้นต้นกับถังขยะที่ไม่
- ห้อยระย้าน้ำ รอยอาคาร
- กระดาษดินไม้รอบๆ บริเวณอาคาร
- หลังกว้างต่างๆ
- หลังกว้างต่างๆ
- ฯลฯ

2) การตรวจค้นพื้นที่ต้องสงสัย บริเวณภายในอาคาร ตรวจบริเวณดังต่อไปนี้

- สถานที่ใช้ร่วมกับแขก เช่น บันได ห้องน้ำ ห้องอาหาร ห้องรับแขก
- ห้องภายในอาคาร
- โซฟา เก้าอี้ ตู้ โต๊ะ เตียง เฟอร์นิเจอร์ต่างๆ
- ห้องเก็บของ
- ฯลฯ

4.5.2 อุปกรณ์ป้องกันวัตถุระเบิด อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการป้องกันวัตถุระเบิดที่ต้องจัดเตรียมไว้ ได้แก่

- 1) ยานอกรถยนต์ที่มีใช้แล้ว ประมาณ 5-6 คัน (ขนาดที่มีน้ำหนักพอสมควร)
- 2) กระสอบทราย ประมาณ 10-20 ลูก

หน้า 17/30

- 3) เชือกจางแขวน หรือเทปไว้บนราวแขวน
- 4) ป้ายเตือนอันตราย
- 5) ถังดับเพลิงหรืออุปกรณ์ดับเพลิง
- 6) เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.5.3 การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ

การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุตามแผนแบ่งได้ 4 กรณี คือ 1) กรณีพบวัตถุต้องสงสัย 2) กรณีพบวัตถุระเบิด 3) กรณีมีเหตุจู่โจมวางระเบิด 4) กรณีมีเหตุระเบิดขึ้นแล้ว

1) การปฏิบัติกรณีพบวัตถุต้องสงสัย

- ตามหาเจ้าของ วัตถุต้องสงสัยนั้นๆ
- รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับวัตถุต้องสงสัย เช่น รูปร่าง ลักษณะ ขนาด น้ำหนักโดยประมาณ
- อพยพผู้คน หากมีความมั่นใจว่าเป็นวัตถุระเบิด ให้รีบทำการอพยพผู้คนไปอยู่ที่ปลอดภัย
- ทำการปิดกั้นบริเวณ ห้ามคนเข้า-ออก หรือห้ามบริเวณพบวัตถุต้องสงสัยโดยเด็ดขาด
- ดำเนินการแจ้งเหตุ เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ทำให้อพยพผู้คนในกรณีที่ยังไม่มีการเคลื่อนย้ายมาก่อน ให้ใช้กระสอบทรายไปวางบังหรือ นำทรายถมปิดไปรอบๆ สำหรับกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายแล้ว ให้เคลื่อนย้ายในลักษณะเดิมไปยัง สถานที่ที่จัดเตรียมไว้
- จัดเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน เพื่อหาข่าวโดยรอบในบริเวณรัศมี 300 เมตร เพื่อสังเกตผู้มีพิรุณ
- เมื่อเจ้าหน้าที่เก็บกู้ระเบิด ควรเตรียมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยต่างๆ ให้ข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่เก็บกู้

2) กรณีพบวัตถุระเบิด

- จัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่พบวัตถุระเบิด เช่น สถานที่ อาคาร รวมทั้งข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิด เช่น ชนิดของวัตถุระเบิด (หากทราบ) ลักษณะ ขนาด รูปร่าง สี น้ำหนักโดยประมาณ มวลเหตุที่เชื่อว่าเป็นวัตถุระเบิด ผู้พบเห็น วัตถุระเบิด เวลาที่พบเห็น มีอุปกรณ์อะไรเป็นส่วนประกอบบ้าง เช่น สายไฟ นาฬิกา เป็นต้น
- ทำการปิดกั้นบริเวณพื้นที่โดยใช้เชือกจางแขวน เพื่อป้องกันผู้คนไม่เินการบวมและใช้กระสอบทราย หรือทรายถมปิด คอยไว้ ปิดป้ายเตือน และจัดคนเฝ้าในที่ที่ปลอดภัย

ตาราง ระยะปลอดภัยต่ำสุดจากสะเก็ดระเบิดในท้อง

หน้า 18/30



น้ำหนักวัตถุระเบิด (ปอนด์)	ระยะปลอดภัย (เมตร)
1-10	270
10-20	522
50	648
150	654
250	1,116
500	1,140
1,000	1,140

หมายเหตุ : เพื่อความแน่ใจควรเพิ่มระยะอีกประมาณ 10% เพื่อความปลอดภัย

- แจ้งผู้บังคับบัญชา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งอพยพพนักงาน ให้อยู่ในที่ปลอดภัย (ดูตาราง ระยะปลอดภัย ประกอบ)
- ประสานงานหน่วยเก็บกู้ระเบิดเข้าทำการเก็บกู้ (หน่วยเก็บกู้และทำลายวัตถุระเบิด ที่ 1 (ท.ร.1) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ที่ตั้ง จ.ชลบุรี โทร.038-209306 ต่อ 69394,69452
- เมื่อเจ้าหน้าที่เก็บกู้มาถึง ควรเตรียมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยต่างๆ ให้ข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่เก็บกู้

3) กรณีมีเหตุจู่โจมวางระเบิด

การปฏิบัติกรณีมีเหตุจู่โจมวางระเบิด

- ให้คำแนะนำแก่ผู้ที่มีหน้าที่รับข่าว เช่น พนักงานรับโทรศัพท์ ให้อยู่ในความสงบ ตั้งสติ อย่าตื่นเต้น หากกลัวลงมือทันที
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ช่วยตรวจสอบเหตุเบื้องต้นโดยไม่ต้องกระจายข่าวให้ผู้ร่วมงานทราบโดยเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก
- งดใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด ประสานแจ้งเหตุกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบ
- จัดพนักงานที่ทราบรายละเอียดเหตุการณ์แจ้งเส้นทางต่างๆภายในสถานที่ไว้รอพบเจ้าหน้าที่ต้องเป็นบุคคลที่รู้เกี่ยวกับรายละเอียดเหตุการณ์ได้ด้วย
- การตรวจค้นที่อาจกระทำไม่ได้ ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัย อาจต้องกระทำให้เจ้าหน้าที่การตรวจค้นอาคารที่ได้กล่าวไปแล้วเป็นหลัก พร้อมกับคำแนะนำเพิ่มเติมบางประการ คือ

- การตรวจให้ตรวจจากด้านล่างตั้งแต่ระดับเอวลงมาจนกระทั่งถึงระดับระดับสูงกว่าเอวขึ้นไป
- ควรตรวจซ้ำหลายๆครั้งในห้องที่อาจใช้ผู้ตรวจค้นคนเดียวได้

หน้า 19/30

- การตรวจต้องทำการตรวจจากชั้นล่างก่อนแล้วจึงตรวจชั้นบนต่อไป
- อุปกรณ์ตรวจที่ควรมี ได้แก่ ไฟฉายกระบอกเล็งด้วยมือ หรือ เทลีสโคป เครื่องฟัง
- การเปิดหีบห่ออุปกรณ์ ต้องทำด้วยความระมัดระวังและควบคุมจากระยะไกล เช่น ลั่นชัตเตอร์ ปิดกล้อง เป็นต้น
- ต้องได้ตรวจค้นแล้วให้ปิดล็อกไว้

4) กรณีมีเหตุระเบิดขึ้นแล้ว

การปฏิบัติกรณีมีเหตุระเบิดขึ้นแล้ว

- ปิดกั้นสถานที่นั้นๆ ห้ามคนที่ไม่มีความจำเป็นต้องเข้าไปบริเวณ หรือค้นหาทรัพย์สิน หรืออื่นๆ และให้เจ้าหน้าที่
- ถ้ามีผู้บาดเจ็บให้รีบนำส่งโรงพยาบาลทันที
- ห้ามเก็บกู้วัตถุระเบิด ห้ามเคลื่อนย้ายวัตถุระเบิด ก่อนมีการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุโดยผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุระเบิด
- ถ่ายภาพวัตถุพยานในสถานที่เกิดเหตุไว้ทั้งหมด
- หากพบวัตถุพยานใดๆ ให้ทำเครื่องหมายไว้แล้วเก็บใส่ถุงปิดผนึกติดวาระภายในบรรจุข้อมูลสถานที่พบไว้ด้วย

4.6 วิธีปฏิบัติงานในการมีเหตุแผ่นดินไหว

เมื่อเกิดการสั่นสะเทือนของพื้นดิน ที่มีสาเหตุมาจากการเคลื่อนที่อย่างฉับพลันของโลก เนื่องจากพลังงานความร้อนภายในโลก ทำให้เกิดแรงเครียด และเคลื่อนที่สะสมอยู่ในโลก ทำให้เกิดการแตกหักของหิน เมื่อหินแตกออกเป็นแนวจะเกิดเป็นรอยเลื่อน และการเคลื่อนที่อย่างฉับพลันของรอยเลื่อนนี้เป็นสาเหตุหลักของการเกิดแผ่นดินไหว

4.6.1 กำหนดศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินจะเป็นสถานที่ที่ระดมสมอง ประชุมและสั่งการจัดการปฏิบัติการเพื่อควบคุมเหตุการณ์ให้กลับสู่สภาวะปกติเร็วที่สุด โดยกำหนดศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินไว้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน WHA R36

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินดังกล่าวข้างต้น มอบหมายให้ Safety Supervisor (OMF) ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์พื้นฐานต่าง ๆ ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยต้องจัดเตรียมอุปกรณ์พื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นไว้ใช้ในศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินตามภาคผนวก 3 อุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ในการฉุกเฉินกรณีแผ่นดินไหว

หน้า 20/30



4.6.2 การกำหนดจุดรวมพล

เมื่อเกิดอุบัติเหตุที่สร้างความเสียหายต่อสถานที่ปฏิบัติงานของสำนักงานจนเป็นเหตุให้ต้องอพยพออกจากอาคาร กำหนดให้พนักงานทั้งหมดรวมถึงบุคคลภายนอก(ถ้ามี)ไปรวมตัวที่จุดรวมพลตามลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ดังนี้

อุบัติเหตุ	จุดรวมพล
แผ่นดินไหว	1. ด้านข้าง Office WHA R36

4.6.3 การกำหนดระดับภาวะฉุกเฉิน

กำหนดระดับภาวะฉุกเฉินในภาพรวมตามระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ โดยคำนึงถึงผลกระทบทางภูมิศาสตร์ โอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสภาพแวดล้อมหรือผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือภาพลักษณ์ ดังนี้

ระดับภาวะฉุกเฉิน	รายละเอียด
ระดับ 1	การเตรียมความพร้อม ติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์อุบัติเหตุอย่างต่อเนื่องหรือภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคลากร สภาพแวดล้อม ตลอดจนทรัพยากรที่สำคัญ ในพื้นที่ที่มีมลพิษทางเคมีหรือสารอันตราย ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน สามารถแก้ไขในหน่วยงานที่ตนเองได้หรือได้รับความสนใจจากสื่อมวลชนในระดับท้องถิ่นเท่านั้น
ระดับ 2	ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคลากร สภาพแวดล้อม ตลอดจนทรัพยากรที่สำคัญในระดับจังหวัดซึ่งส่งผลกระทบต่อขอความช่วยเหลือจากนิคมฯของ WHA โกลบอล หรือได้รับความสนใจจากสื่อมวลชนในระดับจังหวัด
ระดับ 3	ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคลากร สภาพแวดล้อม ตลอดจนทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร ซึ่งส่งผลกระทบต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่น เป็นต้น ตลอดจนเหตุการณ์ได้รับความสนใจจากสื่อมวลชนในระดับชาติ



4.7 การปฏิบัติตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

4.7.1 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีแผ่นดินไหว

(1) แผนก่อนเกิดภาวะฉุกเฉิน

1. การปฏิบัติก่อนเกิดแผ่นดินไหว

- 1.1 เตรียมไฟล์าย อุปกรณ์ยังชีพ เช่น ยาเวชภัณฑ์ ฯลฯ และแจ้งให้ทุกคนทราบถึงที่เก็บอุปกรณ์ดังกล่าว
- 1.2 มีข้อมูลการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อปฏิบัติในยามฉุกเฉิน
- 1.3 ควรทราบตำแหน่งว่าส่ว น้ำประปา และสะพานไฟฟ้า
- 1.4 ไม่วางของหนักไว้บนชั้น หลอดไฟ หรือตู้
- 1.5 ยุกหรือยึดติดเครื่องใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีน้ำหนักมากไว้กับพื้นหรือผนัง
- 1.6 ศึกษาแผน/มีข้อมูลแผนอพยพในภาวะฉุกเฉิน พร้อมกำหนดจุดรวมพลที่ชัดเจน

2. แผนการอบรมให้ความรู้และการฝึกซ้อม

จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันแผ่นดินไหวในสถานที่ทำงาน โดยแต่ละปีจะกำหนดให้มีการอบรมบุคลากรหรือพนักงาน ตัวแทนและลูกจ้าง ทุกคนทุกระดับให้ได้เรียนรู้และเสริมสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหวรวมถึงแนวทางการป้องกันและแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น

2.1 ระยะเวลาให้ความรู้และการฝึกซ้อม กำหนดให้มีการอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเป็นหัวข้อหนึ่งของภาคทฤษฎีในการอบรมหลักสูตร "การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ (แผ่นดินไหว ก่อการร้าย)"

2.2 หัวข้อของการฝึกอบรม

- ภาคทฤษฎี
 - รูปแบบการก่อการร้าย ผลกระทบต่างๆ
 - การอบรมการฝึกสังเกต วัตถุ บุคคล ยานพาหนะ
 - การเผชิญเหตุ การตรวจสอบ

(2) แผนระหว่างเกิดภาวะฉุกเฉิน

1 รายละเอียดการดำเนินการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแผ่นดินไหว ระดับเล็กน้อย

- 1.1 พนักงานที่รู้สึกถึงอาการสั่นไหวเล็กน้อยหรือเห็นวัตถุที่ห้อยแขวนมีการแกว่งไปมาและมีความเสียหายเล็กน้อยให้แจ้งเพื่อนร่วมงานหรือหัวหน้างานหรือผู้จัดการสำนักงานประจำสาขาและยังไม่ต้องอพยพพนักงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ
- 1.2 ผู้จัดการแจ้งให้พนักงานควบคุมสติอย่าตื่นตกใจ อยู่อย่างสงบ รอฟังประกาศภาวะฉุกเฉิน

2. รายละเอียดการดำเนินการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแผ่นดินไหว ระดับปานกลาง



4.6.4 การเริ่มต้นตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน

เมื่อเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อปฏิบัติการได้ภาวะฉุกเฉินจะมีการประเมินลักษณะและขอบเขตของการหยุดชะงักและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับแผนผังระดับความรุนแรงของผลกระทบ กำหนดไว้ตามแต่ละภาวะฉุกเฉิน เพื่อเริ่มต้นการตอบสนองกรณีแผ่นดินไหว ตามเกณฑ์ ดังนี้

ระดับความรุนแรง	รายละเอียด	การจัดการเหตุแผ่นดินไหว
ระดับ 1 (เล็กน้อย)	ขนาดแผ่นดินไหว 1.0 - 4.9 ริกเตอร์ ผู้อาศัยอยู่ภายในอาคารและนอกอาคาร เริ่มรู้สึกถึงอาการสั่นไหวเล็กน้อย วัตถุที่ห้อยแขวนมีการแกว่งไปมาความเสียหายเล็กน้อย โครงสร้างอาคารยังไม่ถล่ม	ยังไม่ต้องมีการอพยพพนักงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ
ระดับ 2 (ปานกลาง)	ขนาดแผ่นดินไหว 5.0 - 5.9 ริกเตอร์ เกิดการสั่นไหวรุนแรงบริเวณกว้าง ไม่มีพนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตและวัตถุมีการเคลื่อนที่ โครงสร้างอาคารเสียหายเล็กน้อย	จัดตั้งคณะกรรมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน สามารถควบคุมและแก้ไขสถานการณ์ได้และยังไม่ต้องมีการอพยพพนักงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ
ระดับ 3 (รุนแรง)	ขนาดแผ่นดินไหว 6.0 - 6.9 ริกเตอร์ มีพนักงานได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิต ภายในพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉินจำเป็นต้องนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลภายนอก อาคาร สิ่งก่อสร้างได้รับความเสียหายปานกลางไม่สามารถใช้ประโยชน์ในอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างบางส่วน ในพื้นที่ได้ ส่งผลไม่สามารถดำเนินงานหรือการให้บริการต่อลูกค้าได้ไม่เกิน 48 ชั่วโมง	จัดตั้งคณะกรรมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อดำเนินการจัดการเหตุแผ่นดินไหวอย่างต่อเนื่อง อพยพพนักงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ระดับ 4 (รุนแรงมาก)	ขนาดแผ่นดินไหวที่มีความรุนแรง 7.0 ริกเตอร์ ขึ้นไปพนักงาน ได้รับบาดเจ็บสาหัส หรือเสียชีวิตภายในพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน จำเป็นต้องนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลภายนอก อาคาร สิ่งก่อสร้างได้รับความเสียหายมากจนดินเกิดการแยกตัว ไม่สามารถใช้ประโยชน์ในอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างทั้งหมดในพื้นที่ ได้ส่งผลไม่สามารถดำเนินงานหรือการให้บริการต่อลูกค้าได้มากกว่า 48 ชั่วโมง	จัดตั้งคณะกรรมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อดำเนินการจัดการเหตุแผ่นดินไหวอย่างต่อเนื่อง อพยพพนักงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพิจารณาประกาศใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP)



- 2.1 ฝึกปฏิบัติ 1 หรือ 2 เจ้าหน้าที่บรรณาธิการหน้าชั้นของอาคารสำนักงาน ผู้อำนวยการกองและผู้จัดการตามลำดับชั้น
- 2.2 จัดตั้งคณะกรรมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินระดับ 1 (ขั้นปานกลาง)
- 2.3 ฝึกปฏิบัติ 1 หรือ 2 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและประเมินว่าไม่สามารถป้องกันหรือควบคุมได้และคาดว่าจะมีความรุนแรง
- 2.4 แจ้งประชาสัมพันธ์ (ทีมสื่อสาร) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือ คปอ. สาขาหรือผู้รับผิดชอบ
- 2.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานรายงานสถานการณ์แผ่นดินไหวต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director) รับทราบ
- 2.6 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director) แจ้งให้พนักงานที่อยู่ในอาคารดำเนินการปฏิบัติ ดังนี้
 - 2.6.1 อยู่ในอาคารให้อยู่ในอาคารที่แข็งแรง อยู่ห่างจากหน้าต่าง/ประตู/กำแพงคานนอน/ชั้นวางของ/ สิ่งที่ยึดติดหรือหล่นได้
 - 2.6.2 ย้ายออกจากอาคาร อาจได้รับบาดเจ็บจากสิ่งของที่ตก และแย่งกันออกจากอาคาร
 - 2.6.3 ห้ามใช้เทียนไข ไม่คิดไฟหรือสิ่งทำให้เกิดเปลวไฟ อาจเกิดอันตรายจากก๊าซ ขั่วได้
 - 2.6.4 อย่าตื่นตกใจหากไฟฟ้าดับหรือสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น
 - 2.6.5 ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด หากต้องอพยพให้ใช้บันไดหนีไฟที่ปลอดภัยตามแผน อพยพหนีไฟการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เท่านั้น
 - 2.6.6 ถ้าอาคารเก่าหรือไม่มีบันได ให้พาทางออกจากอาคารให้เร็วที่สุด เมื่อออกมา ภายนอกแล้ว ห้ามกลับเข้าไปอีกเด็ดขาด
 - 2.6.7 หลังจากการสิ้นสุดเตือนภัยแล้ว ให้รีบออกจากอาคาร
 - 2.6.8 ถ้าไม่อยู่ใกล้ทางออกให้รีบลงไปยังจุดลงไปยังจุดที่แจ้งหรือจุดนัดหมาย จนกว่าจะมีผู้เข้าไปช่วยเหลือ
 - 2.6.9 ให้อยู่ห่างจากประตูหน้าต่าง โดยเฉพาะที่เป็นกระจก และอยู่ห่างจากบริเวณ ที่อาจมีวัตถุหล่นได้ ให้อยู่ห่างจากสายไฟฟ้า สิ่งห้อยแขวน
 - 2.6.10 เก็บทรัพย์สิน/เอกสารสำคัญ ไว้ในลิ้นชักโต๊ะและล็อกกุญแจ
 - 2.6.11 ถ้าอยู่ใกล้ทางออกให้ออกจากอาคารโดยเร็วตามแผนอพยพหนีไฟของแต่ละอาคาร และห้ามชนสิ่งกีดขวางใด ๆ ติดตัวขณะอพยพ
 - 2.6.12 ใช้ช่องทางหนีไฟ เรียงแถว ขึ้นบันไดละ 2 คน
 - 2.6.13 ห้ามสูบบุหรี่ สายเคเบิลขึ้นบันได มือจับราวบันได ห้ามเสียงตะโกนหรือแฉ่ง



- 2.7 กรณีอยู่ภายนอกอาคาร ให้นักงานดำเนินการปฏิบัติ ดังนี้
 - 2.7.1 ให้อพยพออกจากอาคาร/เสาไฟฟ้า/สิ่งที่ยึดแขวน/ป้ายโฆษณาโดยให้อยู่ในที่โล่ง จนกว่าการสั่นไหวจะหยุด
 - 2.7.2 หลีกเลี่ยงสิ่งของที่อยู่บนสิ่งของที่อาจล้มครืนได้ เช่น ตู้เสาไฟฟ้า ป้ายโฆษณา ต้นไม้ใหญ่
 - 2.7.3 หลีกเลี่ยงอาคารสูง กำแพง กระจก กระจก ชื่น ส่วนของอาคารที่อาจหล่นลงมา
 - 2.7.4 ให้อพยพเร็วไปอยู่ที่โล่ง ห้ามวิ่งหรือเดินช้า
 - 2.7.5 ไปรวมพล ณ จุดนัดพบที่กำหนดไว้และตรวจสอบจำนวนผู้อพยพ
3. รายละเอียดการดำเนินการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแผ่นดินไหวระดับรุนแรงและรุนแรงมาก
 - 3.1 กรณีสถานการณ์แผ่นดินไหวเริ่มมีความรุนแรงขึ้นให้ ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (On-scene Commander) รายงานต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director) เพื่อพิจารณาตัดสินใจประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (รุนแรง) และระดับ 3 (รุนแรงมาก)
 - 3.2 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director) พิจารณาขอคำปรึกษาจากหน่วยงานภายนอกระดับ ประเทศหรือภูมิภาคหรือที่เทียบเท่าที่ความเชี่ยวชาญด้านแผ่นดินไหวถึงระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นและนำข้อมูลมาพิจารณาประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 ตามลักษณะความรุนแรงของเหตุการณ์และสั่งการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2-3 ตามลำดับด้วยเสียงระฆังและแจ้งให้ทุกหน่วยงานทราบเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นหรือจากหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
 - 3.3 พิจารณาสืบค้น คำแนะนำการเฝ้าระวังการชนย้ายทรัพย์สิน สิ่งของ ตามลำดับความสำคัญหรือตามคำสั่งของผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
 - 3.4 กรณีต้องมีการอพยพคนไปในที่ปลอดภัยให้ให้คำแนะนำการอพยพ
 - 3.5 กรณีพนักงานติดอยู่ภายใต้ซากปรักหักพัง ให้ทีมช่วยเหลือ/ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินดำเนินการช่วยเหลือของพนักงานและพนักงานต้องช่วยเหลือตัวเองด้วย ดังนี้
 - 3.5.1 อยู่กับที่ ป้องกันศีรษะและหน้าจากกระจุกหินแตกหรือวัสดุที่หล่นโดยใช้เสื้อ ผ้าห่ม หนังสือพิมพ์ กล่องกระดาษ ฯลฯ คลุมศีรษะ
 - 3.5.2 พึงระวังกับผนังห้องที่ไม่มีหน้าต่างกระจุกหินร่วงของ หรือคลานไปหลบใต้โต๊ะเพื่อป้องกันวัสดุหล่นใส่
 - 3.5.3 หากติดอยู่ในที่ปลอดภัย ให้อยู่กับที่ อย่าเคลื่อนไหวเพราะอาจได้รับอันตรายจากสิ่งของแตกหัก พังทลาย
 - 3.5.4 ห้ามก่อให้เกิดเปลวไฟใดๆ ทั้งสิ้น

หน้า 25/30



- 3.5.5 ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือและรอการช่วยเหลือจากหน่วยกู้ภัย
- 3.6 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director) อำนาจการแก้ไขเหตุการณ์ สั่งการและปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ หากไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้อีก ให้รายงานผู้มีอำนาจอำนาจ การสูงสุดในระดับนั้นพิจารณา
- 3.7 หัวหน้าทีมตอบโต้รับเหตุ ณ ช่วงเกิดเหตุ วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์แผ่นดินไหวว่ามีแนวโน้มรุนแรงทำให้กิจกรรมหยุดชะงักไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานที่สำคัญได้พร้อมรายงานผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นระยะ ๆ
- 3.8 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director) พิจารณาประกาศใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) โดยดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ

5. แนวทางการสื่อสาร (Communication) กำหนดให้มีการสื่อสารตามรูปแบบ ช่องทางและถี่ถ้วนเมื่อเกิดเหตุสื่อสารสำหรับกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ การระงับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

5.1 การแจ้งเหตุจากบริษัทที่ผลิต

เมื่อมีเหตุผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อโรงงานภายนอกและสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวนรอบ 36 ดังนี้
ทันทีที่เกิดเหตุการผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินให้แจ้ง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวนรอบ 36 เพื่อทราบทันที หรือแจ้งขอความช่วยเหลือทางหมายเลขโทรศัพท์ 038-026103 หรือทางวีดิโอทีวี Citizens band (CB) ช่อง 22 หรือคลื่นความถี่ 245.2625 MHz

- 1) แจ้งบริษัทข้างเคียง ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินตามลำดับความสำคัญ
- 2) แจ้งงานป้องกันบรรเทาผลกระทบ เช่น เหมืองล้นบ้นสนา นิคม อานานิคมพัฒนา เป็นต้น
- 3) แจ้งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงกับบริษัทที่ผลิต

5.2 การแจ้งกรณีที่มีรถบรรทุกออกนอกบริษัท

- 1) ให้บริษัทที่เกิดเหตุหรือบริษัทที่ได้รับผลกระทบที่แจ้งเป็นต้นตอขอให้อพยพปฏิบัติดังนี้
- 2) กรณีทำการอพยพได้เอง ขอให้บริษัทแจ้งมายังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวนรอบ 36 เพื่อทราบสถานการณ์
- 3) กรณีที่ร้องขอความช่วยเหลือในการดำเนินการอพยพ ให้แจ้งขอความช่วยเหลือที่ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวนรอบ 36 เพื่อประสานงานดำเนินการ

หน้า 26/30

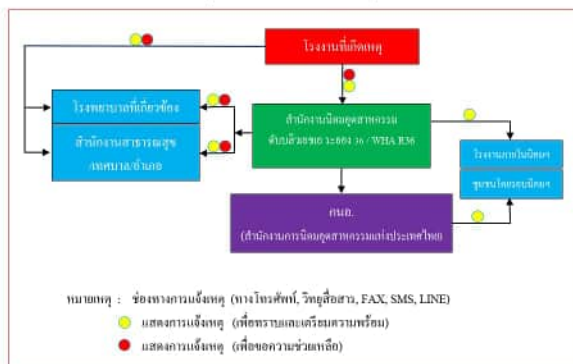


ช่วยเหลือการอพยพของพนักงานบริษัทที่เกิดเหตุหรือบริษัทที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉิน

5.3 กรณีที่มีการซ่อมแซมฉุกเฉิน

ให้บริษัทที่จะทำการซ่อมแซมฉุกเฉินทำหนังสือแจ้งที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวนรอบ 36 สำหรับทราบประสานงาน และแจ้งบริษัทข้างเคียงที่อ้อมทราบ

แผนผังการสื่อสารและประสานงานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวนรอบ 36 (กรณีเกิดเหตุหรือโรคระบาด)



หน้า 27/30



5.4 การแจ้งเตือนและการสื่อสาร ในกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว

ศูนย์กระจายข่าวเป็นศูนย์กลางในการกระจายข้อมูลข่าวสารแก่ผู้บริหาร พนักงานและหน่วยงานอื่น ๆ โดยจะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดเหตุที่เกิดขึ้นที่สาเหตุการเกิดเหตุความเสียหายที่เกิดขึ้น การช่วยเหลือที่ดำเนินการไปแล้วและแผนการที่จะดำเนินการต่อไป เพื่อรายงานผู้บริหาร พนักงาน ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้มีอำนาจตามกฎหมาย และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบสถานการณ์ปัจจุบันและทันเหตุการณ์ จึงกำหนดการสื่อสาร ดังนี้

5.4.1 การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเตือนและสื่อสาร

- 5.4.1.1 กำหนดให้ OMF/AOMF ดำเนินการตรวจสอบตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเตือนและสื่อสาร เพื่อเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเตือนและสื่อสาร ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

- 5.4.1.2 กรณีพบอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเตือนและสื่อสารชำรุด เสียหายใช้งานไม่ได้ ให้ทำการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเตือนและสื่อสารกลับมาใช้งานได้ภายใน 5 วันทำการ

5.4.2 การสื่อสารระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน

- 5.4.2.1 เมื่อหาข่าวสารที่จะใช้ในการสื่อสาร ควรตอบคำถามดังต่อไปนี้

- 1) เกิดอะไรขึ้น
- 2) เกิดขึ้นเมื่อใด
- 3) เหตุเกิดจากอะไร
- 4) มีใครได้รับความเสียหายบ้าง
- 5) ความเสียหายเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด
- 6) มีอะไรเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายต่อไปอีกหรือไม่
- 7) ฝ่ายบริหารจะทำการอย่างไรเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น
- 8) เมื่อใดจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติม

หน้า 28/30

หน้า 31/50



ภาพสังเกตรูปฉุกเฉิน

- สำรวจความเสียหายของพื้นที่ อุปกรณ์ ดำเนินการจัดหาทดแทน
- ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉิน
- ร่วมกับ ED อำนาจการฟื้นฟูสภาพฉุกเฉินให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

ตำแหน่ง : ผู้ควบคุมทีมระงับเหตุฉุกเฉิน Fire Chief (FC)

หน้าที่ : ควบคุมทีมระงับเหตุฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์ฉุกเฉิน ผู้ทำหน้าที่ FC	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ FC	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ FC
1. หัวหน้าส่วนความปลอดภัยและดับเพลิง	ในแผนฉุกเฉินของ อ่างทอง นิคมพัฒนา	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. หัวหน้าส่วนความปลอดภัย		
3. FC ของบริษัท, โรงงานที่เกิดเหตุ		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ตรวจสอบทดสอบระบบแจ้งเหตุ อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
- ประสานงานการจัดหา และเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- จัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินภายในพื้นที่
- อบรมพนักงานเจ้าหน้าที่ไม่ความเข้าใจ ความชำนาญในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน และตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยทั่วทั้ง

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อเกิดเหตุ ให้จัดทีมออกตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและประสานงานกับ OC หรือเจ้าของพื้นที่เพื่อทำการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- การสำรวจตำแหน่ง FC ให้เป็นไปตามลำดับในรายชื่อตามแผนฉุกเฉิน

หน้า 33/30

- รายงานสถานการณ์ให้กับ OC รับทราบ เพื่อให้ OC และ ED พิจารณาเลือกวิธีการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของ OC และเลือกวิธีการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ควบคุมทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทำการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และควบคุมการใช้อุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และปลอดภัยมากที่สุด
- ควบคุมเพลิง หรือสารเคมีรั่วไหลในเบื้องต้น เพื่อควบคุมให้อยู่ในพื้นที่จำกัด
- หากพิจารณาแล้ววิธีการที่ดำเนินการอยู่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ หรือกำลังคน/เครื่องมืออุปกรณ์หรือทรัพยากรอื่นๆ ไม่เพียงพอต่อภาระงาน ให้รีบรายงาน OC เพื่อพิจารณาหาวิธีการใหม่หรือจัดเตรียมสิ่งที่ยากหรือไม่เพียงพอให้โดยทันที
- ประสานกับ OC เพื่อพิจารณาตัดสินใจส่งเหตุการณ์ในโรงงานเพื่อป้องกันการลุกลาม

ภาพสังเกตรูปฉุกเฉิน

- สำรวจความเสียหายของพื้นที่ อุปกรณ์ ดำเนินการจัดหาทดแทน
- ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉิน
- ร่วมกับ ED อำนาจการฟื้นฟูสภาพฉุกเฉินให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

ตำแหน่ง : ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินหรือทีมระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Respond Team) ERT

หน้าที่ : ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินหรือทีมระงับเหตุฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์ฉุกเฉิน ผู้ทำหน้าที่ ERT	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ ERT	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ ERT
1. หัวหน้าส่วนความปลอดภัย	ในแผนฉุกเฉินของ อ่างทอง นิคมพัฒนา	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. พนักงานความปลอดภัยและดับเพลิง		
3. ERT ของบริษัท หรือ โรงงานที่เกิดเหตุ		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ตรวจสอบทดสอบระบบแจ้งเหตุ อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน

หน้า 34/30



- ประสานงานการจัดหา และเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ร่วมทำการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินภายในพื้นที่
- ฝึกอบรมพนักงานเจ้าหน้าที่ไม่ความเข้าใจ ให้เกิดความชำนาญในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน และตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยทั่วทั้ง

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ออกตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ภายใต้การควบคุมของ Fire Chief หรือ OC เพื่อทำการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของ Fire Chief หรือ OC และเลือกวิธีการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และควบคุมการใช้ อุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และปลอดภัยมากที่สุด
- ควบคุมเพลิง หรือสารเคมีรั่วไหลในเบื้องต้น เพื่อควบคุมให้อยู่ในพื้นที่จำกัด
- หากไม่สามารถควบคุมไว้ได้แจ้ง Fire Chief เพื่อประสานกับ OC พิจารณาตัดสินใจส่งเหตุการณ์ในโรงงานเพื่อป้องกันการลุกลาม
- ERT ที่ฉุกเฉิน หรือที่ฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในโรงงานแล้ว ผู้ที่ทำหน้าที่ OC ทันทีที่ได้รับแจ้ง

ภาพสังเกตรูปฉุกเฉิน

- สำรวจความเสียหายของพื้นที่ อุปกรณ์ ดำเนินการจัดหาทดแทน
- ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉิน
- ร่วมกับ ED อำนาจการฟื้นฟูสภาพฉุกเฉินให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

ตำแหน่ง : หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล First Aid team (FT)

หน้าที่ : ผู้ช่วยทีมปฐมพยาบาล

ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์ฉุกเฉิน ผู้ทำหน้าที่ FT	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ FT	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ FT

หน้า 35/30

1. วท. นิคมพัฒนา	ในแผนฉุกเฉินของ อ่างทอง	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. วท. กรุงเทพมหานคร	นิคมพัฒนา	
3. OMG (หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงทั่วไป)		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- ศึกษาวิธีการปฐมพยาบาล และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บและตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ฝึกการปฐมพยาบาล และวิธีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
- ร่วมฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุประกาศ "ภาวะฉุกเฉิน" ให้ไปรายงานตัวต่อ ED ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- กวดขันผู้ที่มีระดับสูงที่สุด ไม่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานหรือเดินทางมาไม่ถึง ให้ผู้ที่มีรายชื่อตามลำดับแผนฉุกเฉินลงมา / ผู้ที่มีรายชื่ออยู่ในที่เกิดเหตุ / มาถึงจุดประจำการก่อนให้ทำหน้าที่หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล แล้วติดต่อแจ้งรายงานตัวกับ OC ก่อนจนกว่าผู้ที่มีรายชื่อในลำดับถัดมาถึง
- มีหน้าที่ควบคุมทีม FT ประสานงานและรายงานตรงต่อ ED
- รับผิดชอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ปฐมพยาบาล / อุปกรณ์เคลื่อนย้ายหรือช่วยเหลือผู้ป่วย / ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- บันทึกการเข้ารักษาพยาบาล และจัดการส่งผู้ได้รับบาดเจ็บต่อโรงพยาบาล
- จัดเตรียมยานพาหนะ ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากจุดรับ - ส่งผู้บาดเจ็บในโรงงานเพื่อส่งเข้าสถานพยาบาล
- รับผิดชอบเตรียมส่งทีมสำหรับช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- รายงานชื่อ อาการ ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บและ โรงพยาบาลที่นำส่งและผู้ส่งการทีมสนับสนุน
- รายงานเหตุการณ์ต่อผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) เป็นระยะ

ภาพสังเกตรูปฉุกเฉิน

- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เครื่องมือ ภายในสถานการณ์
- เมื่อเหตุการณ์ส่งสัญญาณที่สรุปผลการบาดเจ็บ, จำนวนและจัดส่งผู้บาดเจ็บออกภายนอกเพื่อรายงานต่อ ED

หน้า 36/30



ตำแหน่ง : ผู้จัดการทีมสนับสนุน (Supporting & Evacuating Team)
หน้าที่ : ควบคุมทีมสนับสนุนและอพยพ
ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์/ผู้ทำหน้าที่สนับสนุนและอพยพ	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่สนับสนุนและอพยพ	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่สนับสนุนและอพยพ
1. OMS (ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ)	ในแผนฉุกเฉินของอำนวยการพัฒนา	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. OMA (เจ้าหน้าที่จราจร)		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- เสนอแต่งตั้ง "ผู้นำการอพยพ" และ "กำหนดจุดอพยพและตรวจสอบพื้นที่" ในแต่ละพื้นที่ตามความเหมาะสมและเป็นทางการโดยกำหนดจุดรวมพลดังนี้
 - จุดรวมพลที่ 1 ที่นิคมอุตสาหกรรมรัตนบุรีระยอง ระยอง 36
- ชี้แจงทำความเข้าใจแก่ผู้ทำหน้าที่ในการอพยพ
- จัดเตรียมยานพาหนะสำหรับใช้งานในเหตุฉุกเฉิน

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อมีการประกาศ "ภาวะฉุกเฉิน" และสั่งการอพยพพนักงาน "ไปยังจุดรวมพลเพื่อรับการตรวจจาก "ผู้นำการอพยพ" จากพื้นที่ต่างๆ
- ตรวจสอบและยืนยันจาก "ผู้นำอพยพ" ว่ามีผู้บาดเจ็บหรือสูญหายในพื้นที่เกิดเหตุ แล้วรายงาน "ผู้จัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" หรือ "ผู้จัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" ทันที
- ชี้แจงและนำให้พนักงานอยู่ในความสงบ รอฟังคำสั่งของผู้บังคับบัญชาต่อไป รวมถึงแจ้งสถานการณ์เป็นระยะๆ เพื่อขจัดความกังวลใจ
- จัดเตรียมกำลังคนสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ตามการร้องขอ
- สนับสนุนยานพาหนะ, อาหาร, เครื่องดื่ม อุปกรณ์ที่จำเป็นในการเคลื่อนที่ได้ภาวะฉุกเฉิน
- แจ้งข้อมูลข่าวสารของเหตุการณ์ ความรุนแรง และอันตรายที่จะเกิดขึ้น ให้โรงงาน ชุมชน ผู้นำชุมชน ilyรอบได้รับทราบ เพื่อป้องกันและเตรียมความพร้อมกรณีต้องมีการอพยพ

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- ชี้แจงทำความเข้าใจกับพนักงานถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือประสานงานกับทางฝ่ายบริหารเพื่อแก้ไขและประสานงานกับหน่วยงานราชการ



ตำแหน่ง : ผู้ประสานงาน Mutual Aid Coordinator Team (MC)
หน้าที่ : ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก
ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์/ผู้ทำหน้าที่	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ MC	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ MC
1. OMW (หัวหน้าส่วนปฏิบัติการระบบน้ำประปา)	ในแผนฉุกเฉินของอำนวยการพัฒนา	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
- จัดเตรียมและจัดหาอุปกรณ์สื่อสารเช่น วิทยุ, โทรศัพท์ ให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน
- จัดทำและปรับปรุงรายชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- อบรมฝึกสอนเจ้าหน้าที่ในส่วนให้มีความเข้าใจ ความชำนาญในการสื่อสารและประสานงานในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

ในภาวะฉุกเฉิน

- รายงานตัวต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ทราบ
- ประสานงาน แนะนำ ให้ข้อมูลต่างๆ กับผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ On Scene Commander (OC), ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED)
- ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกในการขอความช่วยเหลือโดยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED)

หลังภาวะฉุกเฉิน

- ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุการณ์
- จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมพื้นที่ (Stand by)



ตำแหน่ง : ทีมจราจร Traffic Team (TT)
หน้าที่ : จัดระเบียบและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร
ผู้ทำหน้าที่ :

ผู้ทำหน้าที่ : แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์/ผู้ทำหน้าที่ TT	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ ทีมTT	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ ทีมTT
1. เจ้าหน้าที่ตำรวจ	ในแผนฉุกเฉินของอำนวยการพัฒนา	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. หัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัย		
3. พนักงานรักษาความปลอดภัย		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- จัดระบบการจราจร
- จัดระบบการรักษาความปลอดภัย
- ทดสอบวิทยุสื่อสารทั้งภายในหน่วยงานและนอกหน่วยงาน
- Update ข้อมูลการติดต่อสื่อสาร เช่น หมายเลขโทรศัพท์, และวิธีการติดต่อสื่อสารอื่นๆ
- ดูแลรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจรภายในนิคมอุตสาหกรรม และจัดเตรียมวิทยุสื่อสารให้พร้อมใช้งานเสมอ
- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินอยู่สม่ำเสมอ

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินต่างๆ จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน WHA R36 ให้ไปรายงานตัวต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ในกรณีที่ปฏิบัติงานไม่ได้ให้ผู้ที่อยู่ลำดับต่อไปปฏิบัติหน้าที่แทน
- เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้เคลื่อนย้ายยานพาหนะที่เกิดความเสียหาย และปิดกั้นพื้นที่ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาภายใน
- แจ้งทีมช่วยเหลือจากภายนอกให้ทราบ จมท. ฝ่ายความปลอดภัยฯ พาไปรายงานกับผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ On Scene Commander (OC)
- ไม่ให้ข้อมูลใดๆ ต่อสื่อมวลชน
- กันพื้นที่ไม่เกี่ยวข้อง ไม่ให้เข้าในแผนฉุกเฉินให้บุคคลนอกนิคมฯ เช่นผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ

หลังภาวะฉุกเฉิน

- ดูแลรักษาทรัพย์สินของนิคมฯ โดยปิดประตูอาคารต่างๆ ที่ไม่จำเป็นและจัดสายควบคุมดูแลตลอดเวลา
- ปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุห้ามผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชารวมถึงวปท. ประจำตลอดเวลา



ตำแหน่ง : ทีมรักษา Containment (CT)
หน้าที่ : ให้คำแนะนำต่อ "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน"
ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์/ผู้ทำหน้าที่ CT	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ CT	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ CT
1. ผู้จัดการฝ่ายผลิต	ในแผนฉุกเฉินของอำนวยการพัฒนา	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ		
3. ผู้จัดการโรงงาน		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุประกาศ "ภาวะฉุกเฉิน" ให้ไปรายงานตัวต่อ "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" (ED) ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (WHA R36)
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรือระบอบต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของนิคมฯและทรัพย์สินของประชาชนรวมทั้งผลกระทบต่องานสิ่งแวดล้อม "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" เกี่ยวกับ
 - อันตรายของสารเคมี
 - อันตรายโครงสร้างของอาคารสถานที่ประกอบการที่เกิดเหตุหรือใกล้เคียง
 - วิธีการระงับเหตุที่ไม่เป็นอันตรายหรือมีอัตราการเสี่ยงสูงต่อผู้เข้าร่วมเหตุ
- ประเมินตามเหตุการณ์สภาพแวดล้อมของเหตุการณ์ เพื่อเสนอให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจของ "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" ประกอบการตัดสินใจประกาศหยุดภาวะฉุกเฉิน
- ให้คำแนะนำต่อ "ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน" ในการบูรณะฟื้นฟูโรงงานหลังจากภาวะฉุกเฉิน

ตำแหน่ง : ทีมคัดแยกระบบ (Isolation Controller Team)
หน้าที่ : คัดแยกระบบ
ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์/ผู้ทำหน้าที่ Isolation Controller Team	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ Isolation Controller Team	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ Isolation Controller Team



1. หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงระบบ เครื่องจักร (OMM)	ในแผนฉุกเฉินของอำนาจนิคม พัฒนา	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงโรงงาน		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- จัดเตรียมเอกสารสำคัญที่จำเป็นต้องใช้งานในการดำเนินการช่วยเหลือฝ่ายปฏิบัติการและทีม
ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ในกรณีตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- จัดทำแผนการสื่อสารการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีที่มีการสั่งการให้
ดำเนินการสนับสนุนฝ่ายปฏิบัติการหรือฝ่ายตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- จัดทำแผนสนับสนุนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในด้านต่างๆ เช่น การตัดแยกระบบไฟฟ้า, ระบบ
เครื่องจักรกล, รวมถึงระบบที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสนับสนุนทางด้านเชื้อเพลิงของ
รถดับเพลิง, ระบบแสงสว่างที่ใช้ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ให้มีสภาพที่
พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- จัดทำแผนฟื้นฟูสภาพของอุปกรณ์ที่ประสบเหตุให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็วที่สุด
- ควบคุมตรวจสอบ อุปกรณ์ที่ใช้อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐาน
- จัดเตรียม ตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบแสงสว่างให้พร้อมใช้งานเสมอ

ในภาวะฉุกเฉิน

- วางตัวต่อ OC ณ จุดที่เกิดเหตุ และ พร้อมแจ้งออกจำนวนพนักงานของฝ่ายซ่อมบำรุง
- สนับสนุนการปฏิบัติงานของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เช่นการหัตถ์ระบบอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะเป็น
อันตรายต่อทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน รวมถึงการหัตถ์การหมุนเวียนของเชื้อเพลิง
- สื่อสารในส่วนงานที่เกี่ยวข้องคัดแยกระบบไฟฟ้าในโรงงานเพื่อเป็นอันตรายต่อการควบคุมภาวะ
ฉุกเฉิน

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- ทำการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นร่วมกับหน่วยงานต่างๆ
- ทำการสำรวจการเสียหายของอุปกรณ์, เครื่องจักร ที่ประสบเหตุ
- รายงานสภาพความเสียหายของอุปกรณ์
- ดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ได้รับผลกระทบให้สามารถกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง
- จัดพื้นที่ปลอดภัยฉุกเฉินให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว



แผนฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน (REMEDIAL PLAN)

หลังจากเกิดภาวะฉุกเฉินจนเหตุการณ์สงบลง ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินสั่งการให้หัวหน้า
ทีมฟื้นฟูที่รับผิดชอบดำเนินการฟื้นฟู ดำเนินการฟื้นฟูทางด้านธุรกิจให้คืนสู่สภาพเดิมและทำให้กิจกรรม
ทางด้านธุรกิจที่ดำเนินการตามมาตรการชั่วคราวที่นำมาใช้ในช่วงระหว่างและหลังการหยุดชะงักกลับมา โดย
กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานฟื้นฟู ดังนี้

- ดำเนินการบรรเทาทุกข์ภายหลังเกิดเหตุดังนี้
 - ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
 - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น OMS = ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ,
OMW = หัวหน้าส่วนปฏิบัติการระบบน้ำประปา, OMM = หัวหน้าส่วนงานซ่อมบำรุงระบบ
เครื่องจักร, OMC = หัวหน้าส่วนงานซ่อมบำรุงทั่วไป, OMF = หัวหน้าส่วนความปลอดภัย
และดับเพลิง เป็นต้น
 - สำรวจประเมินความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภายในบริษัทและ
หน่วยงานราชการ
 - ช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย
 - ประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ สร้างขวัญกำลังใจให้กับพนักงานภายในบริษัทและชุมชน
ข้างเคียงจุดที่เกิดเหตุ
 - ฟื้นฟูการดำเนินการด้านธุรกิจมิให้ชะงัก ทั้งทางด้านวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร
ขบวนการผลิต และการบริการ
- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สิน และ
ชุมชนใกล้เคียงโดย
 - ปรับปรุงพื้นที่ได้รับความเสียหายให้เร็วที่สุด
 - ปรับปรุงอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้การได้เร็วที่สุด
 - กำหนดมาตรการการป้องกัน สำหรับการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ทำการเฝ้าระวังทางแพทย์ โดยขอให้เจ้าหน้าที่เข้าทำการรับเหตุฉุกเฉิน ได้รับการตรวจ
สุขภาพ เพื่อความมั่นใจด้านความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและลดความเสี่ยงต่อ
อันตรายจากการเกิดโรคภัยในโรงงาน
- ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เกิดจากแผ่นดินไหว (Earthquake) หลังจากเกิดภาวะฉุกเฉินจนเหตุการณ์
สงบลง ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน สั่งการให้หัวหน้าทีมฟื้นฟูที่รับผิดชอบดำเนินการฟื้นฟู ให้
ครบทุกด้าน โดยกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานฟื้นฟู ดังนี้
 - การสำรวจ ประเมินความเสียหายและการดำเนินการต่าง ๆ
 - หัวหน้าทีมฟื้นฟูแจ้งทีมฟื้นฟูแต่ละทีม เข้าสำรวจและประเมินความเสียหายและ
ดำเนินการตามหน้าที่ ดังนี้



1.1 ทีมฟื้นฟูด้านธุรกิจ

- 1.1.1 สำรวจและประเมินความเสียหายเกี่ยวกับทรัพย์สินและพื้นที่ต่าง ๆ ที่ได้รับ
ผลกระทบอย่างละเอียดถี่ถ้วนให้ครอบคลุมผลกระทบในด้านต่าง ๆ เช่น
อาคาร/สถานที่ ระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ
ต่าง ๆ เครื่องใช้สำนักงานและกระเปาะจากการไม่ได้รับการช่วยเหลือ เป็นต้น
- 1.1.2 จัดทำรายการของอาคาร/สถานที่ ระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ด้าน
เทคโนโลยี และสารสนเทศต่าง ๆ เครื่องใช้สำนักงานที่ชำรุดเสียหาย
- 1.1.3 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้าน
การประกันภัย เพื่อแจ้งบริษัทประกันภัยเข้าสำรวจความเสียหายเกี่ยวกับ
อาคาร/สถานที่และสำนักงานหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบ โดยต้องเข้า
ควบคุมพื้นที่ที่เกิดเหตุทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่
เกิดเหตุ อันอาจกระทบต่อเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขการประกันภัย
- 1.1.4 จัดชุดปฏิบัติการเข้าไปทำความสะอาดและเคลียร์พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
หลังจากที่ตำรวจหรือบริษัทประกันภัยหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสอบสวนหาสาเหตุ
เรียบร้อยแล้วให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะเข้าไปซ่อมแซม หรือฟื้นฟู โดยคำนึงถึง
ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากการทำความสะอาดและการเคลียร์
พื้นที่

1.2 ทีมฟื้นฟูด้านสังคม

- 1.2.1 สำรวจและประเมินความเสียหายเกี่ยวกับส่วนของงบการเงินและเสียชีวิตของ
พนักงาน และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง
- 1.2.2 กรณีมีผู้เสียชีวิตเกิดขึ้น ให้แจ้งหน่วยงาน ความปลอดภัยเพื่อประสานงานกับ
ตำรวจในการชันสูตร ควบคุมพื้นที่และดูแลไม่ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขต
พื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจนกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจะดำเนินการตรวจสอบเสร็จ
- 1.2.3 ตรวจสอบรายชื่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุโดย
แยกเป็นผู้ที่เสียชีวิตและผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- 1.2.4 แจ้งญาติของผู้เสียชีวิตและผู้ที่ได้รับบาดเจ็บพร้อมทั้งจัดการเรื่องยานพาหนะ
เพื่ออำนวยความสะดวกการเดินทางสำหรับญาติ
- 1.2.5 จัดหาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเข้ามาให้การรักษานักงานที่ได้รับผลกระทบ
จากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
- 1.2.6 เป็นตัวแทนของบริษัทฯ เข้าร่วมพิธีศพ หรือพิธีฌาปนกิจผู้เสียชีวิต และ/หรือ
เข้าไปเยี่ยมเยียนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม



- 1.2.7 ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการรักษาการบาดเจ็บของพนักงานเป็นระยะๆ
ตามความเหมาะสม
- 1.2.8 ติดตามสิทธิประโยชน์ หรือเงินทดแทนที่ญาติ หรือพนักงานควรได้รับตาม
ข้อบังคับของบริษัทหรือกฎหมาย
- 1.2.9 จัดหา หรือมอบหมายงานที่เหมาะสมกับสภาพของพนักงานที่เจ็บป่วย หรือฟื้นฟู
จากอาการบาดเจ็บ
- 1.3 ทีมฟื้นฟูด้านสภาพแวดล้อม
 - 1.3.1 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่เสียหายและสภาพแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อ
สาธารณสุขบริเวณพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียง
 - 1.3.2 จัดการกำจัด กำกับสารเคมี กากของเสียและอุปกรณ์เปื้อนเปื้อนที่ส่งผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อมตลอดจน จัดหาความสะอาดพื้นที่ต่าง ๆ
- 1.4 ทีมฟื้นฟูด้านภาพลักษณ์องค์กร
 - 1.4.1 ประสานงานกับฝ่ายสื่อสารองค์กร ในการสนับสนุนข้อมูลต่างๆ ในการ เผยแพร่
ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับสถานการณ์อย่างเป็นระบบ
 - 1.4.2 เร่งปฏิบัติการแก้ไขให้กลับสู่ภาวะปกติ
 - 1.4.3 ติดตามสถานการณ์และวิเคราะห์หาข้อผิดพลาดที่มีการเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ใน
ทุกมิติ
 - 1.4.4 พิจารณาจัดตั้งศูนย์สื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลที่โปร่งใสต่อหน่วยงานภายใน
และภายนอกให้ทันต่อเหตุการณ์เช่น หน่วยงานราชการ สื่อมวลชน นักลงทุน
และสาธารณชนทั่วไป
 - 1.4.5 ติดตามให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารที่ถูกเผยแพร่ แก้ไขให้
ถูกต้องครบถ้วน
- 2) ทีมฟื้นฟูแต่ละทีมจัดทำสรุปรายงานผลการสำรวจ ประเมินความเสียหายและการดำเนิน
การต่าง ๆ รวมถึงแผนฟื้นฟูในแต่ละด้านและงบประมาณนำเสนอต่อหัวหน้าทีมฟื้นฟูเพื่อ
ตรวจสอบและรายงานต่อผู้จัดการเพื่อพิจารณาและอนุมัติ
- 3) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน นำเสนอแผนฟื้นฟูในแต่ละด้านและงบประมาณเพื่อขอ
ความเห็นชอบจากผู้บริหารเพื่อนำเสนอขออนุมัติต่อไป
- 4) เมื่อได้รับอนุมัติแผนฟื้นฟูในแต่ละด้านและงบประมาณแล้ว ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ตามที่จะปฏิบัติงานตามแผนฟื้นฟูดำเนินการขออนุมัติตามแผนฟื้นฟูที่จัดทำขึ้น
- 5) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่จะปฏิบัติงานตามแผนฟื้นฟู ดำเนินการควบคุมและติดตาม
ความก้าวหน้า การซ่อมแซม ตรวจสอบและทดสอบระบบต่าง ๆ และการส่งมอบงานจาก
ผู้รับเหมาตามแผนฟื้นฟูเป็นระยะ ๆ เพื่อให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้



- 6) หัวหน้าทีมฟื้นฟูรวบรวมความคืบหน้าและปัญหาอุปสรรคการดำเนินการฟื้นฟูตามแผน และรายงานความคืบหน้าปัญหาอุปสรรคและผลการดำเนินงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ เป็นระยะๆ

4.2 การประเมินความพร้อมการกลับคืนสู่ภาวะปกติ

- 1) หัวหน้าทีมฟื้นฟูประชุมร่วมกับทีมฟื้นฟูแต่ละด้าน โดยเฉพาะทีมฟื้นฟูด้านธุรกิจเพื่อ ประเมินความพร้อมในการกลับคืนสู่การดำเนินการตามภาวะปกติ โดยพิจารณาถึง
 - 1.1 ความปลอดภัยของอาคาร โครงสร้างพื้นฐาน เครื่องจักรและอุปกรณ์
 - 1.2 การตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องรวมถึงระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น SAP/Internet เป็นต้น
 - 1.3 การตรวจสอบความพร้อมของพนักงาน ข้อมูลและด้านผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้อง
 - 1.5 อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกลับคืนสู่การดำเนินการตามภาวะปกติ
- 2) หัวหน้าทีมฟื้นฟูประเมินความพร้อมจนมั่นใจได้ว่าสามารถฟื้นฟูสถานที่ปฏิบัติงานหลัก ได้เสร็จสิ้นสมบูรณ์พร้อมใช้งานแล้วและสามารถให้ลูกค้าตามปกติให้รายงานต่อ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 3) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินเรียกผู้เกี่ยวข้องประชุม เพื่อพิจารณาการยืนยันความ พร้อมการเข้าใช้งานของสถานที่ปฏิบัติงานหลักและการส่งให้ลูกค้าจากหัวหน้าทีมฟื้นฟู และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและพิจารณาเห็นสมควรประกาศยกเลิกการใช้แผนความ ต่อเนื่องทางธุรกิจพร้อมรายงานให้ผู้ช่วยผู้ว่าการและรองผู้ว่าการเพื่อรายงานให้ผู้ว่าการ รับทราบตามลำดับและสั่งการให้ทุกหน่วยงานดำเนินการย้ายกลับไปยังปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานหลักโดยดำเนินการปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานแผนความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ



หมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ประเภทเหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงานราชการ	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
2. เหตุสาธารณูปโภค			
2.1 ไฟฟ้าดับ/ขัดข้อง			
2.2 โทรศัพท์ขัดข้อง			
2.3 ระบบน้ำประปา ขัดข้อง			
2.4 ระบบท่อส่งน้ำดิน			
2.5 ระบบน้ำดับเพลิง			
3. อื่นๆ			



หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่รับผิดชอบ/หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ประเภทเหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงานราชการ	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1. เหตุฉุกเฉิน			
1) เพลิงไหม้			
2) อุบัติเหตุจากจราจร			
3) สารเคมีรั่วไหล			
4) อุทกภัย			
5) โรคติดต่อและโศก ระบาด			
6) กรณีการอบบว งระเบิด			
7) แผ่นดินไหว			



หมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ประเภทเหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงานราชการ	หมายเลขโทรศัพท์/วงล้อสื่อสาร	หมายเหตุ
โรคติดต่อหรืออีโรรบาด			



แผนที่จุดรวมพลนิคมอุตสาหกรรมตัวเมืองระยอง 36



ภาคผนวก 3. อุปกรณ์พื้นฐานที่ควรมีในการฝึกฝนต้นไหว

ที่	รายการ	หมายเหตุ
1	โทรศัพท์	
2	วิทยุแบบใช้แบตเตอรี่หรือแบบพวณกึ่งมือ	
3	แบบแปลนก่อสร้าง	
4	ชุดปฐมพยาบาล	



5	หน้ากากป้องกันฝุ่น	
6	นกหวีด	
7	โทรศัพท์มือถือพร้อมเครื่องชาร์จ และแบตเตอรี่สำรอง	
8	เงินสด	
9	อาหารและน้ำ	
10	ยาประจำตัว	
11	เอกสารสำคัญ	
12	อุปกรณ์อื่นๆ เช่น ดูมเมอ, คีม, ปะแฉ, เทปกาพันท่อ, ไม้ขีดไฟในภาชนะกันน้ำ, ผ้าใบกันน้ำ	