

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค.1

รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบ จป.(ว)

แบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

แบบ จป. (จ)

วันที่ 24/01/2567

หมายเลขอ้างอิง : ESPSI7003-0000000093277

ข้าพเจ้า นาย พชรพงษ์ วังรัตนโสภณ
 ตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานโอเลฟีนส์ (นายจ้าง)
 ชื่อสถานประกอบการ พีทีที โกลบอล เคมิคอล สาขาที่ 2 โรงโพลีเอทิลีน 1 โอลีฟีนส์ 4
 ที่อยู่ติดต่อได้โดยที่ 14 หมู่ที่ ต.ระลอก/ช่อ
 ถนน โพนทอง แขวง/ตำบล นาบตาพุด
 เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
 รหัสไปรษณีย์ 21150
 โทรศัพท์ 038974106 โทรสาร
 E-mail AUANGDOI.P@PTTGCGROUP.COM
 สถานที่ใกล้เคียง
 ประเภทกิจการ การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโรงกลั่นปิโตรเลียม

ขอรายงานผลการดำเนินงานของข้าพเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพของ
 นาย รัตนพล สันติธรรมเมธี เลขทะเบียน กสร.จป.ว 221-003437

ในรอบ 6 เดือนตามปีปฏิทิน ดังต่อไปนี้

รายงานครั้งที่ ๑ เดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน พ.ศ.
 รายงานครั้งที่ ๒ เดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
 1_Minute of SC meeting OLE1_12-2566 .pdf
 1_Minute of SC meeting OLE4_12-2566.pdf

ขอมูลรายละเอียด พอสั่งเขต (ระบุไม่เกิน 500 ตัวอักษร)

(๑) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

(๒) วิเคราะห์งานเพื่อป้องกันอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง ดังนี้

(๓) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

(๔) วิเคราะห์แผนงาน โครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และ เสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง ดังนี้

(๕) ตรวจสอบการปฏิบัติตามของสถานประกอบการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

(๖) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ ดังนี้

(๗) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันตรายที่เกิดจากความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

(๘) ตรวจสอบและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคล หรือนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(๙) เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบการและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

(๑๐) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยมิชักช้า ดังนี้

(๑๑) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง ดังนี้

(๑๒) ให้ความรู้ อบรมด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ก่อนเข้าทำงานระหว่างทำงานและมีการทบทวนความรู้อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ดังนี้

(๑๓) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย ดังนี้

ลงชื่อ นาย พชรพงษ์ วังรัตนโสภณ (นายจ้าง) ผู้รายงานตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานโอเลฟีนส์ลงชื่อ นาย รัตนพล สันติธรรมเมธี (จป.ระดับวิชาชีพ) ผู้จัดทำรายงานเลขทะเบียนจป. กรณีสืบแบบเดิม กสร.จป. ว 221 - 003437กรณีสืบแบบใหม่ 05

ภาคผนวก ค.2

เอกสารการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



ที่ Q-SH-O1

31 สิงหาคม 2566

เรื่อง รายงานการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน สิงหาคม 2566 ของสถานพยาบาล PTTGC (สาขา 2)

เรียน Q-SH-O1

เพื่อโปรดทราบข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน สิงหาคม 2566 ตามรายละเอียดที่แนบโดยสรุปดังนี้

- มีผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้นจำนวน เจ็บป่วย จำนวน 347 ราย คิดเป็น
 - พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins เจ็บป่วย จำนวน 119 ราย / 34.29 %
 - พนักงาน PTTGC สาขาอื่นๆ เจ็บป่วย จำนวน 49 ราย / 14.12 %
 - ผู้รับบริการสิทธิ Contractor, Visitor, Family เจ็บป่วย จำนวน 179 ราย / 51.59 %
- สถิติการเจ็บป่วยที่ให้บริการรักษาพยาบาลในเดือน สิงหาคม พบว่ามีอาการเจ็บป่วย 3 อันดับแรกซึ่งคิดเป็น
 - โรกระบบทางเดินหายใจ จำนวน 50 ราย คิดเป็น 42.02 %
 - โรกระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ(ทั่วไป) จำนวน 25 ราย คิดเป็น 21.01 %
 - โรกระบบอื่นๆ เบิกยา และล้างแผลต่อเนื่อง จำนวน 17 ราย คิดเป็น 14.29 %
- มีผู้เข้ารับบริการห้องพักรักษาผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน 0 ราย
 - พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins จำนวน 0 ราย
 - ผู้รับบริการ PTTGC สาขาอื่น ๆ Visitor, Contractor, Family จำนวน 0 ราย
- เกิดอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ทั้งสิ้นจำนวน 4 ราย
 - เป็นพนักงาน PTTGC (สาขา 2) จำนวน 4 ราย
 - ผู้รับบริการอื่นๆ Visitor, Contractor, Family, Community จำนวน 0 ราย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

น.ส. รมิดา ธีรชนิตนันท์
(วิศวกร)

Q-SH-O1

โทร. 5447



ที่ Q-SH-O1

31 กรกฎาคม 2566

เรื่อง รายงานการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน กรกฎาคม 2566 ของสถานพยาบาล PTTGC (สาขา 2)

เรียน Q-SH-O1

เพื่อโปรดทราบข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน กรกฎาคม 2566 ตามรายละเอียดที่แนบโดยสรุปดังนี้

- มีผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้นจำนวน เจ็บป่วย จำนวน 379 ราย คิดเป็น
 - พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins เจ็บป่วย จำนวน 132 ราย / 34.83 %
 - พนักงาน PTTGC สาขาอื่นๆ เจ็บป่วย จำนวน 88 ราย / 23.22 %
 - ผู้รับบริการสิทธิ Contractor, Visitor, Family เจ็บป่วย จำนวน 159 ราย / 41.95 %
- สถิติการเจ็บป่วยที่ให้บริการรักษาพยาบาลในเดือน กรกฎาคม พบว่ามีอาการเจ็บป่วย 3 อันดับแรกซึ่งคิดเป็น
 - โรกระบบทางเดินหายใจ จำนวน 34 ราย คิดเป็น 25.76 %
 - โรกระบบอื่นๆ เบิกยา และล้างแผลต่อเนื่อง จำนวน 32 ราย คิดเป็น 24.24 %
 - ระบบภูมิคุ้มกัน/ติดเชื้อ จำนวน 19 ราย คิดเป็น 14.39 %
- มีผู้เข้ารับบริการห้องพักรักษาผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน 0 ราย
 - พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins จำนวน 0 ราย
 - ผู้รับบริการ PTTGC สาขาอื่น ๆ Visitor, Contractor, Family จำนวน 0 ราย
- เกิดอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ทั้งสิ้นจำนวน 0 ราย
 - เป็นพนักงาน PTTGC (สาขา 2) จำนวน 0 ราย
 - ผู้รับบริการอื่นๆ Visitor, Contractor, Family, Community จำนวน 0 ราย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

น.ส. รมิดา ธีรชนิตนันท์
(วิศวกร)

Q-SH-O1

โทร. 5447



31 ตุลาคม 2566

เรื่อง รายงานการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน ตุลาคม 2566 ของสถานพยาบาล PTTGC (สาขา 2)

เรียน Q-SH-01

เพื่อโปรดทราบข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน ตุลาคม 2566 ตามรายละเอียดที่แนบโดยสรุปดังนี้

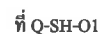
1. มีผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้นจำนวน		เจ็บป่วย	จำนวน 512 ราย	คิดเป็น
- พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins		เจ็บป่วย	จำนวน 180 ราย / 34.33 %	
- พนักงาน PTTGC สาขาอื่นๆ		เจ็บป่วย	จำนวน 58 ราย / 14.03 %	
- ผู้รับบริการสิทธิ Contractor , Visitor, Family		เจ็บป่วย	จำนวน 274 ราย / 51.64 %	
2. สถิติการเจ็บป่วยที่ให้บริการการรักษาพยาบาลในเดือน ตุลาคม พบว่ามีอาการเจ็บป่วย 3 อันดับแรกซึ่งคิดเป็น				
- โรคระบบทางเดินหายใจ		จำนวน	93 ราย	คิดเป็น 51.67 %
- โรคระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ(ทั่วไป)		จำนวน	20 ราย	คิดเป็น 11.11 %
- โรคระบบทางเดินอาหาร		จำนวน	20 ราย	คิดเป็น 11.11 %
3. มีผู้เข้ารับบริการห้องพัสดุผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน	2	ราย		
- พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins		จำนวน	1	ราย
- ผู้รับบริการ PTTGC สาขาอื่น ๆ Visitor ,Contractor, Family		จำนวน	1	ราย
4. เกิดอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ทั้งสิ้นจำนวน	5	ราย		
- เป็นพนักงาน PTTGC (สาขา 2)		จำนวน	0	ราย
- ผู้รับบริการอื่นๆ Visitor ,Contractor, Family, Community		จำนวน	5	ราย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

น.ส. รมิดา ชีรชนิตนันท์
(วิศวกร)

Q-SH-O1

โทร. 5447



30 กันยายน 2566

เรื่อง รายงานการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน กันยายน 2566 ของสถานพยาบาล PTTGC (สาขา 2)

เลขที่ O-SH-01

เพื่อโปรดทราบข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน กันยายน 2566 ตามรายละเอียดที่แนบโดยสรุปดังนี้

1. มีผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้นจำนวน	เจ็บป่วย	จำนวน 335 ราย คิดเป็น
- พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins	เจ็บป่วย	จำนวน 115 ราย / 34.33 %
- พนักงาน PTTGC สาขาอื่นๆ	เจ็บป่วย	จำนวน 47 ราย / 14.03 %
- ผู้รับบริการสิทธิ Contractor ,Visitor, Family	เจ็บป่วย	จำนวน 173 ราย / 51.64 %
2. สถิติการเจ็บป่วยที่ให้บริการการรักษาพยาบาลในเดือน กันยายน พบว่ามีอาการเจ็บป่วย 3 อันดับแรกซึ่งคิดเป็น		
- โรคระบบทางเดินหายใจ	จำนวน	49 ราย คิดเป็น 42.61 %
- โรคระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ(ทั่วไป)	จำนวน	19 ราย คิดเป็น 16.52 %
- โรคระบบทางเดินอาหาร	จำนวน	17 ราย คิดเป็น 14.78 %
3. มีผู้เข้ารับบริการห้องพัสดุผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน	3	ราย
- พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins	จำนวน	1 ราย
- ผู้รับบริการ PTTGC สาขาอื่น ๆ Visitor ,Contractor, Family	จำนวน	2 ราย
4. เกิดอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ทั้งสิ้นจำนวน	1	ราย
- เป็นพนักงาน PTTGC (สาขา 2)	จำนวน	0 ราย
- ผู้รับบริการอื่นๆ Visitor ,Contractor, Family, Community	จำนวน	1 ราย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

น.ส. รมิตา ชีรณินันท์
(วิศวกร)

Q-SH-O1

โทร. 5447



ที่ Q-SH-O1

31 ธันวาคม 2566

เรื่อง รายงานการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566 ของสถานพยาบาล PTTGC (สาขา 2)

เรียน Q-SH-O1

เพื่อโปรดทราบข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน ธันวาคม 2566 ตามรายละเอียดที่แนบโดยสรุปดังนี้

- มีผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้นจำนวน เจ็บป่วย จำนวน 364 ราย คิดเป็น
 - พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins เจ็บป่วย จำนวน 151 ราย / 41.48 %
 - พนักงาน PTTGC สาขา อื่นๆ เจ็บป่วย จำนวน 47 ราย / 12.91 %
 - ผู้รับบริการสิทธิ Contractor , Visitor, Family เจ็บป่วย จำนวน 166 ราย / 45.60 %
- สถิติการเจ็บป่วยที่ให้บริการรักษาพยาบาลในเดือน ธันวาคม พบว่ามีอาการเจ็บป่วย 3 อันดับแรกซึ่งคิดเป็น
 - โรกระบบทางเดินหายใจ จำนวน 82 ราย คิดเป็น 54.30 %
 - โรกระบบทางเดินอาหาร จำนวน 21 ราย คิดเป็น 13.91 %
 - โรกระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ(ทั่วไป) จำนวน 18 ราย คิดเป็น 11.92 %
- มีผู้เข้ารับบริการห้องพักรักษาผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน 0 ราย
 - พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins จำนวน 0 ราย
 - ผู้รับบริการ PTTGC สาขาอื่น ๆ Visitor , Contractor, Family จำนวน 0 ราย
- เกิดอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ทั้งสิ้นจำนวน 0 ราย
 - เป็นพนักงาน PTTGC (สาขา 2) จำนวน 0 ราย
 - ผู้รับบริการอื่นๆ Visitor , Contractor, Family, Community จำนวน 0 ราย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

น.ส. รมิดา ชีรณินันท์
(วิศวกร)

Q-SH-O1

โทร. 5447



ที่ Q-SH-O1

30 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง รายงานการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566 ของสถานพยาบาล PTTGC (สาขา 2)

เรียน Q-SH-O1

เพื่อโปรดทราบข้อมูลการให้บริการรักษาพยาบาล ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566 ตามรายละเอียดที่แนบโดยสรุปดังนี้

- มีผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้นจำนวน เจ็บป่วย จำนวน 526 ราย คิดเป็น
 - พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins เจ็บป่วย จำนวน 226 ราย / 42.97 %
 - พนักงาน PTTGC สาขา อื่นๆ เจ็บป่วย จำนวน 71 ราย / 13.50 %
 - ผู้รับบริการสิทธิ Contractor , Visitor, Family เจ็บป่วย จำนวน 229 ราย / 43.54 %
- สถิติการเจ็บป่วยที่ให้บริการรักษาพยาบาลในเดือน พฤศจิกายน พบว่ามีอาการเจ็บป่วย 3 อันดับแรกซึ่งคิดเป็น
 - โรกระบบทางเดินหายใจ จำนวน 131 ราย คิดเป็น 57.96 %
 - โรกระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ(ทั่วไป) จำนวน 19 ราย คิดเป็น 8.41 %
 - โรกระบบทางเดินอาหาร จำนวน 18 ราย คิดเป็น 7.96 %
- มีผู้เข้ารับบริการห้องพักรักษาผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน 2 ราย
 - พนักงาน PTTGC สาขา 2_Olefins จำนวน 2 ราย
 - ผู้รับบริการ PTTGC สาขาอื่น ๆ Visitor , Contractor, Family จำนวน 0 ราย
- เกิดอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ทั้งสิ้นจำนวน 2 ราย
 - เป็นพนักงาน PTTGC (สาขา 2) จำนวน 0 ราย
 - ผู้รับบริการอื่นๆ Visitor , Contractor, Family, Community จำนวน 2 ราย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

น.ส. รมิดา ชีรณินันท์
(วิศวกร)

Q-SH-O1

โทร. 5447

ภาคผนวก ค.3

ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนและหน่วยงานราชการ
ประจำปี พ.ศ.2566



รายงานสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องฯ

และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2

ประจำปี 2566

EnviWork
บริษัท เอ็นโวลเวิร์ก จำกัด



รายงานการสำรวจความคิดเห็น
โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งโครงการมีการจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) เพื่อขอความเห็นชอบก่อนการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ตามมาตรการในรายงาน EHIA ได้กำหนดให้ “สำรวจ สภาพเศรษฐกิจ สังคม และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแผนปฏิบัติการระยะยาวในการเก็บข้อมูล” โดยนำเสนอข้อมูลต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำทุกปี ประกอบกับปัจจุบันสภาพสังคมและวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่รอบโครงการมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพลวัตอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการดำเนินการของโครงการก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน ดังนั้นการสำรวจความคิดเห็นจึงถือเป็นเครื่องมือในการประเมินทัศนคติและความพึงพอใจของชุมชนที่อยู่รอบโครงการที่มีต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินงานด้านกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการ เนื่องจากโครงการมีแนวคิดในการดำเนินการด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น โครงการจึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ก จำกัด เป็นผู้ศึกษาและดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแทนครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มประมง กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการข้างเคียง ทั้งนี้เพื่อบริหารจัดการสำรวจความคิดเห็นมาใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องรวมถึงนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการต่อไป

รายงานการสำรวจความคิดเห็น
โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2

รายงานการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องฯ
และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 ประจำปี 2566

สารบัญ	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญภาคผนวก	ก
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
บทที่ 2 ขอบเขตและวิธีการศึกษา	3
2.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	3
2.2 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	3
2.3 เครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็น	19
2.4 ขั้นตอนการดำเนินงานในการสำรวจความคิดเห็น	21
2.5 การวิเคราะห์และการจัดทำรายงาน	23
บทที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็น	27
3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแทนครัวเรือน	27
3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน	48
3.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	68
3.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง	73
3.5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง	78
บทที่ 4 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น	80
4.1 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน	80
4.2 กลุ่มผู้นำชุมชน	87
4.3 กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	94
4.4 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง	96
4.5 กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง	98
บทที่ 5 เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น	99
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 ตัวอย่างแบบสอบถาม	
ภาคผนวกที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566	

บริษัท เอ็นโวลเวิร์ก จำกัด

- iii -

รายงานการสำรวจความคิดเห็น
โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2

1.2 วัตถุประสงค์

(1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนรอบที่ตั้งโครงการ รวมถึงสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหา สภาพแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโครงการในปัจจุบัน

(2) สำรวจความพึงพอใจของประชาชนตัวแทนครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มประมง กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการข้างเคียง ต่อการดำเนินการตาม มาตรการฯ ของโครงการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และการดำเนินกิจกรรมอื่นๆ เช่น รายงานข้อมูลสิทธิมนุษยชน (Human Right) เป็นต้น รวมถึงการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของแต่ละ โครงการ

(3) จัดทำรายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแทนครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้แทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มประมง กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการ ข้างเคียง เพื่อประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้อง ดำเนินการและเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รวมถึงหน่วยงาน ราชการอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และใช้เป็นข้อมูลประกอบการ ดำเนินกิจกรรมอื่นๆ เช่น รายงานข้อมูลสิทธิมนุษยชน (Human Right) เป็นต้น

(4) ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นจะถูกนำไปประเมินผลเพื่อหาแนวทางปรับปรุง ป้องกัน และ/หรือ แก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มบริษัทฯ ที่ผ่านมา ตลอดจนการจัดเตรียม แผนงานสำหรับการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ด้านชุมชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ต่อไป

บทที่ 2 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

2.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

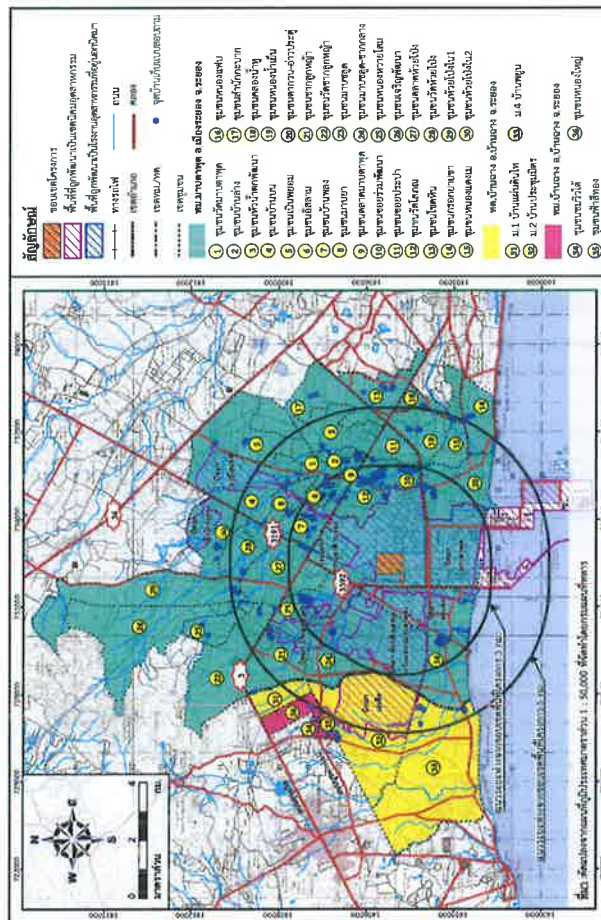
ขอบเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนและผู้นำชุมชนจะครอบคลุมชุมชนที่มีพื้นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบแนวรั้วของพื้นที่โครงการ รวมถึงชุมชนที่กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 2.1-1) พบว่าครอบคลุมชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารวมจำนวน 36 ชุมชน

2.2 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจะมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน (2) กลุ่มผู้นำชุมชน (3) กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (4) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง (5) กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน

1) การศึกษาจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลจำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษาจะอ้างอิงข้อมูลจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าพื้นที่ศึกษาในภาพรวมของโครงการจะครอบคลุมชุมชนที่อยู่ในเขตการปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด 3 แห่ง (อ้างอิงรูปที่ 2.1-1) ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) สำหรับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.2.1-1



รูปที่ 2.1-1 พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการโรงเรียนสาธิตสาธิต บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2

ตารางที่ 2.2.1-1
จำนวนครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างครัวเรือน
ที่ทำการสำรวจในภาคสนามของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา

No.	ชุมชน	จำนวนหลังคาเรือน ในพื้นที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่าง ที่คำนวณได้ (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่ เก็บจริง (ตัวอย่าง)
1.	กลุ่มหลังคาเรือนที่มีระยะห่าง 0-3 กิโลเมตร			
1.1	เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ^{1/}			
	ชุมชนชอว์วัฒนา	2,924	46.0	46
	ชุมชนตลาดมาบตาพุด	1,992	31.3	32
	ชุมชนดาวเรือง-อ่าวประดู่	1,426	22.4	23
	ชุมชนบ้านพลอง	1,396	22.0	22
	ชุมชนมาบตาพุด	3,116	49.0	49
	ชุมชนมาบตาพุด-ซากกลาง	571	9.0	9
	ชุมชนวัดโลกน	1,295	20.4	21
	ชุมชนหนองแปน	1,206	19.0	19
	ชุมชนอิสลาม	1,271	20.0	20
	รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริง (0-3 กิโลเมตร)			241
2.	กลุ่มหลังคาเรือนที่มีระยะห่าง 3-5 กิโลเมตร			
2.1	เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ^{1/}			
	ชุมชนกรกชโยธยา	1,742	6.2	7
	ชุมชนโชคหิน 2	3,180	11.4	12
	ชุมชนเจริญพัฒนา	402	1.4	2
	ชุมชนคลองน้ำ	1,017	3.6	4
	ชุมชนซากลูกหญ้า	2,288	8.2	9
	ชุมชนวัดซากลูกหญ้า	921	3.3	4
	ชุมชนชอว์ประปา	1,239	4.4	5
	ชุมชนตลาดหัวโป่ง	2,228	8.0	8
	ชุมชนเนินพยอม	1,724	6.2	7
	ชุมชนบ้านบน	2,293	8.2	9
	ชุมชนบ้านล่าง	2,009	7.2	8
	ชุมชนมาบตา	1,637	5.8	6
	ชุมชนวัดมาบตาพุด	2,460	8.8	9

ตารางที่ 2.2.1-1 (ต่อ)

No.	ชุมชน	จำนวนหลังคาเรือน ในพื้นที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่าง ที่คำนวณได้ (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่ เก็บจริง (ตัวอย่าง)
	ชุมชนวัดหัวโป่ง	1,160	4.1	5
	ชุมชนสำนักะบาก	1,506	5.4	6
	ชุมชนหนองแสม	1,646	5.9	6
	ชุมชนหนองน้ำเย็น	2,644	9.4	10
	ชุมชนหนองหวายโสม	1,369	4.9	5
	ชุมชนหัวโป่งโน	2,189	7.8	8
	ชุมชนหัวโป่งโน 2	1,764	6.3	7
	ชุมชนหัวน้ำคพัฒนา	1,130	4.0	4
2.2	เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ^{1/}			
	หมู่ที่ 1 บ้านเนินดินโท	411	1.5	2
	หมู่ที่ 2 บ้านประจักษ์มิตร	2,631	9.4	10
	หมู่ที่ 4 บ้านพูน	4,231	15.1	16
2.3	เทศบาลเมืองบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ^{1/}			
	ชุมชนหนองใหญ่	536	1.9	2
	ชุมชนขวัญไผ่	306	1.1	2
	ชุมชนฟ้าสีทอง	147	0.5	1
	รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริง (3-5 กิโลเมตร)			174
	รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริงทั้งหมด			415

ที่มา: ^{1/}จำนวนครัวเรือนในเทศบาลเมืองมาบตาพุด อ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566)
^{2/}จำนวนครัวเรือนในเทศบาลตำบลบ้านฉาง อ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานเทศบาลตำบลบ้านฉาง (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566)
^{3/}จำนวนครัวเรือนในเทศบาลเมืองบ้านฉาง อ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานเทศบาลเมืองบ้านฉาง (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566)

2) การกำหนดจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม

(ก) สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างครัวเรือนที่เหมาะสม การกำหนดขนาดหรือจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมต่อการสำรวจความคิดเห็นของแต่ละโครงการจะอ้างอิงตามหลักการของสังคมศาสตร์โดยจะอ้างอิงสูตรคำนวณของ Taro Yamane (Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่างในกรณีที่มีทราบจำนวนประชากรแน่นอน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาเป็นฐานในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ดังสมการที่ (1)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{----- (1)}$$

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมต่อการสำรวจความคิดเห็นภายในพื้นที่ศึกษา
N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนดให้ e = 0.05

(ข) จำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา การคำนวณหาจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่เหมาะสม เป็นการนำจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามาแทนค่าในสมการที่ (1) มีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{44,810}{1 + [44,810 \times (0.05)^2]} \\ n = 397.35 \\ n \approx 398 \text{ ตัวอย่าง}$$

เมื่อกำหนดจำนวนตัวอย่างเพื่อสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มหลังคาเรือนเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นจะมีการกำหนดโควตาให้สอดคล้องตามโอกาสการได้รับผลกระทบของกลุ่มหลังคาเรือนเพื่อให้สอดคล้องตามระยะห่างกับพื้นที่ของโครงการ เนื่องจากกลุ่มหลังคาเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ของโครงการจะมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่ากลุ่มหลังคาเรือนที่อยู่ไกลกว่า มีรายละเอียดดังนี้

$$n = \frac{1,992 \times 239}{15,197} \\ n = 31.3$$

3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง

เมื่อมีการกำหนดจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่จะสำรวจความคิดเห็นของแต่ละชุมชนแล้ว (อ้างอิงหัวข้อ 2) ขั้นตอนต่อไปคือการสุ่มตัวอย่างซึ่งจะใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างสามารถกระจายไปยังกลุ่มบ้านต่างๆ ภายในชุมชน จึงจะมีการสุ่มตำแหน่งครัวเรือนที่จะสำรวจความคิดเห็นลงในแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมโดยพยายามให้ตำแหน่งครัวเรือนกระจายไปทั่วทุกกลุ่มบ้าน นอกจากนี้ มีการกำหนดเกณฑ์การสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และไม่เกิน 60 ปี และต้องอาศัยอยู่ในชุมชนมากกว่า 5 ปีขึ้นไป

2.2.2 กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มนี้ถือว่าเป็นตัวแทนของชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อทำหน้าที่ปกครองดูแลและเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชน ดังนั้น กลุ่มผู้นำชุมชน จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จำเป็นต้องสอบถามความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 36 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง

2.2.3 กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนของกลุ่มนี้ถือว่าเป็นบุคคลที่อยู่ในระดับบริหารซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการและบริหารงานด้านต่างๆ ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากพื้นที่โครงการ สำหรับการเลือกตัวอย่างจะเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นกรคัดเลือกตัวอย่างให้มีความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยกำหนดกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน 46 หน่วยงาน ทั้งนี้มีหน่วยงาน 2 แห่ง คือ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี และกรมไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยองที่แสดงความจำเป็นไม่ประสงค์จะลงความคิดเห็น ดังนั้น จึงเหลือหน่วยงานที่ทำการสัมภาษณ์จำนวน 44 แห่ง จำแนกได้เป็น 7 กลุ่ม ซึ่งรายละเอียดของหน่วยงานที่สัมภาษณ์ดังตารางที่ 2.2.3-1

- กลุ่มหลังคาเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารวมไม่เกิน 3 กิโลเมตร กลุ่มนี้อยู่ใกล้กับโครงการย่อมมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่ากลุ่มหลังคาเรือนที่อยู่ไกล ดังนั้น จึงกำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่มีการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มนี้ร้อยละ 60 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด พบว่าจะต้องเก็บจำนวนตัวอย่างหลังคาเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการไม่เกิน 0-3 กิโลเมตร ไม่น้อยกว่า 239 ตัวอย่าง $(398 \times 0.6 = 238.80)$

- กลุ่มหลังคาเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารวมมากกว่า 3-5 กิโลเมตร กลุ่มนี้อยู่ไกลย่อมมีโอกาสได้รับผลกระทบน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มหลังคาเรือนที่อยู่ใกล้จึงกำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่มีการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มนี้ร้อยละ 40 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด พบว่าจะต้องเก็บจำนวนตัวอย่างหลังคาเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการมากกว่า 3-5 กิโลเมตร ไม่น้อยกว่า 160 ตัวอย่าง $(398 \times 0.4 = 159.20)$

พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีความเหมาะสมและเป็นตัวแทนที่ดีจะต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 398 ตัวอย่าง โดยโครงการมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่เก็บตัวอย่างจริง 415 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นกลุ่มหลังคาเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารวมไม่เกิน 3 กิโลเมตร จำนวน 241 ตัวอย่าง และกลุ่มหลังคาเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารวมมากกว่า 3-5 กิโลเมตร จำนวน 174 ตัวอย่าง (ตำแหน่งครัวเรือนที่มีการลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็นอ้างอิงรูปที่ 2.1-1) อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนของครัวเรือนสามารถกระจายอย่างทั่วถึงและมีโอกาสเท่าเทียมกันของแต่ละชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของแต่ละโครงการ จึงมีการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ควรกระจายไปยังแต่ละชุมชนด้วยการคำนวณสัดส่วนดังสมการที่ (2)

$$n_{\text{ชุมชน A}} = \frac{N_{\text{ชุมชน A}} \times A}{N} \quad \text{----- (2)}$$

เมื่อ $n_{\text{ชุมชน A}}$ คือ ขนาดตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่เหมาะสม
 $N_{\text{ชุมชน A}}$ คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดของชุมชน
N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่อยู่ในระยะใกล้หรือไกล
A คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมดที่อยู่ในระยะใกล้หรือไกลของครัวเรือนที่ได้จากการคำนวณในสมการ (2)

กล่าวคือหากชุมชนใดมีจำนวนครัวเรือนปริมาณมากก็จะมีโอกาสที่จะกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะสำรวจความคิดเห็นมากเช่นเดียวกัน สำหรับการคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมที่จะกระจายไปยังชุมชนในพื้นที่ศึกษา อ้างอิงตารางที่ 2.2.1-1 ซึ่งสรุปได้ว่าจำนวนที่คำนวณได้มากกว่าปริมาณมากกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้จากสมการที่ (1) เนื่องจากเมื่อได้จำนวนที่เหมาะสมแล้วจะมีการทำให้เป็นจำนวนเต็ม ยกตัวอย่างการคำนวณขนาดตัวอย่างของชุมชนตามบทพูด จำนวนที่คำนวณได้คือ 31.3 หลังจากนั้นมีการเก็บจริง 32 หลัง ดังนี้

ตารางที่ 2.2.3-1
รายละเอียดของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
1. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (5 หน่วยงาน)		
1) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมค่าเป็นงานกลุ่มแบบบาท	- วิศวกร	7
2) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแบบบาท	- วิศวกร	1
3) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	4
4) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	- วิศวกร	14
5) ศูนย์พัฒนาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	- นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	12
2. หน่วยงานด้านการปกครอง (12 หน่วยงาน)		
6) สำนักงานจังหวัดระยอง	- พนักงานราชการ	5
7) ที่ว่าการอำเภอเนินขามพัฒนา	- นักจัดการทั่วไปปฏิบัติการ	3
8) ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง	- ปลัดอำเภอ	7 เดือน
9) ที่ว่าการอำเภอบ้านฉาง	- นักวิชาการสุขาภิบาล	8
10) เทศบาลเมืองแบบบาท	- นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	2
11) เทศบาลตำบลบ้านฉาง	- พนักงานราชการปฏิบัติการ	9
12) เทศบาลเมืองบ้านฉาง	- นักจัดการทั่วไป	8
13) เทศบาลตำบลนาข้าวพัฒนา	- นักวิชาการชำนาญการ	5
14) เทศบาลตำบลบ้าน	- นักวิชาการสาธารณสุข	11
15) องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา	- ฝ่ายส่งเสริมและจัดการด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	2
16) เทศบาลตำบลนาข้าว	- เจ้าหน้าที่สาธารณสุขปฏิบัติการ	6
17) เทศบาลตำบลเนินพระ	- เจ้าหน้าที่สาธารณสุขปฏิบัติการ	4
3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข (7 หน่วยงาน)		
18) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	12
19) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	3 เดือน
20) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	1
21) โรงพยาบาลระยอง	- เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป	11
22) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดระยอง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	12
23) โรงพยาบาลบ้านฉาง	- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ	7
24) โรงพยาบาลนิคมพัฒนา	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	5

ตารางที่ 2.2.3-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
4. หน่วยงานด้านความปลอดภัย (7 หน่วยงาน)		
25) สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง	- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	10
26) สถานีตำรวจภูธรจังหวัดระยอง	- สารวัตร	5 เดือน
27) สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด	- รองผู้กำกับสอบสวน	1
28) สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง	- รองผู้กำกับสอบสวน	1
29) สถานีตำรวจภูธรบ้านฉาง	- รองสารวัตรป้องกันปราบปราม	11
30) สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง	- สารวัตรป้องกันปราบปราม	1
31) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง	- หัวหน้า	4
5. หน่วยงานด้านการประชาสัมพันธ์ (1 หน่วยงาน)		
32) สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
6. หน่วยงานด้านเกษตร (5 หน่วยงาน)		
33) สำนักงานประมงจังหวัดระยอง	- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	3
34) สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง	- เจ้าหน้าที่ธุรการชำนาญงาน	6
35) สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง	- หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ	29
36) สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านฉาง	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ	1
37) ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง	- หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป	36
7. หน่วยงานด้านสาธารณสุข (9 หน่วยงาน)		
38) สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง	- นักวิเคราะห์ผังเมืองปฏิบัติการ	2
39) การประปาส่วนภูมิภาคบ้านฉาง	- หัวหน้างานผลิต	20
40) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
41) แขวงทางหลวงชนบทจังหวัดระยอง	- เจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไป	3
42) สำนักงานขนส่งจังหวัดระยอง	- นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	8
43) โครงการชลประทานระยอง	- นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน	4 เดือน
44) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	6
45) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบ้านฉาง	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ	2
46) แขวงทางหลวงระยอง	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	5

ตารางที่ 2.2.4-1 (ต่อ)

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
9) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกระแจะ	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	3 เดือน
	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	7 เดือน
	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	5
10) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบอน	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
11) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา	- พยาบาล	8
	- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	5
	- พยาบาลวิชาชีพ	8
12) ศูนย์บริการสาธารณสุขพืชม่า	- นักวิชาการสาธารณสุข	5
13) ศูนย์บริการสาธารณสุขเบ็ญพระ	- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	11
14) ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 หน.บ้านฉาง (ศูนย์ทศนิยม)	- พยาบาลวิชาชีพ	12
	- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	10
	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	10
	- รองผู้อำนวยการ	3
15) โรงเรียนวัฒนาชลชุด	- ครู	5
	- ครู	1
16) โรงเรียนวัดคากวน	- ครูชำนาญการ	14
	- ครูผู้ช่วย	9
	- ครูการเรือน	13
	- ครูชำนาญการพิเศษ	10
17) โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โรงเรียนราษฎร์บูรณะ)	- ครู	10
	- ธุรการ	13
18) โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร	- ครูชำนาญการพิเศษ	10
	- ครู	10
	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	11
19) โรงเรียนวัดกรอกยายชา	- ครู	5
	- ครู	1
	- รองผู้อำนวยการ	3
20) โรงเรียนวัดชากลูกหญ้า	- ครู	10
	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1
	- รองผู้อำนวยการ	3
21) โรงเรียนวัดห้วยโป่ง	- ครู	10
	- ครู	1

2.2.4 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง ตัวแทนของกลุ่มนี้ถือว่าเป็นตัวแทนของพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ สำหรับการเลือกตัวอย่างจะเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้มีความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยกำหนดกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 54 แห่ง และกลุ่มประมงจำนวน 13 กลุ่ม โดยกำหนดตัวแทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวแต่ละ 3 ตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างโดยรวม 201 ตัวอย่าง ทั้งนี้พื้นที่อ่อนไหว 2 แห่ง คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบตาพุด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบอน ที่แสดงความจำนงค์ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น อีกทั้งมีบางพื้นที่อ่อนไหวประสงค์แสดงความเห็น 1-2 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงเหลือกลุ่มเป้าหมายที่ทำการสัมภาษณ์จำนวน 65 แห่ง/กลุ่ม ซึ่งมีจำนวนตัวอย่างโดยรวม 179 ตัวอย่าง ซึ่งรายละเอียดของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมงที่สัมภาษณ์ดังตารางที่ 2.2.4-1

ตารางที่ 2.2.4-1

รายละเอียดของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
1. พื้นที่อ่อนไหว (54 หน่วยงาน)		
1) ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมนัส	- พนักงานจ้างทั่วไป	13
	- ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ธุรการ	15
	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	7
	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	7
2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบอน	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	4
	- พยาบาลวิชาชีพ	4
	- พยาบาลวิชาชีพ	7
3) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบตาพุด	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	4
	- พยาบาลวิชาชีพ	11
4) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบตาพุด	- พนักงานจ้างตามภารกิจ	14
	- พนักงานจ้างทั่วไป	2
	- พนักงานจ้างทั่วไป	5
	- พนักงานจ้าง	13
5) ศูนย์บริการสาธารณสุขโคกหิน	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	10
	- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุขโคกหิน	15
6) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกอก	- ประสงค์ไม่ระบุ	ประสงค์ไม่ระบุ
	- พนักงาน	12
7) ศูนย์บริการสาธารณสุขห้วยโป่ง	- พนักงาน	10
	- พนักงาน	10
8) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบตาพุด	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-

ตารางที่ 2.2.4-1 (ต่อ)

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
22) โรงเรียนโคกหินนิคมมาบตาพุด 42	- ครู	6
	- ครู	3
23) โรงเรียนวัดมาบตาพุด (มาบตาพุด)	- ครูชำนาญการ	8
	- ครู	6
	- ครู	6
24) โรงเรียนบ้านหนองแปน	- ครู	5
	- ครู	3
	- ครู	3
25) โรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด	- ครูชำนาญการ	14
	- ครู	11
	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	4
26) โรงเรียนของวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม	- ครูชำนาญการ	12
	- ครู	2
	- พนักงานธุรการ	4
27) โรงเรียนวัดนิคม	- ครู	10
	- ครู	4
	- ครู	3
28) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองแปน	- เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์	9
	- รองผู้อำนวยการ (ฝ่ายวิชาการ)	21
29) โรงเรียนนิคมมาบตาพุด	- รองผู้อำนวยการ (ฝ่ายบริหารงานทั่วไป)	21
	- รองผู้อำนวยการ (ฝ่ายบุคลากร)	31
	- ครู	7
30) วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ครู	1
	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	10
31) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดมาบตาพุด	- ครู	10
32) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดห้วยโป่ง	- ครูชำนาญการ	14
	- ครู	14
	- ครูผู้ดูแลเด็ก	4
33) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบ้านฉาง 3	- ครู	8
	- ครูชำนาญการ	10
34) โรงเรียนอนุบาลเทศบาลบ้านฉาง	- ครู	15
	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	10

ตารางที่ 2.2.4-1 (ต่อ)

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
35) โรงเรียนวัดประมุขมิตราบำรุง	- ครูผู้ช่วย	1
	- ครูผู้ช่วย	1
	- ครูผู้ช่วย	1
36) โรงเรียนอุบลวิทยานุกูล	- ครู	7
	- ครู	5
	- ครู	4
37) วัดหนองพ่วงทักษิณาราม	- ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	15
	- พระลูกวัด	10
	- พระลูกวัด	3
38) วัดคณาณคคาราม	- เจ้าอาวาส	13
	- พระลูกวัด	1
	- พระลูกวัด	1
39) วัดกรอกยายชา	- เจ้าอาวาส	35
	- พระลูกวัด	7
	- พระลูกวัด	1
40) วัดมาบชลุค	- ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	20
	- พระลูกวัด	10
	- พระลูกวัด	7
41) วัดโคกหิน	- เจ้าอาวาส	12
	- พระลูกวัด	9
	- พระลูกวัด	9
42) วัดโสภณวราวม	- เจ้าอาวาส	10
	- พระลูกวัด	5
	- พระลูกวัด	4
43) วัดมาบตาพุด	- เลขาเจ้าอาวาส	27
	- พระลูกวัด	3
	- พระลูกวัด	1
44) วัดมาบข่า	- พระลูกวัด	10
	- พระลูกวัด	2
	- ลูกศิษย์วัด	30
45) วัดหนองผักกูด	- ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	26
	- พระลูกวัด	3
	- ลูกศิษย์วัด	10

ตารางที่ 2.2.4-1 (ต่อ)

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
2) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดหนองพ่วง	- ประธาน	26
	- รองประธาน	6
	- เลขา	2
3) กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	- ประธาน	6
	- รองประธาน	6
	- กรรมการ	6
4) กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	- ประธาน	8
	- รองประธาน	4
	- เลขา	4
5) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน	- ประธาน	14
	- รองประธาน	8
	- เลขา	4
6) กลุ่มประมงเรือเล็กสุชาดา	- ประธาน	30
	- รองประธาน	12
	- เลขา	12
7) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา	- ประธาน	8 เดือน
	- รองประธาน	6
	- กรรมการ	3
8) กลุ่มประมงเรือเล็กพลา-ผู้ตะนาสามัคคี	- ประธาน	12
	- เลขา	12
	- เทรย์ดัก	12
9) กลุ่มประมงเรือเล็กท้ายออก	- ประธาน	3
	- เลขา	3
	- ประธานสัมพันธ์	3
10) กลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านตากวน	- ประธาน	14
	- กรรมการ	10
	- กรรมการ	6
11) กลุ่มประมงพื้นบ้านกลุ่มสะพานเมืองสุชาดา	- ประธาน	6
	- รองประธาน	6
	- รองประธาน	6
12) กลุ่มประมงพื้นบ้านหนองแม่สามัคคี	- รองประธาน	3
	- รองประธาน	1
	- กรรมการ	3

ตารางที่ 2.2.4-1 (ต่อ)

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
46) วัดหัวไผ่	- ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	11
	- พระลูกวัด	52
	- แม่บ้าน	21
47) วัดชาวกูญ	- เจ้าอาวาส	30
	- ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	10
	- พระลูกวัด	9
48) วัดประมุขมิตราบำรุง	- เจ้าอาวาส	34
	- พระลูกวัด	20
	- แม่บ้าน	9
49) วัดอิกญาณัฐภูมิ	- อิทาม	50
	- รองอธิการ	30
	- รองอธิการ	5
50) วัดอิกญาณัฐภูมิ	- กรรมการอำนวยการ	10
	- กรรมการอำนวยการ	5
	- กรรมการอำนวยการ	1
51) วัดอิกญาณัฐภูมิ	- อิทาม	20
	- เลขาอิทาม	18
	- กรรมการอำนวยการ	15
52) สถานศึกษาโรงเรียนวัดอิกญาณัฐภูมิ	- พนักงานพิมพ์ดีด	15
	- เจ้าหน้าที่	11
	- เจ้าหน้าที่	4
53) บ้านพักเด็กและครอบครัวจังหวัดระยอง	- พนักงานจ้าง	4
	- หัวหน้าฝ่าย	1
	- ผู้ประสานงาน	3
54) ศูนย์คำณณัฐภูมิ	- ประธานสัมพันธ์	14
	- รองประธาน	15
	- กรรมการ	2
	- เทรย์ดัก	15

ตารางที่ 2.2.4-1 (ต่อ)

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
13) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านกรอกยายชา	- ประธาน	4
	- รองประธาน	4
	- เทรย์ดัก	4

2.2.5 กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดและคาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง จึงเลือกใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งกำหนดให้มีการสำรวจสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ 9 บริษัท โดยกำหนดตัวแทนบริษัทละ 3 ตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างโดยรวม 27 ตัวอย่าง ทั้งนี้มีสถานประกอบการประสงค์แสดงความคิดเห็น 1-2 ตัวอย่าง ดังนั้นจึงเหลือจำนวนตัวอย่างโดยรวม 18 ตัวอย่าง รายละเอียดของสถานประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์ดังตารางที่ 2.2.5-1

ตารางที่ 2.2.5-1

รายละเอียดของสถานประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์

ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
1. บริษัท เอชซี วิถีไทย จำกัด (มหาชน)	1.1 ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ฝ่ายแผนก : ประสานงาน	3
2. บริษัท เอชซี วิถีไทย จำกัด (มหาชน)	2.1 ตำแหน่ง : วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโสฝ่าย/แผนก : สุภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE)	10
3. บริษัท บมกอินทีเกรตเต็ด จำกัด (มหาชน)	3.1 ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ฝ่ายสุภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมฝ่าย/แผนก : สุภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE)	1
4. บริษัท อีโคโนมิค ยูนิค จำกัด (มหาชน)	4.1 ตำแหน่ง : Environment managerฝ่าย/แผนก : สุภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE)	12
5. บริษัท ไทยโอเพนพาร์ค จำกัด (มหาชน)	5.1 ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมฝ่าย/แผนก : สิ่งแวดล้อม	26
	5.2 ตำแหน่ง : SD Managerฝ่าย/แผนก : สิ่งแวดล้อม	17
	5.3 ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมฝ่าย/แผนก : สิ่งแวดล้อม	30
6. บริษัท ไทยพลาติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	6.1 ตำแหน่ง : ผู้จัดการส่วนฝ่าย/แผนก : ผลิตภัณฑ์	27

ตารางที่ 2.2.5-1 (ต่อ)

ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน อยู่สถานที่แห่งนี้เป็นปี (ปี)
	6.2 ตำแหน่ง : พนักงาน ฝ่าย/แผนก : ประสงค์ไม่ระบุ	3
7. โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า (Power Plant) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 ประเภทโรงงาน : ปิโตรเคมีและสารอุตสาหกรรม	7.1 ตำแหน่ง : ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการผลิต ฝ่าย/แผนก : U-PI	17
	7.2 ตำแหน่ง : ผู้จัดการส่วน ฝ่าย/แผนก : U-PI	4
	7.3 ตำแหน่ง : หัวหน้าแผนก ฝ่าย/แผนก : U-PI	13
8. โครงการผลิตโพลีเอทิลีน (HDPE) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 ประเภทโรงงาน : ปิโตรเคมี	8.1 ตำแหน่ง : วิศวกร ฝ่าย/แผนก : Q-SH-PO	1
	8.2 ตำแหน่ง : Environment engineer ฝ่าย/แผนก : Q-SH	3
	8.3 ตำแหน่ง : Safety Q-SH ฝ่าย/แผนก : Safety Q-SH	ประสงค์ไม่ระบุ
9. โครงการโรงงานผลิตสารไอโอดีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 ประเภทโรงงาน : ปิโตรเคมี	9.1 ตำแหน่ง : จนท.ความปลอดภัย ฝ่าย/แผนก : Q-SH	15
	9.2 ตำแหน่ง : ประสงค์ไม่ระบุ ฝ่าย/แผนก : ประสงค์ไม่ระบุ	ประสงค์ไม่ระบุ
	9.3 ตำแหน่ง : วิศวกรกระบวนการผลิต ฝ่าย/แผนก : ประสงค์ไม่ระบุ	10

2.3 เครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็น

การสำรวจความคิดเห็นใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีโครงสร้างที่ชัดเจนและมีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยคำถามที่ใช้มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างครอบคลุมมากที่สุด (ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวมี 1) ทั้งนี้แบบสอบถามสำหรับกลุ่มครัวเรือนและผู้เข้าชมแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็น ประกอบไปด้วย 4 ส่วน และแบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ท่องเที่ยว และสถานประกอบการข้างเคียงประกอบไปด้วย 3 ส่วน โดยมีประเด็นคำถามดังนี้

- แบบสอบถามสำหรับกลุ่มครัวเรือนและผู้เข้าชม
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนที่ 2 สภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- แบบสอบถามสำหรับกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ท่องเที่ยว และสถานประกอบการข้างเคียง
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนที่ 2 การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
ส่วนที่ 3 การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำเอกสารในรูปแบบ Flip Chart เพื่อชี้แจงและอธิบายรายละเอียดโครงการต่อผู้ตอบแบบสอบถามด้วย โดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการและเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความเข้าใจและทราบข้อมูลของโครงการดำเนินโครงการ

2.4 ขั้นตอนการดำเนินงานในการสำรวจความคิดเห็น

2.4.1 ตรวจสอบแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแต่ละชุดทั้งในส่วนของบริษัทเรือน ผู้เข้าชม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ท่องเที่ยว และสถานประกอบการข้างเคียง พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนตัวอย่าง

2.4.2 การประสานงานก่อนลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในส่วนของบริษัทเรือนและผู้เข้าชมจะมีการประสานงานเพื่อแจ้งให้ทราบถึงกำหนดการและขอความร่วมมือในการสำรวจความคิดเห็นให้ทราบล่วงหน้า และการสำรวจความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง และสถานประกอบการข้างเคียง บริษัทฯ จะยื่นหนังสือขอสำรวจความคิดเห็นที่ออกโดยโครงการไปยังผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานดังกล่าวล่วงหน้าโดยตรง ซึ่งผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาจะพิจารณาถึงความสะดวกในการให้ความคิดเห็น หากไม่สามารถให้ความคิดเห็นได้จะมอบหมายให้ตัวแทนเป็นผู้แสดงความคิดเห็นแทน เพื่อให้ความเห็นในการสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้เป็นตัวแทนของหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยได้ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

2.4.3 การฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ ในการสำรวจความคิดเห็น จะมีการจัดให้มีหัวหน้าทีมพนักงานสัมภาษณ์ที่มีหน้าที่วางแผนการลงพื้นที่สัมภาษณ์หรือสอบถามความคิดเห็น ควบคุมการดำเนินงานของทีมงาน และตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม นอกจากนี้จะมีการอบรมพนักงานสัมภาษณ์ทั้งหมดก่อนลงพื้นที่และดำเนินการสำรวจความคิดเห็น มีจุดประสงค์เพื่อให้มีความเข้าใจในเอกสารต่างๆ ทั้งในส่วนของ Flip Chart แบบสัมภาษณ์ ข้อเขตนพื้นที่ศึกษา จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

2.4.4 การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น คณะผู้ศึกษาได้ลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566 (ดังรูปที่ 2.4.4-1)

ภาพตัวอย่างบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ดำเนินการช่วงกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 2.4.4-1 ภาพบรรยากาศการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา

บทที่ 3
ผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโครงการปัจจุบันกำหนดให้ “สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อันเนื่องมาจากโครงการ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และ สถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดง แผนที่มีการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล” ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ศึกษาค้นคว้าในพื้นที่ของเทศบาลเมือง นาทอง (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) จังหวัดระยอง (อ้างอิงรูป 2.1-1) โดยโครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานหลัก คือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด เป็นผู้ศึกษาและดูแล การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่อันเนื่องมาจาก กลุ่ม ประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการข้างเคียง

3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน

การดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ของประชาชนในครั้งนี้ได้ทำการสำรวจกลุ่มประชาชนตัวแทน ครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 415 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับผลกระทบที่ อาจจะได้รับตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ คือ (1) กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร จำนวน 241 ตัวอย่าง และ (2) กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร จำนวน 174 ตัวอย่าง สำหรับตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน แสดงดังภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1.1 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

- ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.4) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 55.2) รองลงมาคืออายุอยู่ 31-40 ปี (ร้อยละ 27.0) และมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 11.6) โดยส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 37.0) รองลงมาในระดับ อาชีวศึกษา/ปวส. (ร้อยละ 20.8) และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 17.8) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีเชื้อ ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 89.7)
- อาชีพหลักของครอบครัวในปัจจุบันส่วนมากประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 42.8) รองลงมา ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 35.7) และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 19.9) ส่วนรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนส่วนมากมีรายได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท (ร้อยละ 41.9) รองลงมา มี รายได้ในช่วง 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 40.7) และมีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 12.0) โดยส่วนมากระบุว่ารายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ (ร้อยละ 47.3) รองลงมาระบุว่ารายได้เพียงพอและมี เหลือเก็บ (ร้อยละ 44.4) และระบุว่ารายได้ไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 6.2)

ตารางที่ 3.1.1-1

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร
เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=241)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^V	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ผู้คนร้อง, เหม่าควีน	224 (92.9)	17 (7.1)	2.12	0.781	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	232 (96.3)	9 (3.7)	1.56	0.527	ปานกลาง	นานๆ ครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	222 (92.1)	19 (7.9)	1.74	0.452	ปานกลาง	นานๆ ครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	241 (100.0)	0 (0.0)	0.0	0.000	ไม่ได้รับผลกระทบ	-
5. การล่อลอบทิ้งกากของเสีย	241 (100.0)	0 (0.0)	0.0	0.000	ไม่ได้รับผลกระทบ	-

หมายเหตุ: ^Vเกณฑ์การประเมินระดับความถี่เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา 3 ระดับ ดังนี้ 2.50 < X ≤ 3.00 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.00 < X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

ตารางที่ 3.1.1-2

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=241)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดผลกระทบ ^V
1. การให้ข้อมูลโครงการด้านการจัดประชุมหรือการอบรม สัมมนา	3.24	0.646	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยกรรมวิธีที่สะอาด และปฏิบัติตาม คำแนะนำด้านสุขอนามัยด้านความปลอดภัย	3.24	0.644	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.34	0.670	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในกรณีมีการซ่อมแซมฉุกเฉิน	3.34	0.670	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.24	0.647	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและ ความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.24	0.646	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ข้อมูลชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.27	0.657	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.37	0.677	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของ เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.36	0.675	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^Vเกณฑ์การประเมินระดับการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา 4 ระดับ ดังนี้ 3.50 < X ≤ 4.00 คะแนน หมายถึง ลดความ
กังวลได้มาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้
น้อย, 1.00 < X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

- ลักษณะการถือครองพื้นที่อยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่มีสภาพการถือครองเป็นของตนเอง (ร้อยละ 59.3) และมีสภาพการถือครองเป็นของตนเองอยู่คนเดียว/ครอบครัว (ร้อยละ 40.7) ซึ่งในส่วนมากมีอายุมากกว่า 40 ปี (ร้อยละ 49.4) รองลงมาคือมีอายุต่ำกว่า 40 ปี (ร้อยละ 33.6) และมีภูมิลำเนาจากพื้นที่อื่นใน จังหวัดระยอง (ร้อยละ 17.0) สำหรับผู้ที่ระบุว่าเข้ามาจากจังหวัดอื่นโดยส่วนใหญ่เข้ามาจากจังหวัดในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 51.3) และส่วนใหญ่เข้ามาเป็นระยะเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 53.8) ทั้งนี้ผู้ตอบ แบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขายอยู่ค้าขายอยู่ (ร้อยละ 89.1)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในด้าน (ร้อยละ 94.2-97.5) หากพิจารณาความคิดเห็น ของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้าน เส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 5.8) รองลงมาคือสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน (ร้อยละ 4.1) และด้านโรงพยาบาล, รพ.สต. (ร้อยละ 3.7)
- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 82.1) สำหรับบางส่วนของปัญหามีปัญหาในลำดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาการขูดรีด (ร้อยละ 10.4) รองลงมาปัญหาสุขภาพจิต (ร้อยละ 4.4) และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามา (ร้อยละ 2.0) สำหรับการ เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 95.9)
- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 92.1-100.0) สำหรับบางส่วนของปัญหามีผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่าได้รับผลกระทบทางด้านเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 7.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (X=1.74, S.D.=0.452) รองลงมาได้รับผลกระทบทางด้านของ, เหม่าควีน (ร้อยละ 7.1) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (X=2.12, S.D.=0.781) และได้รับ ผลกระทบทางด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 3.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (X=1.56, S.D.=0.527)
- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 63.9) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่สื่อจากสื่อที่เผยแพร่ทั้งในวง การสื่อสารทางออนไลน์ (X=1.02, S.D.=0.213) สำหรับบางส่วนของความกังวลใจที่สื่อจากสื่อที่เผยแพร่ทั้งในวง การสื่อสารทางออนไลน์ (X=1.02, S.D.=0.213) สำหรับบางส่วนของความกังวลใจที่สื่อจากสื่อที่เผยแพร่ทั้งในวง การสื่อสารทางออนไลน์ (X=1.02, S.D.=0.213)
- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง
- สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวกต่อการมีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน พบว่า ส่วนมากระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 47.5) รองลงมาคือมีการสนับสนุนกิจกรรมใน เทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 30.4) และมีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานดีขึ้น (ร้อยละ 12.3) สำหรับผลกระทบด้านลบ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าทำให้การจราจรติดขัดมากขึ้น (ร้อยละ 74.4) รองลงมาส่งผลกระทบต่อสุขภาพ (ร้อยละ 18.3) และทำให้มีประชากรเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 4.9)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 84.6) และผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของ โครงการ/บริษัท (ร้อยละ 47.3)
- สำหรับด้านการชี้แจงแผนฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า มีการชี้แจงแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 53.5) เมื่อสอบถามถึงช่องทางทางการร้องเรียนของชุมชนที่พึงพอใจ ที่พีทีที โกลบอล เคมิคอล พบว่า ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักช่องทางทางการร้องเรียนหรือเรื่องผ่านเจ้าหน้าที่ CSR/ตัวแทนของ บริษัทโดยตรง (ร้อยละ 51.0) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนที่เผยแพร่ พบว่าทั้งหมดไม่เคยร้องเรียน ทั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อช่องทางทางการร้องเรียนของชุมชนที่พึงพอใจ และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 61.5) และบางส่วนระบุว่ามีความพึงพอใจ (ร้อยละ 31.1)
- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามโดยทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการ ดำเนินงานของโครงการ
- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก (X=4.23, S.D.=0.579) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความ ปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก (X=4.26, S.D.=0.641)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-3 โดยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 46.1-49.4) นอกจากนี้มี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากญาติ/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 50.2) รองลงมา ทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 46.1) และทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 3.7)
- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม รับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมในด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม ด้าน เศรษฐกิจ ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-4
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดทำร่วมกับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 85.1) ซึ่งส่วนใหญ่ มีทั้งในส่วนของเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 51.9)

ตารางที่ 3.1.1-3

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์โครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=241)	เคยทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	119	49.4	122	50.6
2. การซ่อมแซมอุปกรณ์ของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	115	47.7	126	52.3
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	112	46.5	129	53.5
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	111	46.1	130	53.9
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	111	46.1	130	53.9

ตารางที่ 3.1.1-4

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร เกี่ยวกับการรับรู้ทราบ
การดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=241)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน				
1. โครงการค่ายลูกโป่งฝัน (START UP RAYONG CHAPTER Season 2)	75	31.1	166	68.9
2. โครงการแนะแนวสายสามัญและวิชาชีพ	72	29.9	169	70.1
3. โครงการศูนย์เรียนรู้วิถีถิ่นประเพณีบ้าน (ท้ายอศ)	72	29.9	169	70.1
4. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมทำกิจกรรมและชุมชน	75	31.1	166	68.9
ด้านสุขภาพชีวิต				
5. โครงการ Wellness Center	72	29.9	169	70.1
6. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สต.โคกหิน)	79	32.8	162	67.2
ด้านสิ่งแวดล้อม				
7. กิจกรรมทำความสะอาดร่วมกับกลุ่มประมง	72	29.9	169	70.1
8. โครงการพัฒนา สร้างแหล่งเรียนรู้ วิถีชุมชนยั่งยืน	76	31.5	165	68.5
9. โครงการฟื้นฟูป่าชายเลนหนองห้วย	74	30.7	167	69.3
10. โครงการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง	84	34.9	157	65.1
11. โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	79	32.8	162	67.2
12. กิจกรรมทำความสะอาด KCC Day	74	30.7	167	69.3

บริษัท ทีทีที จำกัด

MNT66010_Monitor_GC_2023 (01)

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดกิจกรรมในด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (ร้อยละ 33.3) รองลงมาต้องการให้มีการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 25.3) และต้องการให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 15.8)

- ความคิดเห็นโดยสรุปของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาวลักษณะองค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท การปฏิบัติตามมาตรฐานและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-6

ตารางที่ 3.1.1-6

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล

การดำเนินการ (n=241)	ความพึงพอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ ^v
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	86.80	4.34	0.578	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	86.80	4.34	0.578	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	86.80	4.34	0.578	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	86.80	4.34	0.578	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	86.80	4.34	0.578	มาก

หมายเหตุ: ^vเกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.1.1-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=241)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านเศรษฐกิจ				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน	72	29.9	169	70.1
14. โครงการพัฒนาการเลี้ยงปลาในคอนโด	75	31.1	166	68.9
ด้านการสื่อสารและความเข้าใจ				
15. กิจกรรมเปิดบ้าน GC	73	30.3	168	69.7
16. ประชุมคณะกรรมการให้คำปรึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่ม GC	75	31.1	166	68.9
17. การสื่อสารกับชุมชนเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารและข้อมูลแผนฉุกเฉิน	74	30.7	167	69.3
ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน				
18. ลงทุนกับทะเล/เบี่ยงชุมชน	74	30.7	167	69.3
19. ร่วมกันทำของชุมชนและกิจกรรมประเภทอื่น เช่น งานทำบุญ งานพบปะ งานสังสรรค์ งานเลี้ยงอาหาร งานบุญทำทาน เป็นต้น	80	33.2	161	66.8

- สำหรับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ารับรู้รับทราบว่าการดำเนินการกิจกรรมด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และมีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-5

ตารางที่ 3.1.1-5

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=241)	การรับรู้ (จำนวนด้วยค่าร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^v
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	111 (46.1)	130 (53.9)	3.55	0.500	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	109 (45.2)	132 (54.8)	3.55	0.553	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	89 (36.9)	152 (63.1)	3.64	0.528	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	122 (50.6)	119 (49.4)	3.72	0.579	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	81 (33.6)	160 (66.4)	3.64	0.532	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ ที่ดีกับชุมชน	103 (42.7)	138 (57.3)	3.69	0.642	มาก

หมายเหตุ: ^vเกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

บริษัท ทีทีที จำกัด

MNT66010_Monitor_GC_2023 (01)

3.1.2 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

- ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53.4) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 51.8) รองลงมาอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 21.8) และมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 19.5) โดยส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 42.6) รองลงมาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 21.8) และระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวส. (ร้อยละ 15.5) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ (ร้อยละ 95.5)

- อาชีพหลักของครอบครัวในปัจจุบันส่วนมากประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 43.7) รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 37.9) และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 17.8) ส่วนรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนส่วนมากมีรายได้ในช่วง 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 46.6) รองลงมา มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท ขึ้นไป (ร้อยละ 29.3) และมีรายได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท (ร้อยละ 19.5) โดยส่วนใหญ่ระบุว่ามีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 52.3) รองลงมาระบุว่ารายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ (ร้อยละ 36.8) และระบุว่าไม่มีรายได้เพียงพอต่อผู้ที่มีในสิน (ร้อยละ 5.7)

- ลักษณะการถือครองบ้านที่อยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่มีสภาพการถือครองเป็นของผู้เช่า (ร้อยละ 54.0) และมีสภาพการถือครองเป็นของตนเอง/ญาติ/ครอบครัว (ร้อยละ 46.0) ซึ่งโดยส่วนมากย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 46.0) รองลงมาไม่มีถิ่นเป็นถิ่นเดิม (ร้อยละ 31.0) และมีถิ่นเดิมมาจากพื้นที่อื่นในจังหวัด (ร้อยละ 23.0) สำหรับผู้ที่ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดอื่นโดยส่วนมากย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกถึงเหนือ (ร้อยละ 41.3) และส่วนมากย้ายมาเป็นระยะเวลา 11-15 ปี (ร้อยละ 50.0) ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีคิดจะย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่อื่น (ร้อยละ 85.0)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 92.0-97.1) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 8.0) รองลงมาด้านโรงเรียน, สถานศึกษา (ร้อยละ 6.9) และสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน (ร้อยละ 4.6)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 93.2) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่ายังมีปัญหาในด้านต่างๆ ได้แก่ ปัญหาเสพติด (ร้อยละ 4.0) รองลงมา ปัญหาทางจิตเวช (ร้อยละ 2.3) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 0.5) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 95.4)

- ความเห็นต่อการกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 87.4-100.0) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในอันดับต้นๆ ระบุว่าได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 12.6) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.73$, $S.D.=0.456$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นของ, เขม่าควัน (ร้อยละ 5.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.70$, $S.D.=0.483$) และได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 4.6) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.73$, $S.D.=0.456$)

ตารางที่ 3.1.2-1
ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร
เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=174)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอักษร/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ¹	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	164 (94.3)	10 (5.7)	1.70	0.483	ปานกลาง	นานๆครั้ง
2. กลิ่นรบกวน	166 (95.4)	8 (4.6)	1.63	0.518	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	152 (87.4)	22 (12.6)	1.73	0.456	ปานกลาง	นานๆครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	174 (100.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่ได้รับผลกระทบ	-
5. การปล่อยน้ำทิ้งจากของเสีย	174 (100.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่ได้รับผลกระทบ	-

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 70.1) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าไม่กังวลใจ ($\bar{X}=1.03$, $S.D.=0.212$) สำหรับบางส่วนที่มีความกังวลใจมากที่สุดมีความกังวลใจในด้านสุขภาพ

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

- สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวกเมื่อมีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 51.7) รองลงมามีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 30.6) และมีระบบสาธารณสุขในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 9.7) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าทำให้ค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น (ร้อยละ 70.0) รองลงมาผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 20.0) และการบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอ (ร้อยละ 7.5)

- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$, $S.D.=0.606$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$, $S.D.=0.658$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 80.5-99.4) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากญาติ/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 52.9) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 45.4) และทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 1.7)

ตารางที่ 3.1.2-3
ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=174)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	173	99.4	1	0.6
2. การซ่อมแซมถนนของถนนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	173	99.4	1	0.6
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	140	80.5	34	19.5
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	173	99.4	1	0.6
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	170	97.7	4	2.3

- สำหรับการบริหารรับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมในด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชนซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-4

ตารางที่ 3.1.2-4
ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=174)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ¹
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	3.31	0.464	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยเครื่องมือเครื่องจักร และปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมในความปลอดภัย	3.30	0.462	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.42	0.506	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการมีกิจกรรมแลกเปลี่ยน	3.44	0.509	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การส่งเสริมการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.32	0.466	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.33	0.471	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.37	0.485	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.47	0.501	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.47	0.501	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 97.7) และผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัทฯ (ร้อยละ 35.1)

- สำหรับด้านการซ่อมแซมถนนภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการซ่อมแซมถนนภายในชุมชน (ร้อยละ 94.8) เมื่อสอบถามถึงช่องทางทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล พบว่าส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักช่องทางทางการร้องเรียนคือผ่านเจ้าหน้าที่ CSR/ตัวแทนของบริษัทฯ โดยตรง (ร้อยละ 61.7) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนที่เคยแจ้งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยร้องเรียน ทั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีความคิดเห็นต่อช่องทางทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 57.7) และบางส่วนระบุว่ามีความพึงพอใจ (ร้อยละ 32.1)

ตารางที่ 3.1.2-4
ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=174)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของชุมชน/บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน				
1. โครงการค่ายลูกเสือ/เนตรนารี (START UP RAYONG CHEPTER Season 2)	64	36.8	110	63.2
2. โครงการแนะแนวสายสามัญและวิชาชีพ	52	29.9	122	70.1
3. โครงการทุนเรียน/วิจัย/อบรม/ฝึกงาน (ภายนอก)	58	33.3	116	66.7
4. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมทำกิจกรรมและชุมชน	54	31.0	120	69.0
ด้านสุขภาพชีวิต				
5. โครงการ Wellness Center	59	33.9	115	66.1
6. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สต.โคกหิน)	69	39.7	105	60.3
ด้านสิ่งแวดล้อม				
7. กิจกรรมทำความสะอาดชายคาทั่วพื้นที่ชุมชน	70	40.2	104	59.8
8. โครงการที่นำ สรรพสิ่งเรียนรู้ วิถีชุมชนยั่งยืน	66	37.9	108	62.1
9. โครงการที่นำขยะแลกของแทน	71	40.8	103	59.2
10. โครงการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง	70	40.2	104	59.8
11. โครงการอนุรักษ์จากไฟไหม้	70	40.2	104	59.8
12. กิจกรรมทำความสะอาดชายคาทั่วพื้นที่ชุมชน	73	42.0	101	58.0
ด้านเศรษฐกิจ				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้แก่ชุมชน	57	32.8	117	67.2
14. โครงการพัฒนาการเลี้ยงปลาในคอนโด	57	32.8	117	67.2
ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ				
15. กิจกรรมเปิดตัว GC	62	35.6	112	64.4
16. ประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่ม GC	60	34.5	114	65.5
17. การสื่อสารกับชุมชนกรณีซ่อมบำรุงและซ่อมแซมถนน	62	35.6	112	64.4
ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน				
18. สัมมนา/ประชุม/เลี้ยงชุมชน	79	45.4	95	54.6
19. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจการประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญวันวิสาขบูชา เป็นต้น	60	34.5	114	65.5

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดทำร่วมกับชุมชน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 92.0) ซึ่งส่วนใหญ่มีทั้งในช่วงเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 64.4)

- สำหรับการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ามีการรับรู้ต่อการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชนในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยมีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-5

ตารางที่ 3.1.2-5

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=174)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^๖
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	94 (54.0)	80 (46.0)	3.54	0.580	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	87 (50.0)	87 (50.0)	3.60	0.516	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	78 (44.8)	96 (55.2)	3.63	0.512	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	84 (48.3)	90 (51.7)	3.80	0.576	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	62 (35.6)	112 (64.4)	3.58	0.497	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ ที่ดีกับชุมชน	92 (52.9)	82 (47.1)	3.63	0.569	มาก

หมายเหตุ: ^๖เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยอาศัยข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดกิจกรรมในด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (ร้อยละ 36.0) รองลงมาต้องการให้พัฒนาด้านการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 26.3) และต้องการให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 17.7)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาคเอกชนองค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท การปฏิบัติตามมาตรฐาน และระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-6

- ลักษณะการถือครองบ้านที่อยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่มีสภาพการถือครองเป็นของผู้เช่า (ร้อยละ 57.1) และมีสภาพการถือครองเป็นของตนเอง/ญาติ/ครอบครัว (ร้อยละ 42.9) ซึ่งโดยส่วนมากย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 48.0) รองลงมาได้มีบ้านเป็นของตนเอง (ร้อยละ 32.5) และมีภูมิลำเนาจากพื้นที่อื่นในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 19.5) สำหรับผู้ที่ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดอื่นโดยส่วนมากย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 47.2) และส่วนมากย้ายมาเป็นระยะเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 41.7) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่ที่อื่น (ร้อยละ 87.5)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 95.2-97.1) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 4.8) รองลงมาด้านโรงเรียน, สถานศึกษา และด้านเส้นทางคมนาคมในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 4.6) และด้านสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน (ร้อยละ 3.4)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 86.7) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่ามีปัญหาในลำดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 7.0) รองลงมาปัญหาเสถียรภาพ (ร้อยละ 4.2) และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 1.2) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 95.7)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 90.1-100.0) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในอันดับต้นๆ ระบุว่าได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 9.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.73$, S.D.=0.449) รองลงมาได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ 6.5) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.96$, S.D.=0.706) และได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 4.1) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.59$, S.D.=0.507)

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 66.5) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลที่ต้องอาศัยอยู่ในใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าไม่กังวลใจ ($\bar{X}=1.03$, S.D.=0.213) สำหรับบางส่วนที่มีความกังวลใจจะมีความกังวลใจในด้านสุขภาพ

- การดำเนินกิจการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

ตารางที่ 3.1.2-6

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

การดำเนินการ (n=174)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ ^๖
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	83.91	4.20	0.566	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	83.91	4.20	0.566	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	83.91	4.20	0.566	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน และระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	84.14	4.21	0.551	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	84.14	4.21	0.551	มาก

หมายเหตุ: ^๖เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยอาศัยข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.1.3 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในภาพรวม 5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

- ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.0) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 53.8) รองลงมาอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 24.8) และมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 14.9) โดยส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 39.3) รองลงมา ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 19.5) และระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 12.3) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 92.1)

- อาชีพหลักของครอบครัวในปัจจุบันส่วนมากประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 43.2) รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 36.7) และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 19.0) ส่วนรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนส่วนมากมีรายได้ในช่วง 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 43.2) รองลงมาได้รายได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท (ร้อยละ 32.5) และมีรายได้มากกว่า 30,000 บาท ขึ้นไป (ร้อยละ 19.3) โดยส่วนมากจะระบุว่ามีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 47.7) รองลงมาระบุว่ารายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ (ร้อยละ 42.9) และระบุว่ารายได้ไม่เพียงพอแต่ไม่หนีหนี้ (ร้อยละ 5.8)

ตารางที่ 3.1.3-1

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=415)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^๖	ความ ที่ ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	388 (93.5)	27 (6.5)	1.96	0.706	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	398 (95.9)	17 (4.1)	1.59	0.507	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	374 (90.1)	41 (9.9)	1.73	0.449	ปานกลาง	นานๆครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	415 (100.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่ได้รับผลกระทบ	-
5. การกัดกร่อนสิ่งภาคของเสีย	415 (100.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่ได้รับผลกระทบ	-

หมายเหตุ: ^๖เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบโดยอาศัยข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

ตารางที่ 3.1.3-2

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการดำเนินการต่างๆ ในชุมชน

เพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=415)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^๖
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	3.27	0.577	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตาม ความสามัคคีของชุมชนในด้านการปลอดภัย	3.27	0.575	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.37	0.608	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการดำเนินการซ่อมแซมฉุกเฉิน	3.38	0.609	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.27	0.579	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านการควบคุมการผลิตและ ความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.28	0.580	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.31	0.592	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มาลงพื้นที่	3.41	0.611	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของ เจ้าหน้าที่มาลงพื้นที่	3.40	0.610	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^๖เกณฑ์การประเมินระดับการลดความกังวลโดยอาศัยข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

- สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนมากระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 49.2) รองลงมาเป็นการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 30.5) และมีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานดีขึ้น (ร้อยละ 11.3) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าส่งผลให้ค่าครองชีพเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 73.0) รองลงมาผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 18.9) และผลกระทบเรื่องประชากรแฝงเพิ่มขึ้น และการบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 3.3)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 90.1) และผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท (ร้อยละ 42.2)

- สำหรับด้านการเชื่อมโยงแผนธุรกิจในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการเชื่อมโยงแผนธุรกิจในชุมชน (ร้อยละ 70.8) เมื่อสอบถามถึงช่องทางทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล พบว่าส่วนใหญ่ระบุว่าทราบช่องทางทางการร้องเรียนคือผ่านเจ้าหน้าที่ CSR/ตัวแทนของบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 55.4) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนที่เคยแจ้ง พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยร้องเรียน (ร้อยละ 97.0) ทั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีความคิดเห็นต่อช่องทางทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัท และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 59.8) และบางส่วนระบุว่ามีความพึงพอใจ (ร้อยละ 31.5)

- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$, $S.D.=0.597$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.22$, $S.D.=0.649$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 60.7-70.4) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากญาติ/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 51.3) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 45.8) และทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 2.9)

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมในการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชนที่สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-4

ตารางที่ 3.1.3-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=415)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านเศรษฐกิจ				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน	129	31.1	286	68.9
14. โครงการพัฒนาการเลี้ยง/เพาะเลี้ยงโคเนื้อ	132	31.8	283	68.2
ด้านการศึกษาและความเข้าใจ				
15. กิจกรรมเปิดบ้าน GC	135	32.5	280	67.5
16. ประชุมคณะทำงานประสานงานให้เด็กศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่ม GC	135	32.5	280	67.5
17. การสื่อสารกับชุมชนกรณีข้อมูลข่าวสารและแผนงาน	136	32.8	279	67.2
ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน				
18. ลงพื้นที่พบปะ/เยี่ยมชุมชน	153	36.9	262	63.1
19. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	140	33.7	275	66.3

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดทำร่วมกับชุมชน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 88.0) ซึ่งส่วนใหญ่มีจัดในช่วงเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 57.6)

- สำหรับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน ในการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนมีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-5

ตารางที่ 3.1.3-5

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม ในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=415)	การจัดกิจกรรม (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	205 (49.4)	210 (50.6)	3.55	0.537	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	196 (47.2)	219 (52.8)	3.57	0.536	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	167 (40.2)	248 (59.8)	3.63	0.519	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	206 (49.6)	209 (50.4)	3.75	0.578	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	143 (34.5)	272 (65.5)	3.62	0.516	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ ที่ดีกับชุมชน	195 (47.0)	220 (53.0)	3.66	0.608	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.1.3-3

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=415)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	292	70.4	123	29.6
2. การเชื่อมโยงแผนธุรกิจในชุมชนกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	288	69.4	127	30.6
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	252	60.7	163	39.3
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	284	68.4	131	31.6
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	281	67.7	134	32.3

ตารางที่ 3.1.3-4

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่ม บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=415)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน				
1. โครงการค่ายลูกหมื่นปีดาว (START UP RAYONG CHEPTER Season 2)	139	33.5	276	66.5
2. โครงการแนะแนวสายสามัญและวิชาชีพ	124	29.9	291	70.1
3. โครงการศูนย์เรียนรู้วิถีประเพณีบ้าน (บ้านยอด)	130	31.3	285	68.7
4. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน	129	31.1	286	68.9
ด้านสุขภาพชีวิต				
5. โครงการ Wellness Center	131	31.6	284	68.4
6. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สค.โชนทิม)	148	35.7	267	64.3
ด้านสิ่งแวดล้อม				
7. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาดร่วมกับชุมชน	142	34.2	273	65.8
8. โครงการที่นำ สร้างแหล่งเรียนรู้ วิถีชุมชนยั่งยืน	142	34.2	273	65.8
9. โครงการฟื้นฟูป่าชายเลนหนองแฟบ	145	34.9	270	65.1
10. โครงการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง	154	37.1	261	62.9
11. โครงการอนุรักษ์ถ้ำถ้ำถ้ำ	149	35.9	266	64.1
12. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาด KCC Day	147	35.4	268	64.6

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอลจัดกิจกรรมในด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (ร้อยละ 34.4) รองลงมาต้องการให้จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 25.7) และต้องการให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 16.6)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการ และระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-6

ตารางที่ 3.1.3-6

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในแง่ที่ศึกษาโครงการโรงเรียนดีด้วยใจโดยเปรียบเทียบ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล

การดำเนินการ (n=415)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้ทุนค่าและประโยชน์ต่อสังคม	85.59	4.28	0.576	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	85.59	4.28	0.576	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	85.59	4.28	0.576	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการ และระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	85.59	4.28	0.576	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	85.59	4.28	0.576	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงหรือขอปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

➢ **ด้านสาธารณประโยชน์**

- อยากให้มีการมอบทุนการศึกษาให้ทั่วถึงกับชุมชนโดยรอบโรงงาน
- อยากให้จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนต่างๆ และเพิ่มเงินสนับสนุนกิจกรรม
- อยากให้ดูแลด้านสุขภาพชุมชนมาอย่างต่อเนื่อง กับคนในชุมชน และอยากให้มีการออกหน่วยตรวจสุขภาพให้บ่อยๆ

➢ **ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย**

- อยากให้เพิ่มการอนุรักษ์และรักษาพื้นที่สิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ชุมชน

➢ **ด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์**

- ควรมีการประชาสัมพันธ์หรือร่วมกิจกรรม CSR ของชุมชนมากกว่านี้

- ในภาพรวมท่านคิดว่าบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และกลุ่มบริษัท
ในเครือ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชนและกลุ่มโรงงานของ บริษัท
สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

➢ **ด้านสาธารณประโยชน์**

- อยากให้เน้นการส่งเสริมอาชีพในชุมชน และรับคนพื้นที่เข้าทำงานเพิ่มมากขึ้น

➢ **ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย**

- อยากให้เน้นดูแลเรื่องการควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ
ให้ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนที่อยู่ในชุมชน เช่น ควบคุมเรื่องคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เป็นต้น

- อยากให้ดูแลด้านความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียงโครงการ รวมไปถึงความปลอดภัย
จากการจราจรในพื้นที่โดยรอบ

➢ **ด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์**

- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ทั่วถึง
- อยากให้ CSR ลงพื้นที่ดูแลชุมชนหรือเข้ามาพบปะชุมชนให้บ่อยมากขึ้นอย่างสม่ำเสมอ
- อยากให้มีการแจ้งหรือบอกปัญหาที่เกิดขึ้นให้ชาวบ้านทราบโดยเร็ว โดยเฉพาะ

ตารางที่ 3.2.1-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร

เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=27)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่างร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ผู้คนละออง, เขม่าควัน	3 (11.1)	24 (88.9)	2.38	0.495	ปานกลาง	บ่อย ๆ
2. กลิ่นรบกวน	0 (0.0)	27 (100.0)	2.11	0.320	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	3 (11.1)	24 (88.9)	2.13	0.338	ปานกลาง	บ่อย ๆ
4. น้ำเน่าเสีย	18 (66.7)	9 (33.3)	2.00	0.866	ปานกลาง	นานๆครั้ง
5. การกีดกันทั้งทางของเสีย	24 (88.9)	3 (11.1)	3.00	0.000	มาก	นานๆครั้ง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบโดยร้อยละ 3 ระดับ ดังนี้ 2.50 < X ≤ 3.00 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.00 < X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนใหญ่จะพอใจ (ร้อยละ 51.9) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ในใกล้แหล่งโรงงาน
อุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างไม่กังวล (X=2.41, S.D.=1.047) ซึ่งบางส่วนที่มีความ
กังวลใจมักกังวลใจในด้านสุขภาพ (ร้อยละ 38.2) รองลงมาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 32.4) และด้านความ
ปลอดภัย (ร้อยละ 29.4)

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่
3.2.1-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจ
ได้น้อย และระดับความกังวลใจได้บ้าง

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผล
ทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 27.0) รองลงมาส่งผลให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น
(ร้อยละ 24.3) และส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น (ร้อยละ 23.0) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมาก
มีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้เกิดปัญหาการจราจร (ร้อยละ 30.4) รองลงมาส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น
(ร้อยละ 21.7) และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอากาศ (ร้อยละ 20.3)

3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 36 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง
รวมทั้งรวม 108 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับผลกระทบที่อาจจะได้รับตามระยะห่างจากพื้นที่
โครงการ คือ (1) กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร จำนวน 27 ตัวอย่าง และ (2) กลุ่มผู้นำชุมชน
ที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร จำนวน 81 ตัวอย่าง ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่ม
ผู้นำชุมชน อ้างอิงถึงภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 59.3) รองลงมาเป็นผู้
ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 25.9) และเป็นหญิง/ผู้สูงอายุ (ร้อยละ 11.1) โดยส่วนมากมีระยะเวลา
ดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 40.8) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 33.3) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย
(ร้อยละ 63.0) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 63.0) รองลงมาอายุ
อยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 29.6) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 7.4) สำหรับการศึกษาส่วนใหญ่
อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 55.6) รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 25.9) และ
ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 11.1) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ (ร้อยละ 88.9)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนมีผู้ตอบแบบสอบถาม
มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 44.4-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบ
แบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ โรงพยาบาล, รพ.สต.
(ร้อยละ 55.6) รองลงมาไฟฟ้า (ร้อยละ 44.4) และน้ำประปา และโรงเรียน, สถานศึกษา ในลำดับที่เท่ากัน
(ร้อยละ 33.3)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาสุขภาพจิต (ร้อยละ 24.4)
รองลงมามีปัญหาการลักขโมย และปัญหาจราจรติดขัด ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 23.3) และปัญหาความ
แออัด/คนต่างถิ่นเข้ามา (ร้อยละ 22.2) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบัน
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม (ร้อยละ 66.7)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่
3.2.1-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน โดยระบุว่าได้รับผลกระทบ
ในระดับปานกลาง (X=2.11, S.D.=0.320) รองลงมาได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน และเสียงดัง
รบกวน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 88.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (X=2.38,
S.D.=0.495 และ X=2.13, S.D.=0.338 ตามลำดับ) และได้รับผลกระทบจากน้ำเน่าเสีย (ร้อยละ 33.3) โดย
ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (X=2.00, S.D.=0.866)

ตารางที่ 3.2.1-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร

เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=27)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	2.44	0.506	ลดความกังวลได้น้อย
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติงาน ด้วยความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	2.44	0.506	ลดความกังวลได้น้อย
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	2.44	0.506	ลดความกังวลได้น้อย
4. การสื่อสารกับชุมชนในการมีพิธีขอขมาและขอโทษ	2.44	0.698	ลดความกังวลได้น้อย
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	2.33	0.679	ลดความกังวลได้น้อย
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและความ ปลอดภัยแก่ประชาชน	2.56	0.847	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	2.56	0.506	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	2.44	0.506	ลดความกังวลได้น้อย
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของ เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	2.44	0.506	ลดความกังวลได้น้อย

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลใจโดยระดับ 4 ระดับ ดังนี้ 3.50 < X ≤ 4.00 คะแนน หมายถึง ลดความกังวล
ได้มาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย,
1.00 < X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้เพียงเล็กน้อย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนใหญ่ระบุรับรู้จักโครงการ (ร้อยละ 88.9) และผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดรู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัท

- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าความรวดเร็วในการแจ้งเหตุระดับรวดเร็วระดับปานกลาง (11-30 นาที) (ร้อยละ 88.9)
ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุผ่านช่องทางข้อความทางไลน์ (ร้อยละ 63.0) ด้านการเชื่อมโยงสัญญาณภายในชุมชน
พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ามีการเชื่อมโยงสัญญาณภายในชุมชน (ร้อยละ 22.2) ทั้งนี้เมื่อสอบถาม
เรื่องช่องทางทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR/ตัวแทน
บริษัทโดยตรง (ร้อยละ 66.7) ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 77.8)

- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการและเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.67$, $S.D.=0.679$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.78$, $S.D.=0.424$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 22.2-100.0) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 84.4) รองลงมาทราบจากแหล่งอื่นๆ (ร้อยละ 9.4) และทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 6.2)

ตารางที่ 3.2.1-3

ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=27)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า การเปิดช่องทางหรือการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน	27	100.0	0	0.0
2. การชี้แจงแผนดำเนินงานของชุมชน บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	6	22.2	21	77.8
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	27	100.0	0	0.0
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	12	44.4	15	55.6
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	24	88.9	3	11.1

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมในด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชนซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-4

ตารางที่ 3.2.1-4

ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=27)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของชุมชน/บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน				
1. โครงการค่ายปลูกไม้ยืนต้น (START UP RAYONG CHEPTER Season 2)	21	77.8	6	22.2
2. โครงการแนะแนวสายสามัญและวิชาชีพ	9	33.3	18	66.7
3. โครงการศูนย์เรียนรู้วิถีประมงพื้นบ้าน (ท้ายอ่าว)	9	33.3	18	66.7
4. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน	9	33.3	18	66.7
ด้านคุณภาพชีวิต				
5. โครงการ Wellness Center	0	0.0	27	100.0
6. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สต.เจ็ดหิน)	12	44.4	15	55.6
ด้านสิ่งแวดล้อม				
7. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาดร่วมกับกลุ่มประมง	9	33.3	18	66.7
8. โครงการรณรงค์สร้างแหล่งเรียนรู้วิถีชุมชนยั่งยืน	9	33.3	18	66.7
9. โครงการฟื้นฟูป่าชายเลนคลองแพ่ง	9	33.3	18	66.7
10. โครงการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง	10	37.0	17	63.0
11. โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	6	22.2	21	77.8
12. กิจกรรมสร้างความสะอาดชายหาด KCC Day	9	33.3	18	66.7
ด้านเศรษฐกิจ				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ชุมชน	9	33.3	18	66.7
14. โครงการพัฒนาการเลี้ยงปะการังในคลอง	12	44.4	15	55.6
ด้านการสร้างความเข้าใจ				
15. กิจกรรมเปิดบ้าน GC	27	100.0	0	0.0
16. ประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่ม GC	18	66.7	9	33.3
17. การสื่อสารกับชุมชนกรณีซ่อมบำรุงและซ่อมแซมอุปกรณ์	12	44.4	15	55.6
ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน				
18. ลานกีฬา/ลานออกกำลังกาย	27	100.0	0	0.0
19. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจการประมง เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวสาคู เป็นต้น	27	100.0	0	0.0

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดทำร่วมกับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดตระหนักถึงการจัดการกิจกรรม โดยส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 92.6) และจัดทุกเดือน (ร้อยละ 7.4)

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และการสื่อสารสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดทราบเกี่ยวกับการดำเนินการดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-5

ตารางที่ 3.2.1-5

การรับรู้และความพึงพอใจของผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=27)	การรับรู้ (จำนวนต่อข้อ/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	27 (100.0)	0 (0.0)	3.78	0.641	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	27 (100.0)	0 (0.0)	3.78	0.424	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	27 (100.0)	0 (0.0)	3.78	0.424	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	27 (100.0)	0 (0.0)	3.67	0.480	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	27 (100.0)	0 (0.0)	3.78	0.641	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	27 (100.0)	0 (0.0)	3.78	0.424	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยทั่วไปมีดังนี้ 5 ระดับ ตั้งแต่ 4.50 < \bar{X} ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < \bar{X} ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < \bar{X} ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < \bar{X} ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ \bar{X} ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอลด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 47.2) รองลงมาด้านการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 16.7) และด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-6

ตารางที่ 3.2.1-6

ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล

การดำเนินการ (n=27)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	78.52	3.93	0.550	มาก
2. ความพึงพอใจต่อการพัฒนาองค์กรโดยรวม	81.48	4.07	0.675	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	81.48	4.07	0.675	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	78.52	3.93	0.550	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล	79.26	3.96	0.587	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยทั่วไปมีดังนี้ 5 ระดับ ตั้งแต่ 4.50 < \bar{X} ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < \bar{X} ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < \bar{X} ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < \bar{X} ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ \bar{X} ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.2.2 กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 54.4) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 25.9) และเป็นผู้นำผู้ใหญ่บ้าน/รองประธาน (ร้อยละ 16.0) โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 55.6) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 25.9) และดำรงตำแหน่ง 11-15 ปี (ร้อยละ 11.1) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.1) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 60.5) รองลงมาอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 30.9) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 8.6) สำหรับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 40.8) รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 22.2) และระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวส. (ร้อยละ 14.8) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีภูมิลำเนาอยู่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่ผู้อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 59.3-96.3) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ เส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 40.7) รองลงมาด้านโรงพยาบาล/รพ.สต. (ร้อยละ 35.8) และด้านน้ำประปา (ร้อยละ 34.6)
- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 25.1) รองลงมามีปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 24.4) และปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 22.7) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 58.0)
- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 82.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.10$, $S.D.=0.677$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 75.3) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.00$, $S.D.=0.316$) และได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 60.5) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.73$, $S.D.=0.531$)

ตารางที่ 3.2.2-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ว่าชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=81)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ¹	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	14 (17.3)	67 (82.7)	2.10	0.677	ปานกลาง	นานๆครั้ง
2. กลิ่นรบกวน	32 (39.5)	49 (60.5)	1.73	0.531	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	20 (24.7)	61 (75.3)	2.00	0.316	ปานกลาง	นานๆครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	54 (66.7)	27 (33.3)	1.89	0.320	ปานกลาง	นานๆครั้ง
5. การลักลอบทิ้งกากของเสีย	72 (88.9)	9 (11.1)	2.22	0.441	ปานกลาง	บ่อยๆ

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเพื่อระบุข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 96.3) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท (ร้อยละ 88.9)
- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าการแจ้งเหตุรวดเร็วในการแจ้งเหตุระดับปานกลาง (11-30 นาที) (ร้อยละ 85.2) ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุผ่านช่องทางข้อความทางไลน์ (ร้อยละ 69.2) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่องช่องทางในการแจ้งเหตุให้ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนใหญ่รู้หรือเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตั้งแต่พบบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 77.1) ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 95.1)
- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 98.8) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.22$, $S.D.=0.612$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.10$, $S.D.=0.374$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 19.8-95.1) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 63.0) รองลงมาทราบจากแหล่งอื่น ๆ (ร้อยละ 16.0) และทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 10.9)
- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมในด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชนซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-4
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดทำร่วมกับชุมชน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรม (ร้อยละ 98.8) โดยส่วนใหญ่จัดเมื่อเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 86.2) รองลงมาจัดทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 7.5) และจัดทุกเดือน (ร้อยละ 3.8)

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าพอใจ (ร้อยละ 44.4) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่แห่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างไม่กังวลใจ ($\bar{X}=2.59$, $S.D.=1.202$) ซึ่งบางส่วนที่มีความกังวลใจมักกังวลใจในด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 37.4) รองลงมาด้านสุขภาพ (ร้อยละ 33.3) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 29.3)
- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

ตารางที่ 3.2.2-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ว่าชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=81)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})		ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)		ระดับ การลดความกังวล ¹
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	2.63	0.641			ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	2.78	0.652			ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	2.70	0.621			ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการมีกิจกรรมแลกเปลี่ยน	2.83	0.787			ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	2.69	0.683			ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและความปลอดภัยแก่ประชาชน	2.77	0.712			ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	2.80	0.697			ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	2.73	0.613			ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	2.62	0.644			ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การประเมินระดับการลดความกังวลใจตามระดับเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 31.9) รองลงมาทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 22.2) และส่งผลทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 17.7) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจร (ร้อยละ 36.8) รองลงมาทำให้ประชาชนแม่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 23.5) และส่งผลกระทบต่อด้านมลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 12.7)

ตารางที่ 3.2.2-3

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ว่าชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=81)	เคสทราบ		ไม่เคสทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวล่วงหน้าให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	77	95.1	4	4.9
2. การซ่อมแซมดูแลรักษาของชุมชน/บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	16	19.8	65	80.2
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	71	87.7	10	12.3
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	68	84.0	13	16.0
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	71	87.7	10	12.3

ตารางที่ 3.2.2-4

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ว่าชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=81)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของมูลนิธิบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน				
1. โครงการค่ายปลูกฝังบัณฑิต (START UP RAYONG CHAPTER Season 2)	28	34.6	53	65.4
2. โครงการแลกเปลี่ยนอาสาสมัครและวิชาชีพ	31	38.3	50	61.7
3. โครงการศูนย์เรียนรู้วิถีประเพณีบ้าน (ไร่ยอ)	42	51.9	39	48.1
4. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน	59	72.8	22	27.2
ด้านคุณภาพชีวิต				
5. โครงการ Wellness Center	14	17.3	67	82.7
6. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สต.โคกหิน)	33	40.7	48	59.3
ด้านสิ่งแวดล้อม				
7. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาดร่วมกับกลุ่มประมง	47	58.0	34	42.0
8. โครงการเก็บป่า สร้างแหล่งเรียนรู้ วิถีชุมชนยั่งยืน	36	44.4	45	55.6
9. โครงการฟื้นฟูป่าชายเลนหนองเพน	26	32.1	55	67.9
10. โครงการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง	34	42.0	47	58.0
11. โครงการอนุรักษ์จากไฟไหม้	20	24.7	61	75.3
12. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาด ICC Day	38	46.9	43	53.1

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=81)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านเศรษฐกิจ				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ชุมชน	39	48.1	42	51.9
14. โครงการพัฒนาการเลี้ยงปลาในคอนโด	39	48.1	42	51.9
ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ				
15. กิจกรรมเปิดบ้าน GC	78	96.3	3	3.7
16. ประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่ม GC	60	74.1	21	25.9
17. การสื่อสารกับชุมชนกรณีข้อถกเถียงและข้อแย้งตามกฎหมาย	48	59.3	33	40.7
ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน				
18. ลงพื้นที่พบปะ/เยี่ยมชุมชน	75	92.6	6	7.4
19. ร่วมทำต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานออกพรรษา งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	72	88.9	9	11.1

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นในชุมชน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-5

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 36.7) รองลงมาด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี (ร้อยละ 16.8) และด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (ร้อยละ 16.0)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-6

3.2.3 กลุ่มผู้บ้านชุมชนในภาพรวม 5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 55.6) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 25.9) และเป็นผู้นำผู้ใหญ่บ้าน/รองประธาน (ร้อยละ 12.9) โดยส่วนมากมีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 50.0) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 29.6) และดำรงตำแหน่ง 11-15 ปี (ร้อยละ 11.1) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 55.6) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 61.1) รองลงมาอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 30.6) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 8.3) สำหรับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 44.5) รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 23.1) และระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 13.0) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ (ร้อยละ 97.2)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 59.3-97.2) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านโรงพยาบาลรพศ. (ร้อยละ 40.7) รองลงมาด้านไฟฟ้า และด้านน้ำประปา ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 34.3) และเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 30.6)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 25.0) รองลงมาปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 24.2) และมีปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 22.8) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่า ในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 60.2)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 84.3) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.18$, $S.D.=0.643$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 78.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.04$, $S.D.=0.325$) และได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 70.4) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.87$, $S.D.=0.499$)

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะพอใจ (ร้อยละ 46.3) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลที่ต่อจากข้ออยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างไม่กังวล ($\bar{X}=2.55$, $S.D.=1.163$) ซึ่งบางส่วนที่มีความกังวลใจนั้นมักกังวลใจในด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 36.1) รองลงมาด้านสุขภาพ (ร้อยละ 34.6) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 29.3)

ตารางที่ 3.2.2-5

การรับรู้และความคิดเห็นของชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร
เกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=81)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	80 (98.8)	1 (1.2)	4.01	0.626	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	74 (91.4)	7 (8.6)	3.93	0.627	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	74 (91.4)	7 (8.6)	3.85	0.676	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	74 (91.4)	7 (8.6)	3.85	0.655	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	76 (93.8)	5 (6.2)	3.82	0.875	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	77 (95.1)	4 (4.9)	4.05	0.626	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยราชบัณฑิตยสถาน ดังนี้ 4.50 < \bar{X} ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < \bar{X} ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < \bar{X} ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < \bar{X} ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 < \bar{X} ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.2.2-6

ความคิดเห็นของชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

การดำเนินการ (n=81)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	84.94	4.25	0.462	มาก
2. ความพึงพอใจต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยรวม	85.68	4.28	0.480	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	80.49	4.02	0.612	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	79.01	3.95	0.415	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	78.27	3.91	0.360	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยราชบัณฑิตยสถาน ดังนี้ 4.50 < \bar{X} ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < \bar{X} ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < \bar{X} ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < \bar{X} ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 < \bar{X} ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.2.3-1

ความคิดเห็นของชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหามลพิษ (n=108)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ ที่ได้รับผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	17 (15.7)	91 (84.3)	2.18	0.643	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	32 (29.6)	76 (70.4)	1.87	0.499	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	23 (21.3)	85 (78.7)	2.04	0.325	ปานกลาง	บ่อยๆ
4. น้ำเน่าเสีย	72 (66.7)	36 (33.3)	1.92	0.500	ปานกลาง	นานๆครั้ง
5. การสั่นสะเทือนจากของเสีย	96 (88.9)	12 (11.1)	2.42	0.515	ปานกลาง	บ่อยๆ/นานๆครั้ง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบโดยราชบัณฑิตยสถาน ดังนี้ 2.50 < \bar{X} ≤ 3.00 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 1.50 < \bar{X} ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.00 < \bar{X} ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากจะระบุว่าส่งผลดีให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 30.5) รองลงมาส่งผลทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 19.5) และส่งผลให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 18.4) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้เกิดปัญหาการจราจร (ร้อยละ 34.9) รองลงมาทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 23.0) และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางอากาศ (ร้อยละ 14.9)

ตารางที่ 3.2.3-2

ความคิดเห็นของชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=108)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้านการจัดประชุมเพื่อการยอมรับ	2.58	0.613	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการลดความกังวลด้วยมาตรการต่างๆ และปฏิบัติตามความรับผิดชอบสูงในด้านความปลอดภัย	2.69	0.633	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการรื้อถอน/ปรับปรุงโรงงาน	2.64	0.603	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการมีกิจกรรมและแผนฉุกเฉิน	2.73	0.781	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	2.60	0.696	ลดความกังวลได้บ้าง

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=108)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การแสดงความกังวล ^V
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารการผลิตและความปลอดภัยแก่ประชาชน	2.71	0.749	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	2.74	0.661	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่มูลนิธิสัมพันธ์	2.66	0.598	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของเจ้าหน้าที่มูลนิธิสัมพันธ์	2.57	0.615	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^Vเกณฑ์การแบ่งระดับการแสดงความกังวลโดยอาศัยค่าเฉลี่ย 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้เล็กน้อย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 94.4) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท (ร้อยละ 91.7)
- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พบว่าส่วนมากเห็นว่าการรวดเร็วในการแจ้งเหตุระดับปานกลาง (ภายใน 11-30 นาที) (ร้อยละ 86.1) ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุผ่านช่องทางข้อความทางไลน์ (ร้อยละ 67.6) ด้านการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 80.6) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่องช่องทางร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 74.6) ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับบริษัทฯ (ร้อยละ 90.7)
- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.1) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.08$, $S.D.=0.72$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.02$, $S.D.=0.410$)

ตารางที่ 3.2.3-4

ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบ

การดำเนินการเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=108)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านการศึกษาและพัฒนาชุมชน				
1. โครงการพัฒนากิจการในต้นตอ (START UP RAYONG CHEPTER Season 2)	49	45.4	59	54.6
2. โครงการแนะแนวสายอาชีพและวิชาชีพ	40	37.0	68	63.0
3. โครงการศูนย์เรียนรู้วิถีประเพณีบ้าน (เก้ายอด)	51	47.2	57	52.8
4. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน	68	63.0	40	37.0
ด้านคุณภาพชีวิต				
5. โครงการ Wellness Center	14	13.0	94	87.0
6. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รหัส.โคเคทิน)	45	41.7	63	58.3
ด้านสิ่งแวดล้อม				
7. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาดร่วมกับกลุ่มประมง	56	51.9	52	48.1
8. โครงการฟื้นฟูป่า สร้างแหล่งเรียนรู้ วิถีชุมชนยั่งยืน	45	41.7	63	58.3
9. โครงการฟื้นฟูป่าชายเลนหนองเพน	35	32.4	73	67.6
10. โครงการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง	44	40.7	64	59.3
11. โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจากโพ	26	24.1	82	75.9
12. กิจกรรมท้าวหาญอาสาสมัคร ICC Day	47	43.5	61	56.5
ด้านเศรษฐกิจ				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน	48	44.4	60	55.6
14. โครงการพัฒนากิจการเลี้ยงปลาในคอนโด	51	47.2	57	52.8
ด้านการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจ				
15. กิจกรรมเปิดตัวบ้าน GC	105	97.2	3	2.8
16. ประชุมคณะทำงานประสานงานกับภาครัฐ ด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่ม GC	78	72.2	30	27.8
17. การสื่อสารกับชุมชนกรณีข้อบกพร่องและข้อบกพร่อง	60	55.6	48	44.4
ด้านการบริหารความยั่งยืน และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน				
18. ลพื้นที่ทะเลสาบเขื่อนลพบุรี	102	94.4	6	5.6
19. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานบุญ งานบุญ งานแต่งงาน งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	99	91.7	9	8.3

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 20.4-96.3) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 67.6) รองลงมาทราบจากแหล่งอื่นๆ (ร้อยละ 14.6) และทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 9.9)

ตารางที่ 3.2.3-3

ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=108)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	104	96.3	4	3.7
2. การซ่อมแผนฉุกเฉินของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	22	20.4	86	79.6
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	98	90.7	10	9.3
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	80	74.1	28	25.9
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	95	88.0	13	12.0

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมในด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชนดังกล่าวยังสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-4
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดทำร่วมกับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมดังกล่าว (ร้อยละ 99.1) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 87.8) รองลงมาจัดทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 5.6) และจัดทุกเดือน (ร้อยละ 4.7)
- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-5
- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอลจัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 38.9) รองลงมาด้านการอนุรักษ์รักษาวัฒนธรรมประเพณี (ร้อยละ 15.6) และการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 13.2)

ตารางที่ 3.2.3-5

การรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อชุมชนและสังคมในหัวข้อฯ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=108)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^V
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	107 (99.1)	1 (0.9)	3.95	0.635	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	101 (93.5)	7 (6.5)	3.89	0.581	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	101 (93.5)	7 (6.5)	3.83	0.618	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	101 (93.5)	7 (6.5)	3.80	0.617	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	103 (95.4)	5 (4.6)	3.81	0.817	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	104 (96.3)	4 (3.7)	3.98	0.591	มาก

หมายเหตุ: ^Vเกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยอาศัยค่าเฉลี่ย 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-6

ตารางที่ 3.2.3-6

ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการโรงงานผลิตสารไอโซพีน

เกี่ยวกับการดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

การดำเนินการ (n=108)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^V
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	83.33	4.17	0.502	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	84.63	4.23	0.540	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	80.74	4.04	0.625	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	78.89	3.94	0.450	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	78.52	3.93	0.426	มาก

หมายเหตุ: ^Vเกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยอาศัยค่าเฉลี่ย 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

➢ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินการกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

➢ ด้านการดูแลประโยชน์

- อยากให้มีการมอบทุนการศึกษาให้ทั่วถึง
- อยากให้จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนต่างๆ และเพิ่มเงินสนับสนุนกิจกรรม
- เสนอแนะให้มีการตรวจสอบคุณภาพของคนในชุมชน

➢ ด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์

- ควรมีการประชาสัมพันธ์หรือตอบกลับข้อมูลกิจกรรมต่างๆ ต่อชุมชนให้รวดเร็ว
- เสนอแนะให้มีการลงพื้นที่พบปะชุมชนให้มากขึ้น

➢ ในภาพรวมท่านคิดว่าบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และกลุ่มบริษัท
ในเครือ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท
สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

➢ ด้านการดูแลประโยชน์

- อยากให้เน้นการส่งเสริมอาชีพในชุมชน และรับคนพื้นที่เข้าทำงานเพิ่มมากขึ้น

➢ ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

- อยากให้มีการตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพในอากาศในพื้นที่ชุมชน
- ขอให้แต่ละโรงงานกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันใช้ไบโอดีเซล
- ช่วยพัฒนาปรับปรุงหรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน

➢ ด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์

- เสนอแนะให้แต่ละโรงงานจัดกิจกรรมเปิดบ้านเพื่อให้ชุมชนได้เข้าใจและรู้ถึงการดำเนินงานของแต่ละโรงงาน
- อยากให้สื่อสารข้อมูลต่างๆ กับผู้นำชุมชนให้ชัดเจน ซึ่งเป็นช่องทางสื่อสารของโรงงานกับชุมชนได้ดีที่สุด

ตารางที่ 3.3-1

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการ

การดำเนินการ (n=44)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อม บำรุงใหญ่ของโรงงาน	36	81.8	8	18.2
2. การชี้แจงแผนปฏิบัติงานของชุมชน	33	75.0	11	25.0
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อ กลุ่มบริษัท	27	61.4	17	38.6
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของ กลุ่มบริษัท	31	70.5	13	29.5
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท	36	81.8	8	18.2

ตารางที่ 3.3-2

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เกี่ยวกับการรับรู้หรือทราบการดำเนินงานเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัท

การดำเนินการ (n=44)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน				
1. โครงการค่ายปลูกฝังจิตสำนึก (START UP RAYONG CHAPTER Season 2)	17	38.6	27	61.4
2. โครงการแนะแนวสายสามัญและวิชาชีพ	15	34.1	29	65.9
3. โครงการศูนย์เรียนรู้วิถีชุมชนบ้าน (บ้านอวด)	22	50.0	22	50.0
4. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน	30	68.2	14	31.8
ด้านคุณภาพชีวิต				
5. โครงการ Wellness Center	14	31.8	30	68.2
6. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สต.โคกหิน)	20	45.5	24	54.5
ด้านสิ่งแวดล้อม				
7. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาดร่วมกับกลุ่มประมง	35	79.5	9	20.5
8. โครงการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตชุมชนยั่งยืน	29	65.9	15	34.1
9. โครงการฟื้นฟูป่าชายเลนหนองแฟบ	23	52.3	21	47.7
10. โครงการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง	25	56.8	19	43.2
11. โครงการฝึกอบรมอาชีพจากโพ	11	25.0	33	75.0
12. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาด ICC Day	21	47.7	23	52.3

3.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 46
หน่วยงาน ทั้งนี้มีหน่วยงาน 2 แห่ง คือ สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
จังหวัดระยองซึ่งแสดงความจำนงค์ประสงค์แสดงความคิดเห็น ดังนี้ จึงเหลือหน่วยงานที่ทำการสัมภาษณ์
จำนวน 44 แห่ง จำแนกได้เป็น 7 กลุ่ม ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงาน
อ้างอิงถึงภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- รายละเอียดข้อมูลของตัวแทนหน่วยงาน ที่ทำการตอบแบบสอบถามอ้างอิงตารางที่ 2.2-3-1
โดยส่วนมากผู้ตอบแบบสอบถามจะมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 34.1) รองลงมาอยู่ในช่วง 41-50 ปี
(ร้อยละ 27.3) และช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 22.7) ส่วนการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี
(ร้อยละ 81.8) รองลงมาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 15.9) และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 2.3)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 65.9) และในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่ได้รับ
ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 100.0) โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อ
ความรับผิดชอบต่อด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=4.23, S.D.=0.774$) สำหรับ
ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก
($X=4.23, S.D.=0.677$)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-1 โดยพบว่า
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 61.4-81.8) นอกจากนี้
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 36.0) รองลงมา
ทราบจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 25.6) และทราบจากช่องทางอื่นๆ เช่น อินเทอร์เน็ต บัญชี (ร้อยละ 9.0)

- สำหรับการรับรู้หรือทราบการดำเนินงานเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม
รับรู้หรือทราบการดำเนินงานในด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม
ด้านเศรษฐกิจ ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=44)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านเศรษฐกิจ				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน	31	70.5	13	29.5
14. โครงการพัฒนาการเชื่อมโยงตลาดสินค้า	28	63.6	16	36.4
ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ				
15. กิจกรรมเปิดบ้าน GC	30	68.2	14	31.8
16. ประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่ม GC	25	56.8	19	43.2
17. การสื่อสารกับชุมชนหรือสื่อมวลชนและตัวแทนกลุ่ม	29	65.9	15	34.1
ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน				
18. สนับสนุนทุนสนับสนุน	31	70.5	13	29.5
19. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจการเพื่อสังคม เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหอม เป็นต้น	39	88.6	5	11.4

- การจัดกิจกรรมหรือการเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่า
ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 29.6) รองลงมาทุกปี (ร้อยละ 18.2) และอื่นๆ ได้แก่ เมื่อมีหนังสือเชิญ, ไม่ระบุ (ร้อยละ
15.9)

- สำหรับการรับรู้หรือทราบความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อชุมชนและสังคมของ
โครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีด้านความ
เป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการดังกล่าวในชุมชน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ
มาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-3

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนา
คุณภาพชีวิต (ร้อยละ 15.2) รองลงมาด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.4) และด้านการ
สนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 12.0)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท เกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ดีที่ดูแลและรับผิดชอบต่อสังคม ความพึงพอใจ
ต่อการพัฒนาองค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท
ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และความพึง
พอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-4

ตารางที่ 3.3-3

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=44)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่างร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^๖
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	41 (93.2)	3 (6.8)	4.00	0.707	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	41 (93.2)	3 (6.8)	3.95	0.740	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	40 (90.9)	4 (9.1)	3.88	0.853	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	40 (90.9)	4 (9.1)	3.95	0.714	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	41 (93.2)	3 (6.8)	3.90	0.664	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน	41 (93.2)	3 (6.8)	3.98	0.724	มาก

หมายเหตุ: ^๖เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.3-4

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=44)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^๖
1. เป็นองค์กรที่ให้ทุนค่าและประโยชน์ต่อสังคม	82.27	4.11	0.618	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	84.09	4.20	0.553	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ กลุ่มบริษัทฯ	80.91	4.05	0.680	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแล ความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	81.36	4.07	0.625	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	83.64	4.18	0.657	มาก

หมายเหตุ: ^๖เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อันเนื่องมาจากกลุ่มประมง

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนกลุ่มพื้นที่อันเนื่องมาจากจำนวน 54 แห่ง และกลุ่มประมงจำนวน 13 กลุ่ม โดยกำหนดตัวแทนกลุ่มพื้นที่อันเนื่องมาจากและ 3 ตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง โดยรวม 201 ตัวอย่าง ทั้งนี้พื้นที่อันเนื่องมาจาก 2 แห่ง คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชนฯ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบอนที่แสดงความจำนงค์ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น อีกทั้งมีบางพื้นที่อันเนื่องมาจาก ประสงค์แสดงความเห็น 1-2 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงเหลือกลุ่มเป้าหมายที่ทำการสัมภาษณ์จำนวน 65 แห่ง/กลุ่ม และ 179 ตัวอย่าง ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อันเนื่องมาจากและกลุ่มประมง อ้างอิงถึงภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- รายละเอียดข้อมูลของตัวแทนกลุ่มพื้นที่อันเนื่องมาจากและกลุ่มประมง ที่ทำการตอบแบบสอบถาม อ้างอิงตารางที่ 2.24-1 โดยส่วนมากผู้ตอบแบบสอบถามจะมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 38.0) รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 22.9) และช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 20.1) ส่วนการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ใน ระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 48.6) รองลงมา ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 24.0) และระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 12.8)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 69.8) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.4) โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อ ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.60, S.D.=0.675$) สำหรับ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.18, S.D.=0.655$)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.4-1 โดยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 74.9-91.6) นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้จำหน่ายชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 33.2) รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 32.5) และทราบจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 11.2)

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

➢ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ กลุ่มบริษัทฯ

- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ทั่วถึง
- อยากให้เจ้าหน้าที่ CSR ลงพื้นที่ดูแลชุมชนและหน่วยงานหรือเข้ามาพบปะให้บ่อย

มากขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

- เพิ่มกิจกรรม CSR ให้กับชุมชน หน่วยงาน ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้าน สิ่งแวดล้อม กิจกรรมด้านเศรษฐกิจชุมชน และด้านการศึกษา เป็นต้น

➢ ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัทฯ ความสำเร็จปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

- ต้องการให้โครงการดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายร้ายแรงหรือการซ่อมแผนฉุกเฉินให้กับประชาชน

- เสนอแนะให้แต่ละโรงงานจัดกิจกรรมเปิดบ้านเพื่อให้ชุมชนได้เข้าใจและรู้ถึง การดำเนินงานของแต่ละโรงงาน

ตารางที่ 3.4-1

การดำเนินการ (n=179)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	160	89.4	19	10.6
2. การซ่อมแซมดูแลเงินของกลุ่มบริษัทฯ	136	76.0	43	24.0
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับข้อห่วงหาและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	134	74.9	45	25.1
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	147	82.1	32	17.9
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	164	91.6	15	8.4

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม รับรู้รับทราบการดำเนินการด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-2

ความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อันเนื่องมาจากและกลุ่มประมง

เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯ

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=179)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัทฯ พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน				
1. โครงการค่ายฤดูร้อนเป็นดาว (START UP RAYONG CHEPTER Season 2)	51	28.5	128	71.5
2. โครงการแนะนายนายสามัญและวิชาชีพ	64	35.8	115	64.2
3. โครงการศูนย์เรียนรู้วิถีประมงพื้นบ้าน (ท้ายอด)	77	43.0	102	57.0
4. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน	104	58.1	75	41.9
ด้านคุณภาพชีวิต				
5. โครงการ Wellness Center	36	20.1	143	79.9
6. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สต.โคกหิน)	51	28.5	128	71.5
ด้านสิ่งแวดล้อม				
7. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาดร่วมกับกลุ่มประมง	96	53.6	83	46.4
8. โครงการฟื้นฟูฯ สร้างแหล่งเรียนรู้วิถีชุมชนยั่งยืน	100	55.9	79	44.1

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=179)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9. โครงการฟื้นฟูป่าชายเลนหนองแสบ	91	50.8	88	49.2
10. โครงการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง	89	49.7	90	50.3
11. โครงการจัดตั้งตลาดปลา	34	19.0	145	81.0
12. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาด ICC Day	79	44.1	100	55.9
ด้านเศรษฐกิจ				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน	78	43.6	101	56.4
14. โครงการพัฒนาระบบชลประทาน/ประปาในคลองโค	89	49.7	90	50.3
ด้านการสื่อสารและสังคม				
15. กิจกรรมเปิดบ้าน GC	114	63.7	65	36.3
16. ประชุมคณะกรรมการพัฒนาอาชีพด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่ม GC	79	44.1	100	55.9
17. การสื่อสารกับชุมชนการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	92	51.4	87	48.6
ด้านการบริหารงานและสนับสนุน				
18. ลงพื้นที่พบปะ/เยี่ยมชุมชน	130	72.6	49	27.4
19. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญทั่วหล้า เป็นต้น	152	85.4	26	14.6

- การจัดกิจกรรมหรือการเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่า
เมื่อมีเวลาและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 41.3) รองลงมาทุกปี (ร้อยละ 28.5) และไม่มีใจ (ร้อยละ 11.7)

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของ
โครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีด้านความ
เป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจในระดับ
มาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.4-3

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนา
การศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 16.8) รองลงมาด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.9) และ
ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 14.1)

ตารางที่ 3.4-4

ความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่รอบนอกและกลุ่มประมง

เกี่ยวกับการรับรู้ความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=179)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^u
1. เป็นองค์กรที่ให้ทุนค่าและประโยชน์ต่อสังคม	83.02	4.15	0.535	มาก
2. ความพึงพอใจต่อการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง	83.58	4.18	0.572	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัทฯ	82.35	4.12	0.564	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการ ดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	82.12	4.11	0.546	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	82.91	4.15	0.552	มาก

หมายเหตุ: ^uเกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยทั่วไปมี 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมาก
ที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50
คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

➢ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ
กลุ่มบริษัทฯ

- เสนอแนะให้โรงงานจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกิจกรรมที่
ช่วยเหลือผู้ยากไร้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนในชุมชน

➢ ไม่สามารถพบเห็นตัวกลุ่มบริษัทฯ ความมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง
ที่จะช่วยเหลือชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

- พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก

การดำเนินงานของโรงงานให้มีการควบคุมเรื่องคุณภาพอากาศและการปล่อยสารที่สร้างมลพิษทางอากาศใน
ชุมชนอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.4-3

ความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่รอบนอกและกลุ่มประมง

เกี่ยวกับการรับรู้ความพึงพอใจของชุมชนและสังคมในด้านการสื่อสารและสังคม

กิจกรรมของโครงการ (n=179)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^u
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	171 (95.5)	8 (4.5)	4.12	0.555	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	160 (89.4)	19 (10.6)	4.06	0.637	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	156 (87.2)	23 (12.8)	4.03	0.662	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	168 (93.9)	11 (6.1)	4.09	0.664	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	161 (89.9)	18 (10.1)	4.16	0.599	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน	171 (95.5)	8 (4.5)	4.15	0.614	มาก

หมายเหตุ: ^uเกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยทั่วไปมี 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมาก
ที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50
คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการเป็นองค์กรที่ให้ทุนค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจ
ต่อการพัฒนาอาชีพกลุ่มประมง ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ
ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึง
พอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.4-4

3.5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียงต่าง
จำนวน 6 บริษัท โดยกำหนดตัวแทนบริษัทละ 3 ตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างโดยรวม 18 ตัวอย่าง ทั้งนี้มีสถาน
ประกอบการประสงค์แสดงความเห็น 1-2 ตัวอย่าง ดังนั้นจึงเหลือจำนวนตัวอย่างโดยรวม 10 ตัวอย่าง สามารถ
สรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- รายละเอียดข้อมูลของตัวแทนสถานประกอบการที่ทำการตอบแบบสอบถามอ้างอิงตารางที่
2.2.5-1 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี โดยส่วนมากมีการศึกษาในระดับ
ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาที่ประจำการในสถาน
ประกอบการเฉลี่ย 11 ปี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม
ทั้งหมดรู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการ
ดำเนินงานของโครงการ โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของ
โครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ พบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการ
ประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการ
ประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ

- สำหรับการรับรู้ทราบการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม
รับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมในด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม
ด้านเศรษฐกิจ ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบและมีความพึงพอใจในการดำเนินการดังกล่าว

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ในด้านความพึงพอใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับต่อการเป็นองค์กรที่ดี คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

บทที่ 4 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโครงการปัจจุบันกำหนดให้ “สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่รอบบ้านโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดศึกษาเกี่ยวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนภาพการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล” ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ของเทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) จังหวัดระยอง (อ้างถึงรูป 2.1-1) โดยโครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่รอบบ้าน กลุ่มประมง กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการข้างเคียง ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดการดำเนินงานได้ดังนี้

4.1 กลุ่มประชาชนตัวแบบครัวเรือน

ในการสำรวจความคิดเห็นได้มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยอ้างอิงสูตรของ Taro Yamane (Yamane, Taro, Statistics: An Introductory Analysis, 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) กล่าวคือ จำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจแต่ละชุมชนหรือหมู่บ้านจะเป็นสัดส่วนกับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดของแต่ละชุมชน นอกจากนี้ใช้วิธีเลือกตัวอย่างเพื่อสัมภาษณ์ในแต่ละชุมชนเป็นการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ทั้งนี้เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างสามารถกระจายไปยังกลุ่มบ้านต่างๆ ภายในชุมชน จึงจะมีการสุ่มตัวแทนครัวเรือนที่จะลงสำรวจความคิดเห็นลงในแบบที่กระจายความถี่โดยพยายามให้ตัวแทนครัวเรือนกระจายไปทั่วทุกหมู่บ้าน โดยตัวอย่างที่ได้ดำเนินการสำรวจทั้งหมด 415 ตัวอย่าง สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นระหว่างพื้นที่โครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 4.1-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแบบครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาในภาพรวม ดังนี้

(1) ข้อมูลด้านสภาพสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 95.2-97.1) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 4.8) รองลงมาด้านโรงเรียน, สถานศึกษา และด้านเส้นทางคมนาคม ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 4.6) และด้านสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน (ร้อยละ 3.4)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 86.7) สำหรับบางส่วนของปัญหาด้านสังคม อันดับ 1 ปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 7.0) รองลงมาปัญหาขยะมูลฝอย (ร้อยละ 4.2) และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามาในชุมชน (ร้อยละ 1.2) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 95.7)

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแบบครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	
	พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลโครงการ 0-3 กิโลเมตร	พื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการ 3-5 กิโลเมตร
1. สังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน		
1.1 ความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 94.2-97.5) - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐาน อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ ด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 5.8) ➢ ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน (ร้อยละ 4.1) ➢ ด้านโรงพยาบาล, วิทยาลัย (ร้อยละ 3.7) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 92.0-97.1) - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐาน อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ ด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 8.0) ➢ ด้านโรงเรียน, สถานศึกษา (ร้อยละ 6.9) ➢ สภาพแวดล้อมในชุมชน (ร้อยละ 4.6)
1.2 ปัญหาสังคมในพื้นที่ปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 82.1) สำหรับบางส่วนของปัญหาด้านสังคม อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ ปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 10.4) ➢ ปัญหาขยะมูลฝอย (ร้อยละ 4.4) ➢ ปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามาในชุมชน (ร้อยละ 2.0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 86.7) สำหรับบางส่วนของปัญหาด้านสังคม อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ ปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 7.0) ➢ ปัญหาขยะมูลฝอย (ร้อยละ 4.2) ➢ ปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามาในชุมชน (ร้อยละ 1.2)

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแบบครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	
	พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลโครงการ 0-3 กิโลเมตร	พื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการ 3-5 กิโลเมตร
1.3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สังเกตเห็นในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 92.1-100.0) - สำหรับบางส่วนของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ เสียงดังจากโรงงาน (ร้อยละ 12.6) ➢ ฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ 5.7) ➢ น้ำเสีย (ร้อยละ 3.7) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 90.1-100.0) - สำหรับบางส่วนของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ เสียงดังจากโรงงาน (ร้อยละ 9.9) ➢ ฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ 6.5) ➢ น้ำเสีย (ร้อยละ 4.1)
1.4 ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโรงงานตั้งอยู่บริเวณชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นผลกระทบในทางลบ อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ คาร์บอนฟุตพริ้นท์สูงเกินไป (ร้อยละ 74.4) ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 18.3) ➢ ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม (ร้อยละ 4.9) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นผลกระทบในทางลบ อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ คาร์บอนฟุตพริ้นท์สูงเกินไป (ร้อยละ 73.0) ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 18.9) ➢ ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม (ร้อยละ 7.5)
1.5 ผลกระทบทางลบจากโรงงานตั้งอยู่บริเวณชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นผลกระทบในทางลบ อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ สภาพทางเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 47.5) ➢ การขนส่งสินค้าจากโรงงานในเขตต่างๆ (ร้อยละ 30.4) ➢ ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานดีขึ้น (ร้อยละ 12.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นผลกระทบในทางลบ อันดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ สภาพทางเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 49.2) ➢ การขนส่งสินค้าจากโรงงานในเขตต่างๆ (ร้อยละ 30.6) ➢ ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานดีขึ้น (ร้อยละ 11.3)

4.2 กลุ่มผู้นำชุมชน

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 36 ชุมชนชนละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 108 ตัวอย่าง สำหรับในการสำรวจความคิดเห็นระหว่างจากพื้นที่โครงการสรุปดังตารางที่ 4.1-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในภาพรวม ดังนี้

- (3) สภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 59.3-97.2) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันได้แก่ ด้านโรงพยาบาล/รพ.สต. (ร้อยละ 40.7) รองลงมาด้านไฟฟ้า และด้านน้ำประปา ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 34.3) และเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 30.6)
- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าในปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาด้านสุขภาพจิต (ร้อยละ 25.0) รองลงมามีปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 24.2) และมีปัญหาการจราจรคิดขี้ (ร้อยละ 22.8)
 - ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นและของ/เขม่าควัน (ร้อยละ 84.3) รองลงมาได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 78.7) และได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 70.4)
 - ผลกระทบด้านลบผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้เกิดปัญหาการจราจร (ร้อยละ 34.9) รองลงมาทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 23.0) และส่งผลกระทบต่อแหล่งพืชอาหารจาก (ร้อยละ 14.9)
 - ผลกระทบด้านบวกที่มีรายงานในพื้นที่พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 30.5) รองลงมาส่งผลทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 19.5) และส่งผลให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 18.4)

(2) การปรับปรุงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 94.4) และร้อยละที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลการรายงานจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.1) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปาน สั้นหรือความเชื่อมั่นต่อผลการดำเนินงานและความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง

ตารางที่ 4.2.1 (ต่อ)		
หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีบทบาทในเวทีศึกษา	
	พื้นที่อยู่ห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร	พื้นที่อยู่ห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร
4.1.3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่ปัจจุบัน	<p>- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ไม่สำคัญ</p> <p>➢ กลิ่นเหม็น (ร้อยละ 100.0)</p> <p>➢ หุ่นของ/เขม่าควัน (ร้อยละ 82.7)</p> <p>➢ เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 75.3)</p> <p>➢ กลิ่นรบกวน (ร้อยละ 60.5)</p>	<p>- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ไม่สำคัญ</p> <p>➢ หุ่นของ/เขม่าควัน (ร้อยละ 84.3)</p> <p>➢ เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 78.7)</p> <p>➢ กลิ่นรบกวน (ร้อยละ 70.4)</p>
4.1.4 ผลกระทบทางสุขภาพจากมลพิษจากโรงงานที่อยู่บริเวณชุมชน	<p>- ประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ ไม่สำคัญ</p> <p>➢ ปัญหาการจราจร (ร้อยละ 30.4)</p> <p>➢ ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 21.7)</p> <p>➢ มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 20.3)</p>	<p>- ประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ ไม่สำคัญ</p> <p>➢ ปัญหาการจราจร (ร้อยละ 34.9)</p> <p>➢ ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 23.0)</p> <p>➢ มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 14.9)</p>
4.1.5 ผลกระทบทางสุขภาพจากมลพิษจากโรงงานที่อยู่บริเวณชุมชน	<p>- ประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ ไม่สำคัญ</p> <p>➢ การสนับสนุนกิจกรรมในเขตต่างๆ (ร้อยละ 27.0)</p> <p>➢ สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 24.3)</p> <p>➢ มีรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 23.0)</p>	<p>- ประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ ไม่สำคัญ</p> <p>➢ การสนับสนุนกิจกรรมในเขตต่างๆ (ร้อยละ 30.5)</p> <p>➢ สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 19.5)</p> <p>➢ การจ้างงานเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 18.4)</p>
4.2.1 การรับรู้ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากแผนผังพื้นที่พัฒนา	<p>➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 88.9)</p> <p>➢ มีผู้ใดโครงการ (ร้อยละ 11.1)</p>	<p>➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 94.4)</p> <p>➢ มีผู้ใดโครงการ (ร้อยละ 5.6)</p>

ตามร่างที่ 4.2-1 (ต่อ)

ผลการประเมินตามตัวชี้วัดของศูนย์ฯ		ผลการประเมินตามตัวชี้วัดของศูนย์ฯ	
หัวข้อ 2.2 ผลกระทบจากด้าน โครงการ	พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลโครงการ 0-3 กิโลเมตร ➢ ไม่ได้อยู่ในผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 100.0)	พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลโครงการ 3-5 กิโลเมตร ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 1.2) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 98.8)	การทราบ 5 กิโลเมตร ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.9) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 99.1)
	2.3 ความเสี่ยง ➢ ความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ของโครงการ (มีความเสี่ยงในระดับมาก) ➢ ความเสี่ยงด้านผลกระทบและระบบนิเวศ ความปลอดภัยของโครงการ (มีความเสี่ยง ในระดับมาก)	➢ ความเสี่ยงด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ของโครงการ (มีความเสี่ยงในระดับมาก) ➢ ความเสี่ยงด้านผลกระทบและระบบนิเวศ ความปลอดภัยของโครงการ (มีความเสี่ยง ในระดับมาก)	➢ ความเสี่ยงด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ของโครงการ (มีความเสี่ยงในระดับมาก) ➢ ความเสี่ยงด้านผลกระทบและระบบนิเวศ ความปลอดภัยของโครงการ (มีความเสี่ยง ในระดับมาก)
หัวข้อ 3.3 ช่องทางการประชาสัมพันธ์ ข่าวสารของโครงการ	➢ ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ ไม่ทั่วถึงทั่วๆ ไปได้ ➢ เจ้าหน้าที่ของประชา (ร้อยละ 84.4) ➢ แหล่งอื่นๆ (ร้อยละ 9.4) ➢ ผู้รับข้อมูล/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 6.2)	➢ ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ ไม่ทั่วถึงทั่วๆ ไปได้ ➢ เจ้าหน้าที่ของประชา (ร้อยละ 63.0) ➢ แหล่งอื่นๆ (ร้อยละ 16.0) ➢ ผู้รับข้อมูล/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 10.9)	➢ ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ ไม่ทั่วถึงทั่วๆ ไปได้ ➢ เจ้าหน้าที่ของประชา (ร้อยละ 67.6) ➢ แหล่งอื่นๆ (ร้อยละ 14.6) ➢ ผู้รับข้อมูล/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 9.9)
	4. ความต้องการโครงการจัด กิจกรรมระดับท้องถิ่น ➢ การพัฒนาคุณภาพชีวิต และการอนุรักษ์ วัฒนธรรมประเพณี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.3)	➢ ความต้องการโครงการจัดกิจกรรมเพื่อ สังคม ในสัดส่วนที่ ไม่ได้ ➢ การพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 47.2) ➢ การสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 16.7) ➢ การพัฒนาคุณภาพชีวิต และการอนุรักษ์ วัฒนธรรมประเพณี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 13.2)	➢ ความต้องการโครงการจัดกิจกรรมเพื่อ สังคม ในสัดส่วนที่ ไม่ได้ ➢ การพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 38.9) ➢ การอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี (ร้อยละ 15.6) ➢ การสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 13.2)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

หัวข้อ	สิ่งที่อยู่ห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร	สิ่งที่อยู่ห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร	ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ชุมชนในท้องถิ่นที่ศึกษา
1. สิ่งอำนวยความสะดวกในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อสภาพภูมิทัศน์ในชุมชน (ร้อยละ 44.4-100.0) - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แล้วคือ <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แล้วคือ มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐาน ในด้านที่ต่าง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> > ด้านโรงพยาบาล, พาส (ร้อยละ 55.6) > ด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 44.4) > ด้านน้ำประปา และโรงเรียน, สถานศึกษา ในสี่ด้านที่ต่าง (ร้อยละ 33.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสภาพภูมิทัศน์ในชุมชน (ร้อยละ 59.5-96.3) - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แล้วคือ <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แล้วคือ มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐาน ในด้านที่ต่าง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> > ด้านเส้นทางคมนาคม/พาส (ร้อยละ 40.7) > ด้านไฟฟ้า และด้านน้ำประปา ในสี่ด้านที่ต่าง (ร้อยละ 34.3) > ด้านเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 30.6) 	ภาพรวม 5 กิโลเมตร
1.1 ความพึงพอใจสาธารณูปโภคที่ชุมชนในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อสภาพภูมิทัศน์ในชุมชน (ร้อยละ 44.4-100.0) - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แล้วคือ <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แล้วคือ มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐาน ในด้านที่ต่าง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> > ด้านโรงพยาบาล, พาส (ร้อยละ 55.6) > ด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 44.4) > ด้านน้ำประปา และโรงเรียน, สถานศึกษา ในสี่ด้านที่ต่าง (ร้อยละ 33.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสภาพภูมิทัศน์ในชุมชน (ร้อยละ 59.5-96.3) - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แล้วคือ <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แล้วคือ มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐาน ในด้านที่ต่าง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> > ด้านเส้นทางคมนาคม/พาส (ร้อยละ 40.7) > ด้านไฟฟ้า และด้านน้ำประปา ในสี่ด้านที่ต่าง (ร้อยละ 34.3) > ด้านเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 30.6) 	ภาพรวม 5 กิโลเมตร
1.2 ปัญหาสังคมของพื้นที่ในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาสังคมของพื้นที่ในปัจจุบัน ในด้านที่ต่าง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> > ปัญหาการศึกษา (ร้อยละ 24.0) > ปัญหาการกักขัง และปัญหาจราจรติดขัด ในสี่ด้านที่ต่าง (ร้อยละ 23.3) > ปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามา (ร้อยละ 22.2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาสังคมของพื้นที่ในปัจจุบัน ในด้านที่ต่าง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> > ปัญหาการศึกษา (ร้อยละ 25.1) > ปัญหาการกักขัง (ร้อยละ 24.4) > ปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 22.7) 	ภาพรวม 5 กิโลเมตร

หัวข้อ	ตัวบ่งชี้ 4.3.1 (ต่อ)	
	พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลโครงการ 0-3 กิโลเมตร	พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลโครงการ 3-5 กิโลเมตร
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านบริการที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของระบบขนส่งสาธารณะของ บริษัท ขอนแก่น	<p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านบริการที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของระบบขนส่งสาธารณะ (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการเข้าถึงบริการโดยง่าย (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานขนส่งสินค้าของรถตู้บริษัท ขอนแก่น (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านการบริการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท ขอนแก่น (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านบริการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท ขอนแก่น (มีความพึงพอใจมาก)</p>	<p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านบริการที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของระบบขนส่งสาธารณะ (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการเข้าถึงบริการโดยง่าย (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานขนส่งสินค้าของรถตู้บริษัท ขอนแก่น (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านการบริการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท ขอนแก่น (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านบริการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท ขอนแก่น (มีความพึงพอใจมาก)</p>
6. ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบการให้บริการด้านบริการขนส่งสาธารณะของ บริษัท ขอนแก่น	<p>ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบการให้บริการขนส่งสาธารณะของ บริษัท ขอนแก่น</p> <p>ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบการให้บริการขนส่งสาธารณะของ บริษัท ขอนแก่น</p> <p>ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบการให้บริการขนส่งสาธารณะของ บริษัท ขอนแก่น</p>	<p>ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบการให้บริการขนส่งสาธารณะของ บริษัท ขอนแก่น</p> <p>ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบการให้บริการขนส่งสาธารณะของ บริษัท ขอนแก่น</p> <p>ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบการให้บริการขนส่งสาธารณะของ บริษัท ขอนแก่น</p>

[illegible]

(3) ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 67.6) รองลงมาทราบจากแหล่งอื่นๆ (ร้อยละ 14.6) และทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 9.9)

(4) ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะเห็นว่า
ต้องการให้กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน
(ร้อยละ 38.9) รองลงมาด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี (ร้อยละ 15.6) และการสนับสนุนและส่งเสริม
สุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 13.2)

(5) ความพึงพอใจโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญและรับผิดชอบต่อสังคม ต่อมาถ้อยแถลงที่ควรพิจารณาต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชุมชนกับเครือข่ายของกลุ่มบริษัทฯ ต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

4.3 กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสุ่มภายในจำนวน 44 แห่ง จำแนกได้เป็น 7 กลุ่ม สำหรับผลการสำรวจสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.3-1

(1) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 65.9) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบความเชื่อมั่นในระดับมาก

(2) ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 36.0) รองลงมาทราบจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 25.6) และทราบจากช่องทางอื่นๆ เช่น อินเทอร์เน็ต บัญชี (ร้อยละ 9.0)

(3) ความต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 15.2) รองลงมาด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.4) และด้านการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 12.0)

(4) **ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท** เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมาตรการป้องกันภัยพิบัติให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อการหลีกเลี่ยงการโคจรตาม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติความภาคการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกรม

ตารางที่ 4.3-1

ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงาน
1. การรับรู้ข้อมูลโครงการและความเชื่อมั่นต่อโครงการ	
1.1 การรับรู้โครงการ	<ul style="list-style-type: none">➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 65.9)➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 34.1)
1.2 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none">➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 100.0)
1.3 ความเชื่อมั่น	<ul style="list-style-type: none">➢ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับมาก)➢ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับมาก)
2. ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ	<ul style="list-style-type: none">- ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 36.0)➢ หน่วยงานราชการ (ร้อยละ 25.6)➢ ช่องทางอื่นๆ เช่น อินเทอร์เน็ต บัญชี (ร้อยละ 9.0)
3. ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม	<ul style="list-style-type: none">- ความต้องการในการดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม ในลำดับต้นๆ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ การพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 15.2)➢ การส่งเสริมและอนุรักษ์พืชพันธุ์ท้องถิ่น (ร้อยละ 14.4)➢ การสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 12.0)
4. ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท	<ul style="list-style-type: none">➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจมาก)➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท	<ul style="list-style-type: none">- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ทั่วถึง- อยากให้เจ้าหน้าที่ CSR ลงพื้นที่ดูแลชุมชนและหน่วยงานหรือเข้าพบปะให้บ่อยมากขึ้นอย่างสม่ำเสมอ- เพิ่มกิจกรรม CSR ให้กับชุมชน หน่วยงาน ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม กิจกรรมด้านเศรษฐกิจชุมชน และด้านการศึกษา เป็นต้น
6. ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัทฯ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่ม	<ul style="list-style-type: none">- ต้องการให้โครงการดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4.4-1

ผลการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่รอบโหวและกลุ่มประมง

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่รอบโหวและกลุ่มประมง
1. การรับรู้ข้อมูลโครงการและความเชื่อมั่นต่อโครงการ	
1.1 การรับรู้โครงการ	<ul style="list-style-type: none">➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 69.8)➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 31.2)
1.2 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none">➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.6)➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 99.4)
1.3 ความเชื่อมั่น	<ul style="list-style-type: none">➢ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับมากที่สุด)➢ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับมาก)
2. ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ	<ul style="list-style-type: none">- ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ ผู้ประชุมชม/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 33.2)➢ เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 32.5)➢ หน่วยงานราชการ (ร้อยละ 11.2)
3. ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม	<ul style="list-style-type: none">- ความต้องการในการดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม ในลำดับต้นๆ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ การพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 16.8)➢ การส่งเสริมและอนุรักษ์พืชพันธุ์ท้องถิ่น (ร้อยละ 14.9)➢ การพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 14.1)
4. ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานด้านความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท	<ul style="list-style-type: none">➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจมาก)➢ ความพึงพอใจต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต (มีความพึงพอใจมาก)➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท	<ul style="list-style-type: none">- เสนอแนะให้โรงงานจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกิจกรรมที่ช่วยเหลือผู้ยากไร้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของ คนในชุมชน
6. ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัทฯ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้างที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัทฯ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข	<ul style="list-style-type: none">- พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรกการดำเนินงานของโรงงานให้มีการควบคุมเรื่องคุณภาพอากาศและการปล่อยสารที่สร้างมลพิษทางอากาศในชุมชนอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงาน
โรงงานของบริษัทฯ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข	<ul style="list-style-type: none">- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายร้ายแรงหรือการซ่อมแซมฉุกเฉินให้กับประชาชน- เสนอแนะให้แต่ละโรงงานจัดกิจกรรมเปิดบ้านเพื่อให้ชุมชนได้เข้าใจและรู้จักการดำเนินงานของแต่ละโรงงาน

4.4 กลุ่มพื้นที่รอบโหวและกลุ่มประมง

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสัมภาษณ์จำนวน 65 แห่ง/กลุ่ม และ 140 ตัวอย่าง สำหรับผลการสำรวจสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4-1

(1) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 69.8) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.4) โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมากที่สุด สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีค่าเชื่อมั่นในระดับมาก

(2) ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 33.2) รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 32.5) และทราบจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 11.2)

(3) ความต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 16.8) รองลงมาด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์พืชพันธุ์ท้องถิ่น (ร้อยละ 14.9) และด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 14.1)

(4) ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

4.5 กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งกำหนดให้มีการสำรวจสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบโครงการมากที่สุดโดยทำการสัมภาษณ์ 6 บริษัท โดยกำหนดตัวแทนบริษัทละ 3 ตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างโดยรวม 18 ตัวอย่าง ทั้งนี้มีสถานประกอบการประสงค์แสดงความเห็น 1-2 ตัวอย่าง ดังนั้นจึงเหลือจำนวนตัวอย่างโดยรวม 10 ตัวอย่าง พบว่าเมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดรู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีค่าเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีค่าเชื่อมั่นในระดับมาก

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ พบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ พีทีที โกลบอล เคมิคอล ในด้านความพึงพอใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ พีทีที โกลบอล เคมิคอล ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ พีทีที โกลบอล เคมิคอล และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ พีทีที โกลบอล เคมิคอล

บทที่ 5

เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโครงการปัจจุบัน”สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการด้านครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ก่อนไหลโยธรม กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ประเภทประมงสัตว์เคี้ยวเอื้องโครงการ และชุมชนเป็นจุดเสถียรกับจุดตรวจรักษาความปลอดภัย รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนภาพการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล” ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ของเทศบาลเมืองบางคาจ (อำเภอเมืองยอง) เทศบาลตำบลบ้านช้าง (อำเภอบ้านช้าง) และเทศบาลเมืองบ้านงา (อำเภอบ้านงา) (จังหวัดยโสธร) ทั้งนี้ปี 2566 โครงการได้มอบหมายหน่วยงาน คือ บริษัท เอ็ม บี เอ็ม จำกัด เป็นผู้ศึกษาและส่งเสริมสภาพแวดล้อมของประชาชนตำบลครัวเรือน ผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ก่อนไหล และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้สำหรับการเปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็นตามมาตรการฯ ปี 2562-2566 ของประชาชนต้นแบบครัวเรือน ผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ก่อนไหล และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ สามารถตรวจติดตามได้ที่ 5-11 และ 5-5 มีรายละเอียดดังนี้

[illegible]

ทางานหาวิธีการของความดีความ

นางสาวกานต์ รุ่งเรือง
โครงการพัฒนาระบบบริหารงาน

วิชาที่ ๒ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (ภาษา) ภาษา 2

10

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2563 หมายเหตุ : 7 สาขาคู่ทำให้งาน ครบถ้วนในปี พ.ศ.2563 มีจำนวนน้อย กว่าในปี พ.ศ.2562 เนื่องจากใน พ.ศ. 2562 ได้ฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือน ของสำนักงานเทศบาลตำบลวังยางที่ มีการจัดเก็บเป็นข้อมูลบ้าน และไม่มีกร แบ่งเป็นชุมชน ซึ่งทำให้ตัวเลขที่นำมา คำนวณด้วยอย่างจึงใช้ข้อมูลได้จาก ภาพทางของหมู่บ้าน โดยไม่สามารถ เลือกเฉพาะชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ได้ จึงนับด้วยผลในการคำนวณตัวอย่าง ใช้จำนวนมาก ในขณะปี พ.ศ.2563 มีการจัดเก็บจำนวนครัวเรือนแบบ แบ่งเป็นชุมชนแล้ว จึงสามารถเลือกใช้ จำนวนครัวเรือนเฉพาะที่อยู่ในพื้นที่ ศึกษาได้ตัวเลขที่นำมาใช้คำนวณ
ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2565 หมายเหตุ : 7 สาขาคู่ทำให้งาน ครบถ้วนในปี พ.ศ.2565 มีจำนวนน้อย กว่าในปี พ.ศ.2564 เนื่องจากใน พ.ศ. 2564 ได้ฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือน ของสำนักงานเทศบาลตำบลวังยางที่ มีการจัดเก็บเป็นข้อมูลบ้าน และไม่มีกร แบ่งเป็นชุมชน ซึ่งทำให้ตัวเลขที่นำมา คำนวณด้วยอย่างจึงใช้ข้อมูลได้จาก ภาพทางของหมู่บ้าน โดยไม่สามารถ เลือกเฉพาะชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ได้ จึงนับด้วยผลในการคำนวณตัวอย่าง ใช้จำนวนมาก ในขณะปี พ.ศ.2565 มีการจัดเก็บจำนวนครัวเรือนแบบ แบ่งเป็นชุมชนแล้ว จึงสามารถเลือกใช้ จำนวนครัวเรือนเฉพาะที่อยู่ในพื้นที่ ศึกษาได้ตัวเลขที่นำมาใช้คำนวณ
ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2566	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2567 หมายเหตุ : 7 สาขาคู่ทำให้งาน ครบถ้วนในปี พ.ศ.2567 มีจำนวนน้อย กว่าในปี พ.ศ.2566 เนื่องจากใน พ.ศ. 2566 ได้ฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือน ของสำนักงานเทศบาลตำบลวังยางที่ มีการจัดเก็บเป็นข้อมูลบ้าน และไม่มีกร แบ่งเป็นชุมชน ซึ่งทำให้ตัวเลขที่นำมา คำนวณด้วยอย่างจึงใช้ข้อมูลได้จาก ภาพทางของหมู่บ้าน โดยไม่สามารถ เลือกเฉพาะชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ได้ จึงนับด้วยผลในการคำนวณตัวอย่าง ใช้จำนวนมาก ในขณะปี พ.ศ.2567 มีการจัดเก็บจำนวนครัวเรือนแบบ แบ่งเป็นชุมชนแล้ว จึงสามารถเลือกใช้ จำนวนครัวเรือนเฉพาะที่อยู่ในพื้นที่ ศึกษาได้ตัวเลขที่นำมาใช้คำนวณ

ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนภาคใต้ตอน บน	ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนภาคใต้ตอน บน	ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนภาคใต้ตอน บน	ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนภาคใต้ตอน บน
มกราคม ปี 2562	มกราคม ปี 2563	มกราคม ปี 2564	มกราคม ปี 2566
<p>1.1 การกำหนดรูปแบบการให้บริการ</p> <p>1.1 การกำหนดรูปแบบการให้บริการ</p>	<p>- สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวราวุฒวิทยานารี ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนภาคใต้ตอนบน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ หาข้อสรุปเกี่ยวกับ การให้บริการประชาชน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนใน พื้นที่บริการ จำนวน 500 คน โดยมี ผลสรุป ดังนี้</p>	<p>- สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวราวุฒวิทยานารี ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนภาคใต้ตอนบน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ หาข้อสรุปเกี่ยวกับ การให้บริการประชาชน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนใน พื้นที่บริการ จำนวน 500 คน โดยมี ผลสรุป ดังนี้</p>	<p>- สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวราวุฒวิทยานารี ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนภาคใต้ตอนบน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ หาข้อสรุปเกี่ยวกับ การให้บริการประชาชน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนใน พื้นที่บริการ จำนวน 500 คน โดยมี ผลสรุป ดังนี้</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)				
ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2565	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2566
	<p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน ขององค์กรบริษัท ทีทีที โกลบอล เนคโอส (มีความพึงพอใจมาก)</p>		<p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน ขององค์กรบริษัท ทีทีที โกลบอล เนคโอส (มีความพึงพอใจมาก)</p>	<p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน ขององค์กรบริษัท ทีทีที โกลบอล เนคโอส (มีความพึงพอใจมาก)</p>

หมายเหตุ: เมื่อครั้งปลายปี พ.ศ. 2564 มีการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ในพื้นที่จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่องทำให้ไม่สามารถลงพื้นที่ทำการสำรวจ ความเป็นมาคิดเห็นฯ ของกลุ่มประชาชนตัวแทนหัวเรือใบ ด้วยแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ตามหลักวิชาการได้ครบถ้วน อย่างไรก็ตาม พหุผลการดำเนินงานสำรวจความเป็นมาฯ ในกลุ่มสาธารณะชนยังคงได้ เติบโต กลุ่มเป้าหมายชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มแรงงาน และกลุ่มคนที่อ่อนไหว และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง (ในกรณีตัวแบบมีการใช้ให้เจ้าหน้าที่เข้าพบ ได้มีการกำหนดระยะเวลาและรูปแบบการเข้าพบ บังคับข้อห้ามเคร่งครัด) การประสานงานและให้ข้อมูลทางวิชาการและทางกฎหมายได้เป็นต้น

[illegible][illegible]

งานวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาผลกระทบของโครงการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมในเขตเมือง

0157971 5-2

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)					
ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2565	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2566	
	<p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>คำชี้แจงทบทวน 5 มิติเฉพาะ</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจปานกลาง)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์ องค์กรโดยรวม (มีความพึงพอใจ มาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตาม มาตรการและระบบการดูแลความ ปลอดภัยของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล (มีความพึงพอใจ มาก)</p>		<p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์ องค์กรโดยรวม (มีความพึงพอใจ ปานกลาง)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล (มีความพึงพอใจปานกลาง)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตาม มาตรการและระบบการดูแลความ ปลอดภัยของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล (มีความพึงพอใจ มาก)</p>	<p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>คำชี้แจงทบทวน 5 มิติเฉพาะ</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์ องค์กรโดยรวม (มีความพึงพอใจ มาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตาม มาตรการและระบบการดูแลความ ปลอดภัยของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล (มีความพึงพอใจ มาก)</p>	

MINT66010 Monitor GC 2023 (01)MNT66010 Monitor GC 2023 (01)

ตารางที่ 5-4

เปรียบเทียบการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ประจำปี พ.ศ. 2562-2566

ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการ ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการ ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการ ปี 2565	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการ ปี 2566
1. วิธีการและขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็น				
การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็น การคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความ เหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการ สัมภาษณ์ 78 หน่วยงาน	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็น การคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความ เหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการ สัมภาษณ์ 86 หน่วยงาน	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็น การคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความ เหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการ สัมภาษณ์ 85 หน่วยงาน	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็น การคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความ เหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการ สัมภาษณ์ 79 หน่วยงาน	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็น การคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความ เหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ ของการศึกษาดีที่สุด โดยทำการ สัมภาษณ์ 1) กลุ่มหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง 36 หน่วยงาน 2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประ มitted ค่อนข้าง
หมายเหตุ : จำนวนหน่วยงานเพิ่มขึ้น จากปีที่ผ่านมาเนื่องจากการสำรวจ ความคิดเห็นกลุ่มประมงเรือเล็ก เพิ่มขึ้น	หมายเหตุ : จำนวนหน่วยงานเพิ่มขึ้น จากปีที่ผ่านมาเนื่องจากมีการเพิ่ม จำนวนหน่วยงานด้านต่างๆให้ ครบถ้วน เช่น ด้านสาธารณสุข ด้าน สาธารณูปโภค เป็นต้น			หมายเหตุ : การเปลี่ยนแปลง ปี 2566 มีรายละเอียดดังนี้ 1. แยกการนำเสนอระหว่างกลุ่ม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มพื้นที่ อ่อนไหวและกลุ่มประมง เพื่อให้อ สอดคล้องตามแนวทางปีโครงสร้าง ปี 2566

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2565	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรการฯ ปี 2566
				2. เพิ่มการสัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่ม พื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง 3 ตัวอย่างต่อ 1 แห่ง เพื่อให้ สอดคล้องตามแนวทางที่ไตร่ตรอง ปี 2566
2. ผลการสำรวจความคิดเห็น				
2.1 การรับรู้โครงการ				
<ul style="list-style-type: none"> ➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 53.8) ➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 46.2) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 64.0) ➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 36.0) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 63.5) ➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 36.5) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 78.5) ➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 21.5) 	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 65.9) ➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 34.1) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง ➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 69.8) ➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 31.2)
2.2 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ				
<ul style="list-style-type: none"> ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 5.1) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 94.9) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 4.7) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 95.3) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 1.2) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 98.8) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 1.3) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 98.7) 	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 100.0) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มประมง ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.6)

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

[illegible]

-145

-143-

-146-

-147-

-167-

-148-

-167-

-148-

ภาคผนวก ง

ใบรับรองผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

-
- **ฝุ่นละออง (TSP และ PM-10)**
 - **ความเร็วลมและทิศทางลม**
(Wind Speed/Wind Direction)



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 223006_Cert-Amb/TSP(Aug23)
Branch 2, Olefins 1&4 SAMPLING DATE : 30/08/2023-06/09/2023
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. ANALYTICAL DATE : 11-12/09/2023
RECEIVED DATE : 11/09/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
REPORT DATE : 15/09/2023 SITE OPERATOR : Mr. Siwanon Kulawong
LOCATION DESCRIPTION : Project Construction Area

PARAMETER	SAMPLING DATE	UNITS	RESULTS	STANDARD*	REFERENCE METHODS
			Project Construction Area		
TSP (24 hr)	30-31/08/2023	mg/m ³	0.029	0.330	High Volume Air
	31/08/2023-01/09/2023	mg/m ³	0.027		Sampler/Gravimetric
	01-02/09/2023	mg/m ³	0.027		Method
	02-03/09/2023	mg/m ³	0.033		
	03-04/09/2023	mg/m ³	0.021		
	04-05/09/2023	mg/m ³	0.021		
	05-06/09/2023	mg/m ³	0.015		

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * Notification of National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 223006_Cert-Amb/PM-10(Aug23)
Branch 2, Olefins 1&4 SAMPLING DATE : 31/08/2023-06/09/2023
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. ANALYTICAL DATE : 11-12/09/2023
RECEIVED DATE : 11/09/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
REPORT DATE : 15/09/2023 SITE OPERATOR : Mr. Siwanon Kulawong
LOCATION DESCRIPTION : Project Construction Area

PARAMETER	SAMPLING DATE	UNITS	RESULTS	STANDARD*	REFERENCE METHODS
			Project Construction Area		
PM-10 (24 hr)	30-31/08/2023	mg/m ³	0.020	0.120	High Volume Air Sampler
	31/08/2023-01/09/2023	mg/m ³	0.026		(Hi-Vol PM-10 Size
	01-02/09/2023	mg/m ³	0.017		Selective Inlet/
	02-03/09/2023	mg/m ³	0.021		Gravimetric Method
	03-04/09/2023	mg/m ³	0.014		
	04-05/09/2023	mg/m ³	0.011		
	05-06/09/2023	mg/m ³	0.013		

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

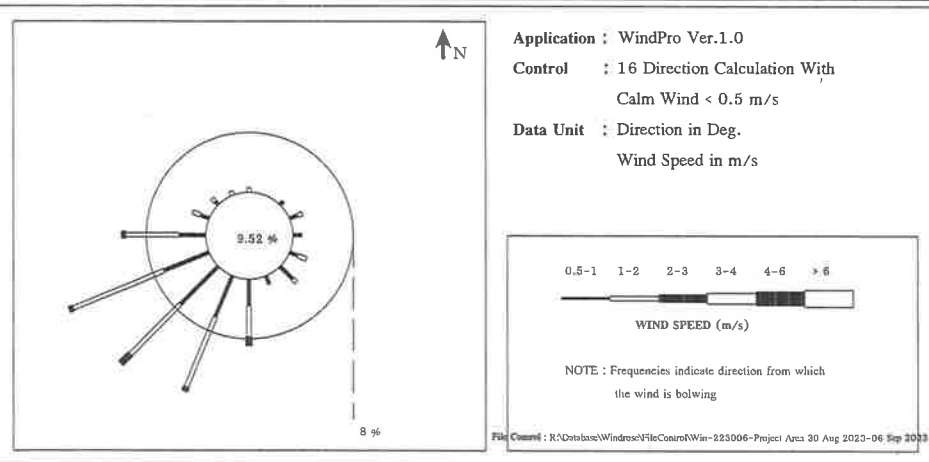
3. * Notification of National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Project Area Monitor period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023
Wind Speed Model : NRG Symphonie Serial No : A4907
Wind Direction Model : NRG Symphonie Serial No : A4907

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	Total
N	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
ENE	0.0119	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0179
E	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
ESE	0.0119	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
SE	0.0238	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0298
SSE	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
S	0.0357	0.0417	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0893
SSW	0.0595	0.1012	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
SW	0.0714	0.0952	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.1845
WSW	0.0655	0.1310	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.2024
W	0.0357	0.0714	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.1131
WNW	0.0119	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
NW	0.0060	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
NNW	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
CALM	0.0952						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Project Area Monitor period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023
Wind Speed Model : NRG Symphonie Serial No : A4907
Wind Direction Model : NRG Symphonie Serial No : A4907

Time	30-31 Aug 2023 Aug 31, 2023		- Sep 01, 2023		01-02 Sep 2023		02-03 Sep 2023	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
12:00 - 13:00	1.8	SW	2.4	S	1.0	WSW	1.4	SW
13:00 - 14:00	2.2	W	0.6	SW	1.2	WNW	1.8	WSW
14:00 - 15:00	2.2	WSW	0.4	SW	1.7	N	1.4	W
15:00 - 16:00	2.5	SW	0.4	WSW	1.1	NNW	1.3	WSW
16:00 - 17:00	1.8	SW	0.6	WSW	0.8	WNW	1.1	W
17:00 - 18:00	1.6	SW	0.3	SW	0.9	WSW	1.4	W
18:00 - 19:00	1.9	WSW	0.6	SW	0.7	SSW	1.6	SW
19:00 - 20:00	1.2	ESE	0.5	ESE	0.7	WSW	0.8	W
20:00 - 21:00	1.1	SE	0.8	E	0.9	W	1.0	S
21:00 - 22:00	1.8	SSW	0.8	ENE	0.5	S	0.7	S
22:00 - 23:00	2.0	S	1.1	ENE	0.4	SSW	0.6	S
23:00 - 24:00	1.5	WSW	0.5	ENE	0.8	WSW	1.1	WSW
00:00 - 01:00	1.8	SW	0.7	NE	0.6	WSW	0.6	SW
01:00 - 02:00	2.2	SSW	0.9	SSE	0.6	SSW	0.8	SSW
02:00 - 03:00	2.2	SW	0.8	ESE	0.7	W	0.4	WSW
03:00 - 04:00	1.7	SSW	1.4	ESE	0.5	S	0.9	SSW
04:00 - 05:00	1.8	WSW	0.9	NW	0.6	SE	0.8	WSW
05:00 - 06:00	1.2	SSW	0.9	SE	0.5	E	0.4	WNW
06:00 - 07:00	1.4	SSW	1.4	S	0.6	SSW	0.5	SE
07:00 - 08:00	1.6	WSW	1.3	SSW	0.6	SW	0.7	SSE
08:00 - 09:00	1.1	WNW	0.7	S	0.8	WNW	0.9	SW
09:00 - 10:00	0.7	W	0.7	SSW	1.5	NW	1.2	S
10:00 - 11:00	1.7	SSW	0.7	WSW	1.1	W	1.6	WSW
11:00 - 12:00	2.3	SW	1.6	WSW	1.5	S	1.4	SSW

Wind Rose



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Project Area

Monitor period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : A4907

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : A4907

Time	03-04 Sep 2023		04-05 Sep 2023		05-06 Sep 2023		
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	
12:00 - 13:00	1.4	W	1.7	SSW	1.1	SSW	
13:00 - 14:00	1.6	SW	1.9	SSW	1.4	SW	
14:00 - 15:00	1.5	SSW	1.9	WSW	1.3	SSW	
15:00 - 16:00	1.6	SSW	1.9	S	1.4	WSW	
16:00 - 17:00	1.8	W	1.7	SSW	1.3	WSW	
17:00 - 18:00	1.2	S	1.4	WSW	1.0	SW	
18:00 - 19:00	1.4	SW	1.2	W	0.9	SW	
19:00 - 20:00	1.6	SW	1.3	WSW	0.9	WSW	
20:00 - 21:00	1.4	SW	1.1	WSW	1.1	SW	
21:00 - 22:00	1.0	WSW	1.0	WSW	0.3	WSW	
22:00 - 23:00	1.0	SSW	1.2	W	0.5	SW	
23:00 - 24:00	1.2	WSW	1.1	W	0.4	WSW	
00:00 - 01:00	0.9	SW	1.3	WSW	0.9	WSW	
01:00 - 02:00	0.7	W	1.1	W	0.4	SW	
02:00 - 03:00	0.4	WSW	0.7	SSW	0.6	SSW	
03:00 - 04:00	1.1	WSW	0.8	SSW	0.3	SW	
04:00 - 05:00	0.8	S	0.6	SW	0.7	SSW	
05:00 - 06:00	0.4	ESE	0.9	WSW	0.6	SW	
06:00 - 07:00	0.4	SSE	0.8	W	0.3	SSW	
07:00 - 08:00	1.3	W	0.4	SSE	0.4	SW	
08:00 - 09:00	1.2	SSW	0.8	SE	0.7	SW	
09:00 - 10:00	1.6	SSW	1.1	WSW	1.2	SW	
10:00 - 11:00	1.3	S	0.8	WSW	1.7	SW	
11:00 - 12:00	1.6	W	1.3	SW	0.7	SW	
Wind Rose							



File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223006-Project Area 30 Aug 2023-06 Sep 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

 Technical Management Team

-
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)
 - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
 - ความเร็วลมและทิศทางลม
(Wind Speed/Wind Direction)



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Monitor Period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023
Analyzer Model : API 200A Station No : SCT-14
Serial No : 1523 Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : Teledyne 700E Serial No : 587
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 09 Jan 2023 Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400
Expire Date : 08 Jan 2024

Time	NO2 Concentration (ppm)						
	30-31 Aug 2023	31-01 Sep 2023	01-02 Sep 2023	02-03 Sep 2023	03-04 Sep 2023	04-05 Sep 2023	05-06 Sep 2023
13:00 - 14:00	0.0040	0.0080	0.0076	0.0031	0.0059	0.0063	0.0078
14:00 - 15:00	0.0115	0.0075	0.0096	0.0067	0.0073	0.0084	0.0014
15:00 - 16:00	0.0106	0.0081	0.0116	0.0058	0.0037	0.0065	0.0080
16:00 - 17:00	0.0086	0.0091	0.0107	0.0059	0.0056	0.0071	0.0107
17:00 - 18:00	0.0081	0.0127	0.0087	0.0105	0.0105	0.0073	0.0093
18:00 - 19:00	0.0126	0.0122	0.0118	0.0046	0.0064	0.0129	0.0134
19:00 - 20:00	0.0061	0.0108	0.0109	0.0107	0.0068	0.0125	0.0075
20:00 - 21:00	0.0127	0.0058	0.0090	0.0109	0.0062	0.0126	0.0092
21:00 - 22:00	0.0062	0.0054	0.0041	0.0115	0.0041	0.0128	0.0133
22:00 - 23:00	0.0042	0.0069	0.0016	0.0106	0.0029	0.0114	0.0069
23:00 - 00:00	0.0022	0.0035	0.0087	0.0092	0.0038	0.0035	0.0081
00:00 - 01:00	0.0012	0.0015	0.0038	0.0053	0.0027	0.0021	0.0077
01:00 - 02:00	0.0067	0.0050	0.0034	0.0094	0.0036	0.0048	0.0063
02:00 - 03:00	0.0078	0.0046	0.0074	0.0015	0.0060	0.0059	0.0070
03:00 - 04:00	0.0048	0.0066	0.0100	0.0046	0.0059	0.0070	0.0056
04:00 - 05:00	0.0073	0.0067	0.0086	0.0077	0.0058	0.0081	0.0077
05:00 - 06:00	0.0043	0.0112	0.0087	0.0083	0.0087	0.0068	0.0074
06:00 - 07:00	0.0118	0.0118	0.0088	0.0099	0.0076	0.0099	0.0135
07:00 - 08:00	0.0124	0.0108	0.0083	0.0075	0.0070	0.0070	0.0061
08:00 - 09:00	0.0139	0.0119	0.0089	0.0076	0.0049	0.0076	0.0088
09:00 - 10:00	0.0064	0.0069	0.0130	0.0072	0.0048	0.0058	0.0064
10:00 - 11:00	0.0064	0.0064	0.0061	0.0073	0.0047	0.0059	0.0090
11:00 - 12:00	0.0074	0.0077	0.0077	0.0070	0.0076	0.0095	0.0046
12:00 - 13:00	0.0080	0.0060	0.0117	0.0056	0.0046	0.0081	0.0103
Average-24Hr*	0.0077	0.0078	0.0084	0.0074	0.0057	0.0077	0.0082
Max-1Hr	0.0139	0.0127	0.0130	0.0115	0.0105	0.0129	0.0135
Min-1Hr	0.0012	0.0015	0.0016	0.0015	0.0027	0.0021	0.0014
Standard-1Hr	0.17 ppm(320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	-						

Remark : * Average time between 13:00-13:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Map Chalut Monitor Period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023
Analyzer Model : API 200A Station No : SS2-20
Serial No : 1528 Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : Teledyne 700E Serial No : 587
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 09 Jan 2023 Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400
Expire Date : 08 Jan 2024

Time	NO2 Concentration (ppm)						
	30-31 Aug 2023	31-01 Sep 2023	01-02 Sep 2023	02-03 Sep 2023	03-04 Sep 2023	04-05 Sep 2023	05-06 Sep 2023
12:00 - 13:00	0.0049	0.0102	0.0100	0.0042	0.0040	0.0071	0.0055
13:00 - 14:00	0.0088	0.0084	0.0059	0.0068	0.0021	0.0071	0.0036
14:00 - 15:00	0.0097	0.0068	0.0043	0.0060	0.0056	0.0062	0.0051
15:00 - 16:00	0.0071	0.0062	0.0060	0.0046	0.0031	0.0062	0.0047
16:00 - 17:00	0.0129	0.0097	0.0096	0.0063	0.0097	0.0083	0.0027
17:00 - 18:00	0.0098	0.0106	0.0056	0.0059	0.0087	0.0098	0.0057
18:00 - 19:00	0.0072	0.0080	0.0041	0.0051	0.0087	0.0079	0.0048
19:00 - 20:00	0.0076	0.0084	0.0056	0.0097	0.0053	0.0084	0.0058
20:00 - 21:00	0.0095	0.0078	0.0037	0.0074	0.0058	0.0095	0.0038
21:00 - 22:00	0.0054	0.0092	0.0012	0.0040	0.0073	0.0085	0.0059
22:00 - 23:00	0.0108	0.0097	0.0067	0.0042	0.0094	0.0091	0.0044
23:00 - 00:00	0.0072	0.0021	0.0057	0.0023	0.0074	0.0091	0.0054
00:00 - 01:00	0.0016	0.0070	0.0053	0.0040	0.0064	0.0042	0.0055
01:00 - 02:00	0.0014	0.0079	0.0058	0.0046	0.0080	0.0037	0.0030
02:00 - 03:00	0.0068	0.0053	0.0033	0.0063	0.0075	0.0088	0.0055
03:00 - 04:00	0.0037	0.0062	0.0019	0.0024	0.0035	0.0098	0.0056
04:00 - 05:00	0.0066	0.0061	0.0029	0.0071	0.0046	0.0019	0.0041
05:00 - 06:00	0.0055	0.0076	0.0024	0.0062	0.0066	0.0074	0.0036
06:00 - 07:00	0.0089	0.0100	0.0054	0.0044	0.0038	0.0070	0.0072
07:00 - 08:00	0.0103	0.0079	0.0045	0.0055	0.0042	0.0115	0.0067
08:00 - 09:00	0.0127	0.0088	0.0070	0.0072	0.0067	0.0066	0.0042
09:00 - 10:00	0.0071	0.0107	0.0035	0.0083	0.0068	0.0061	0.0043
10:00 - 11:00	0.0089	0.0096	0.0090	0.0050	0.0053	0.0082	0.0053
11:00 - 12:00	0.0063	0.0101	0.0076	0.0046	0.0060	0.0055	0.0033
Average-24Hr*	0.0075	0.0081	0.0053	0.0055	0.0061	0.0074	0.0048
Max-1Hr	0.0129	0.0107	0.0100	0.0097	0.0097	0.0115	0.0072
Min-1Hr	0.0014	0.0021	0.0012	0.0023	0.0021	0.0019	0.0027
Standard-1Hr	0.17 ppm(320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	-						

Remark : * Average time between 12:00-12:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Carbon monoxide MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Monitor Period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023
Analyzer Model : Thermo 48C Station No : SCT-14
Serial No : 0507710894 Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : Teledyne 700E Serial No : 587
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 09 Jan 2023 Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400
Expire Date : 08 Jan 2024

Time	CO Concentration (ppm)						
	30-31 Aug 2023	31-01 Sep 2023	01-02 Sep 2023	02-03 Sep 2023	03-04 Sep 2023	04-05 Sep 2023	05-06 Sep 2023
13:00 - 14:00	0.3	0.3	0.6	0.1	0.2	0.3	0.2
14:00 - 15:00	0.4	0.6	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2
15:00 - 16:00	0.3	0.6	0.4	0.2	0.2	0.4	0.2
16:00 - 17:00	0.3	0.6	0.8	0.2	0.2	0.4	0.2
17:00 - 18:00	0.4	0.5	1.0	0.2	0.3	0.2	0.2
18:00 - 19:00	0.4	0.7	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2
19:00 - 20:00	0.3	0.4	0.7	0.1	0.2	0.2	0.3
20:00 - 21:00	0.3	0.3	0.3	0.1	0.4	0.3	0.2
21:00 - 22:00	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2
22:00 - 23:00	0.4	0.3	0.6	0.1	0.4	0.3	0.3
23:00 - 00:00	0.3	0.4	0.7	0.1	0.4	0.2	0.2
00:00 - 01:00	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2
01:00 - 02:00	0.3	0.5	0.8	0.1	0.2	0.3	0.2
02:00 - 03:00	0.3	0.3	0.8	0.2	0.4	0.3	0.3
03:00 - 04:00	0.2	0.3	0.5	0.1	0.3	0.2	0.3
04:00 - 05:00	0.3	0.3	0.7	0.1	0.3	0.3	0.3
05:00 - 06:00	0.3	0.5	0.7	0.2	0.2	0.3	0.6
06:00 - 07:00	0.3	0.5	0.4	0.1	0.3	0.3	0.2
07:00 - 08:00	0.3	0.5	0.7	0.2	0.2	0.2	0.2
08:00 - 09:00	0.3	0.8	0.7	0.1	0.3	0.3	0.2
09:00 - 10:00	0.2	0.6	0.4	0.2	0.3	0.3	0.2
10:00 - 11:00	0.3	0.5	0.5	0.1	0.2	0.2	0.2
11:00 - 12:00	0.3	0.4	0.2	0.1	0.3	0.3	0.2
12:00 - 13:00	0.3	0.6	0.4	0.1	0.2	0.4	0.2
Average-24Hr*	0.3	0.5	0.5	0.1	0.3	0.3	0.2
Max-1Hr	0.4	0.8	1.0	0.2	0.4	0.4	0.6
Min-1Hr	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
Standard-1Hr	30 ppm(34.2 mg/cu.m)						
Standard-24Hr	-						

Remark : * Average time between 13:00-13:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Carbon monoxide MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Map Chalute Monitor Period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023
Analyzer Model : API 300A Station No : SS2-20
Serial No : 1342 Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : Teledyne 700E Serial No : 587
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 09 Jan 2023 Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400
Expire Date : 08 Jan 2024

Time	CO Concentration (ppm)						
	30-31 Aug 2023	31-01 Sep 2023	01-02 Sep 2023	02-03 Sep 2023	03-04 Sep 2023	04-05 Sep 2023	05-06 Sep 2023
12:00 - 13:00	0.3	0.3	0.2	0.1	0.4	0.3	0.2
13:00 - 14:00	0.3	0.4	0.6	0.5	0.2	0.3	0.3
14:00 - 15:00	0.4	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2
15:00 - 16:00	0.3	0.4	0.9	0.2	0.4	0.2	0.4
16:00 - 17:00	0.2	0.8	0.9	0.4	0.3	0.2	0.3
17:00 - 18:00	0.4	0.6	0.7	0.4	0.2	0.2	0.2
18:00 - 19:00	0.4	0.7	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3
19:00 - 20:00	0.3	0.4	0.9	0.4	0.4	0.3	0.3
20:00 - 21:00	0.3	0.4	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3
21:00 - 22:00	0.3	0.5	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2
22:00 - 23:00	0.3	0.3	0.4	0.5	0.4	0.2	0.3
23:00 - 00:00	0.4	0.3	0.6	0.1	0.3	0.2	0.4
00:00 - 01:00	0.3	0.4	0.7	0.5	0.3	0.3	0.3
01:00 - 02:00	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3
02:00 - 03:00	0.3	0.5	0.7	0.3	0.3	0.2	0.4
03:00 - 04:00	0.2	0.5	0.9	0.1	0.2	0.3	0.2
04:00 - 05:00	0.3	0.6	1.0	0.2	0.3	0.2	0.3
05:00 - 06:00	0.3	0.5	0.6	0.4	0.2	0.2	0.4
06:00 - 07:00	0.2	0.8	0.7	0.3	0.3	0.2	0.6
07:00 - 08:00	0.4	0.8	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3
08:00 - 09:00	0.4	0.4	0.8	0.3	0.4	0.3	0.4
09:00 - 10:00	0.2	0.5	0.9	0.2	0.3	0.3	0.3
10:00 - 11:00	0.4	0.2	0.9	0.3	0.4	0.4	0.3
11:00 - 12:00	0.3	0.8	1.0	0.5	0.3	0.2	0.3
Average-24Hr*	0.3	0.5	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3
Max-1Hr	0.4	0.8	1.0	0.5	0.4	0.4	0.6
Min-1Hr	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
Standard-1Hr	30 ppm(34.2 mg/cu.m)						
Standard-24Hr	-						

Remark : * Average time between 12:00-12:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong

Monitor period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023

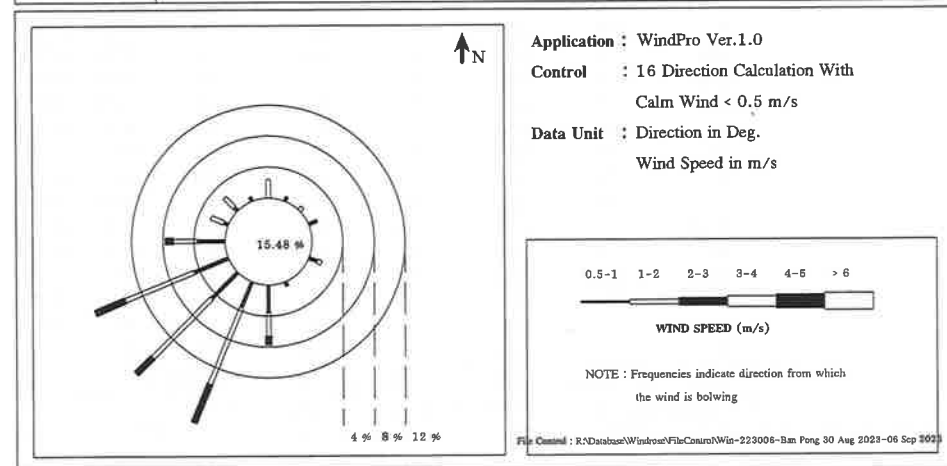
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : A5090

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : A5090

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
NNE	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
NE	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
ENE	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0119	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0179
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
S	0.0357	0.0298	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0774
SSW	0.0357	0.1071	0.0536	0.0000	0.0000	0.0000	0.1964
SW	0.0476	0.1071	0.0298	0.0000	0.0000	0.0000	0.1845
WSW	0.0476	0.0952	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.1845
W	0.0357	0.0298	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0774
WNW	0.0060	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
NW	0.0060	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
NNW	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
CALM	0.1548						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong

Monitor period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : A5090

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : A5090

Time	30-31 Aug 2023		Aug 31-Sep 01, 2023		01-02 Sep 2023		02-03 Sep 2023	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
13:00 - 14:00	1.8	WSW	1.3	SSW	2.3	SW	1.7	NW
14:00 - 15:00	1.9	S	2.0	WSW	2.5	WSW	1.0	WNW
15:00 - 16:00	2.0	WSW	1.5	WSW	1.4	S	1.5	S
16:00 - 17:00	1.5	SSW	2.1	W	1.0	SW	1.3	SSW
17:00 - 18:00	1.1	SSW	1.7	SSW	1.3	WSW	1.0	SW
18:00 - 19:00	1.0	ESE	0.7	SSW	1.6	WSW	1.0	SW
19:00 - 20:00	0.6	SW	1.1	SW	1.6	WSW	0.3	SW
20:00 - 21:00	0.7	W	1.1	SSW	0.9	W	0.3	SSW
21:00 - 22:00	0.4	SW	1.8	W	1.5	SW	0.3	WSW
22:00 - 23:00	0.3	ESE	1.6	W	1.2	SSW	0.5	SW
23:00 - 24:00	0.4	E	1.2	N	0.9	SSW	0.4	SSW
00:00 - 01:00	0.3	ESE	0.6	ENE	1.0	SSW	0.5	SSW
01:00 - 02:00	0.8	W	0.8	WNW	1.2	WSW	0.3	SSW
02:00 - 03:00	0.7	WSW	0.4	N	1.4	W	0.4	SSW
03:00 - 04:00	0.2	WSW	0.5	NNE	0.8	SW	0.7	W
04:00 - 05:00	0.5	SW	0.4	NNE	0.8	WSW	0.3	SW
05:00 - 06:00	0.4	SE	0.7	NNW	0.8	ENE	0.3	S
06:00 - 07:00	0.3	SW	0.4	NW	1.2	NE	1.1	WSW
07:00 - 08:00	0.7	S	0.8	WSW	0.6	SSE	1.2	W
08:00 - 09:00	0.9	NW	0.9	WSW	0.9	S	1.1	WSW
09:00 - 10:00	1.0	WSW	0.7	W	1.5	SW	0.8	WSW
10:00 - 11:00	1.0	NW	1.4	WSW	1.6	SSW	1.0	SSW
11:00 - 12:00	1.1	N	2.1	SSW	1.5	WSW	2.2	S
12:00 - 13:00	0.7	SW	2.2	WSW	1.8	SW	2.0	WSW

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223006-Ban Pong 30 Aug 2023-06 Sep 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong

Monitor period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : A5090

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : A5090

Time	03-04 Sep 2023		04-05 Sep 2023		05-06 Sep 2023	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
13:00 - 14:00	2.1	SSW	2.6	SSW	1.5	N
14:00 - 15:00	1.6	SW	1.9	SW	1.8	SSW
15:00 - 16:00	2.3	SSW	2.0	W	1.0	WSW
16:00 - 17:00	2.6	SW	2.2	SSW	1.6	WSW
17:00 - 18:00	1.6	SSW	1.9	SSW	1.7	SW
18:00 - 19:00	1.8	SW	1.7	S	1.1	WSW
19:00 - 20:00	0.6	WSW	2.0	SW	0.6	S
20:00 - 21:00	0.6	ESE	2.2	SSW	0.6	S
21:00 - 22:00	0.3	SSW	1.7	SSW	0.5	SW
22:00 - 23:00	0.3	S	2.1	WSW	0.5	SW
23:00 - 24:00	0.3	W	1.9	SW	0.5	SSW
00:00 - 01:00	0.7	S	2.6	SW	0.4	WSW
01:00 - 02:00	0.7	WSW	2.3	SSW	0.3	SSW
02:00 - 03:00	0.4	SSW	1.8	SSW	0.4	W
03:00 - 04:00	0.9	SSW	2.0	S	0.5	SSW
04:00 - 05:00	0.9	S	1.9	W	0.5	W
05:00 - 06:00	0.7	ESE	1.4	SW	0.3	WSW
06:00 - 07:00	0.9	SW	1.6	SSW	0.6	WSW
07:00 - 08:00	1.0	WSW	1.5	SSW	1.3	SW
08:00 - 09:00	1.3	SSW	1.4	S	1.1	SW
09:00 - 10:00	1.5	SW	2.4	SSW	1.0	WSW
10:00 - 11:00	1.1	SW	2.9	SSW	1.2	WNW
11:00 - 12:00	1.4	SW	2.3	WSW	1.6	WNW
12:00 - 13:00	2.7	SW	1.6	NW	1.4	N

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\WinControl\Win-223006-Ban Pong 30 Aug 2023-06 Sep 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Map Chalute

Monitor period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023

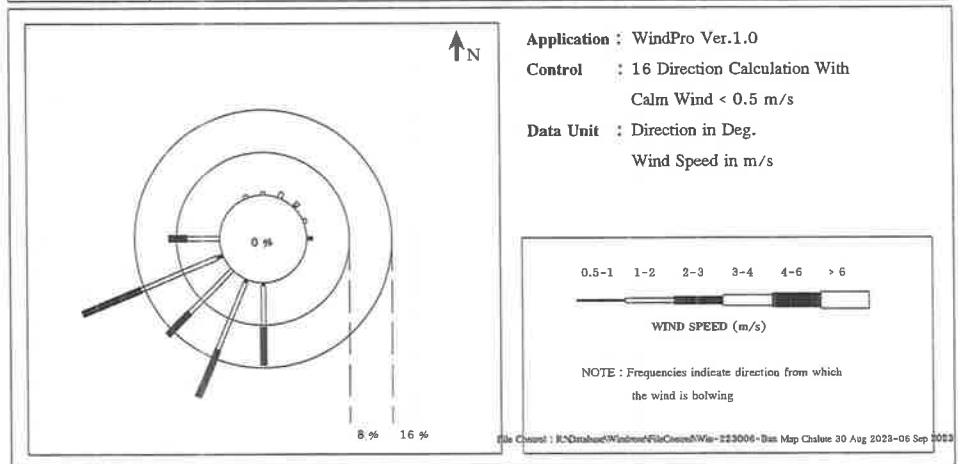
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 10851

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 10851

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	Total
N	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
NNE	0.0000	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
NE	0.0060	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
ENE	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
E	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0060	0.0774	0.0714	0.0000	0.0000	0.0000	0.1548
SSW	0.0060	0.1369	0.0952	0.0000	0.0000	0.0000	0.2381
SW	0.0000	0.1131	0.0595	0.0000	0.0000	0.0000	0.1726
WSW	0.0119	0.1548	0.1190	0.0000	0.0000	0.0000	0.2857
W	0.0000	0.0595	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0952
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
CALM	0.0000						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Map Chalut

Monitor period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 10851

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 10851

Time	03-04 Sep 2023		04-05 Sep 2023		05-06 Sep 2023		
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	
12:00 - 13:00	2.3	S	2.4	SSW	2.2	WSW	
13:00 - 14:00	2.4	WSW	2.4	WSW	2.7	WSW	
14:00 - 15:00	2.0	SSW	2.6	S	2.4	SW	
15:00 - 16:00	1.7	SW	2.3	S	1.6	SSW	
16:00 - 17:00	2.0	WSW	2.2	WSW	1.4	WSW	
17:00 - 18:00	1.3	S	2.6	SW	1.4	WSW	
18:00 - 19:00	1.5	SSW	2.0	SSW	1.6	S	
19:00 - 20:00	2.0	SSW	2.4	WSW	1.7	SSW	
20:00 - 21:00	2.2	WSW	2.0	WSW	1.9	S	
21:00 - 22:00	2.1	SW	2.1	S	1.7	WSW	
22:00 - 23:00	1.8	W	2.3	WSW	1.3	SSW	
23:00 - 24:00	2.3	W	2.3	SSW	1.5	SW	
00:00 - 01:00	1.8	W	2.2	S	1.7	S	
01:00 - 02:00	1.7	SSW	1.9	SSW	1.1	WSW	
02:00 - 03:00	1.7	SSW	2.0	WSW	1.1	W	
03:00 - 04:00	1.5	W	1.9	WSW	0.8	WSW	
04:00 - 05:00	1.3	SSW	1.9	W	0.9	WSW	
05:00 - 06:00	1.4	SSW	1.9	WSW	1.0	WSW	
06:00 - 07:00	1.5	SW	2.1	SSW	1.0	SSW	
07:00 - 08:00	1.7	SSW	2.5	SSW	1.0	WSW	
08:00 - 09:00	1.8	WSW	1.8	S	1.0	WSW	
09:00 - 10:00	2.6	WSW	2.1	WSW	1.6	W	
10:00 - 11:00	2.2	WSW	2.2	SSW	1.9	S	
11:00 - 12:00	2.5	SSW	2.3	WSW	1.7	WSW	
Wind Rose							

0.5-1 1-2 2-3 3-4 4-6 >= 6
WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Map Chalut

Monitor period : 30 Aug 2023-06 Sep 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 10851

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 10851

Time	30-31 Aug 2023		Aug 31-Sep 01, 2023		01-02 Sep 2023		02-03 Sep 2023	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
12:00 - 13:00	2.6	SW	1.7	SSW	2.8	S	2.9	SSW
13:00 - 14:00	2.6	WSW	1.1	SSW	2.9	WSW	2.8	SSW
14:00 - 15:00	1.8	SSW	1.8	W	2.6	W	2.2	SSW
15:00 - 16:00	1.9	SW	2.1	S	1.9	SW	2.4	SW
16:00 - 17:00	2.0	SSW	2.0	SSW	1.5	SSW	2.0	WSW
17:00 - 18:00	1.9	SSW	1.9	WSW	1.5	SW	1.4	S
18:00 - 19:00	1.5	SW	1.4	SW	1.8	SW	1.4	S
19:00 - 20:00	1.1	SSW	1.8	WSW	1.7	SW	1.9	SSW
20:00 - 21:00	1.2	SSW	1.9	SW	1.6	WSW	2.2	WSW
21:00 - 22:00	1.0	WSW	1.8	W	1.9	SSW	1.7	WSW
22:00 - 23:00	1.4	WSW	1.2	NNW	2.4	W	1.6	WSW
23:00 - 24:00	1.1	S	1.0	N	2.3	WSW	1.8	WSW
00:00 - 01:00	2.0	S	1.2	NNE	2.4	SW	1.8	SW
01:00 - 02:00	1.6	S	0.9	E	2.3	S	1.8	WSW
02:00 - 03:00	2.0	S	1.3	ENE	2.6	SSW	1.8	SW
03:00 - 04:00	1.2	SW	1.1	NNE	2.7	S	1.1	W
04:00 - 05:00	1.8	WSW	1.1	NE	1.8	SW	0.9	S
05:00 - 06:00	1.5	W	0.8	NE	1.0	SW	0.8	SSW
06:00 - 07:00	1.9	SW	0.9	E	1.2	SW	1.5	S
07:00 - 08:00	2.1	W	1.2	S	1.2	SSW	1.8	S
08:00 - 09:00	1.5	WSW	1.0	SSW	1.8	WSW	2.3	S
09:00 - 10:00	1.3	WSW	1.8	SW	1.7	WSW	2.2	SW
10:00 - 11:00	1.7	WSW	2.1	SSW	2.8	W	2.5	SW
11:00 - 12:00	1.8	SSW	2.2	SW	2.8	W	2.2	SW
Wind Rose								

0.5-1 1-2 2-3 3-4 4-6 >= 6
WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

-
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
 - ความเร็วลมและทิศทางลม
(Wind Speed/Wind Direction)



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1099/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd .	ANALYTICAL DATE	: 06, 10, 12-13/07/2023
SAMPLING DATE	: 03-04/07/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 12:20-11:40	FILE CODE	: 223006_TO-15_July
RECEIVED DATE	: 05/07/2023		
REPORT DATE	: 15/07/2023		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			Ban Pong Community		
	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ¹	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ¹	
1,3-butadiene	0.003	0.007	0.83	1.84	5.3
Benzene	0.004	0.013	2.27	7.25	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15,1999

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

(Mrs. Araya Tippiarak)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1426/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd .	ANALYTICAL DATE	: 24/08/2023
SAMPLING DATE	: 21-22/08/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 14:06-14:44	FILE CODE	: 223006_TO-15_August
RECEIVED DATE	: 23/08/2023		
REPORT DATE	: 25/08/2023		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			Ban Pong Community		
	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,3-butadiene	0.003	0.007	1.02	2.26	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.83	2.64	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15,1999

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

(Mrs. Araya Tippiarak)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1527/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd .	ANALYTICAL DATE	: 08, 13/09/2023
SAMPLING DATE	: 04-05/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 11:48-11:38	FILE CODE	: 223006_TO-15_September
RECEIVED DATE	: 06/09/2023		
REPORT DATE	: 15/09/2023		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION Ban Plong Community		STANDARD* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,3-butadiene	0.003	0.007	0.60	1.33	5.3
Benzene	0.004	0.013	3.09	9.87	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15,1999

Siriwan Chimsa-nga

(Miss Siriwan Chimsa-nga)

Analyst

NR

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1712/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd .	ANALYTICAL DATE	: 05-07/10/2023
SAMPLING DATE	: 02-03/10/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 10:30-10:35	FILE CODE	: 223006_TO-15_October
RECEIVED DATE	: 04/10/2023		
REPORT DATE	: 10/10/2023		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION Ban Plong Community		STANDARD* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.65	2.08	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15,1999

Siriwan Chimsa-nga

(Miss Siriwan Chimsa-nga)

Analyst

NR

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited REQUEST SERVICE No. : 1904/66
Branch 2 : Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. ANALYTICAL DATE : 04/11/2023
SAMPLING DATE : 01-02/11/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
SAMPLING TIME : 13:00-12:15 FILE CODE : 223006_TO-15_November
RECEIVED DATE : 03/11/2023
REPORT DATE : 10/11/2023

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			Ban Pong Community		
	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.60	1.92	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15.1999

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

M

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited REQUEST SERVICE No. : 2182/66
Branch 2 : Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. ANALYTICAL DATE : 11, 13/12/2023
SAMPLING DATE : 06-07/12/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
SAMPLING TIME : 10:30-10:46 FILE CODE : 223006_TO-15_December
RECEIVED DATE : 08/12/2023
REPORT DATE : 15/12/2023

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			Ban Pong Community		
	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.80	2.56	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15.1999

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

M

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1099/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	ANALYTICAL DATE	: 06, 10, 12-13/07/2023
SAMPLING DATE	: 03-04/07/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 12:32-11:49	FILE CODE	: 223006_TO-15_July
RECEIVED DATE	: 05/07/2023		
REPORT DATE	: 15/07/2023		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD* (µg/m ³)
			Map Chalute Community		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.22	0.70	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15, 1999

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18.B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1287/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	ANALYTICAL DATE	: 07, 09-10/08/2023
SAMPLING DATE	: 03-04/08/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 14:00-13:25	FILE CODE	: 223006_TO-15_August
RECEIVED DATE	: 05/08/2023		
REPORT DATE	: 16/08/2023		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD* (µg/m ³)
			Map Chalute Community		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.04	0.13	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15, 1999

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18.B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1527/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd .	ANALYTICAL DATE	: 08, 13/09/2023
SAMPLING DATE	: 04-05/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 11:47-11:14	FILE CODE	: 223006_TO-15_September
RECEIVED DATE	: 06/09/2023		
REPORT DATE	: 15/09/2023		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			Map Chalute Community		
	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppbv	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.09	0.29	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15.1999

Siriwan Chimsa-nga

(Miss Siriwan Chimsa-nga)

Analyst

MT

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol, 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1712/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd .	ANALYTICAL DATE	: 05-07/10/2023
SAMPLING DATE	: 02-03/10/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 10:55-10:40	FILE CODE	: 223006_TO-15_October
RECEIVED DATE	: 04/10/2023		
REPORT DATE	: 10/10/2023		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD* (µg/m ³)
	Non Detection		Map Chalute Community		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.30	0.96	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15.1999

Siriwan Chimsa-nga

(Miss Siriwan Chimsa-nga)

Analyst

MT

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol, 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1904/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd .	ANALYTICAL DATE	: 04/11/2023
SAMPLING DATE	: 01-02/11/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 12:14-11:15	FILE CODE	: 223006_TO-15_November
RECEIVED DATE	: 03/11/2023		
REPORT DATE	: 10/11/2023		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD* (µg/m ³)
			Map Chalute Community		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.58	1.85	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15,1999

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 2182/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Subatmospheric Pressure Sampling
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd .	ANALYTICAL DATE	: 11, 13/12/2023
SAMPLING DATE	: 06-07/12/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING TIME	: 10:45-10:35	FILE CODE	: 223006_TO-15_December
RECEIVED DATE	: 08/12/2023		
REPORT DATE	: 15/12/2023		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
			Map Chalute Community		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3
Benzene	0.004	0.013	0.51	1.63	7.6

Methods for the Determination of Toxic Organic Compound in Ambient Air, 2nd : EPA Methods TO-15,1999

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduce, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18,B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 13D dated January 27, B.E. 2552 (2009).



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 03-04 Jul 2023

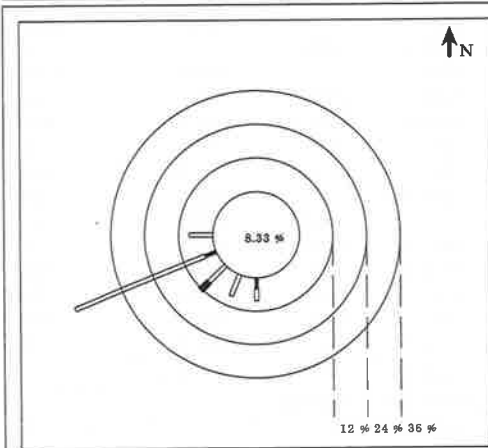
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112001

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112001

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SSW	0.0000	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SW	0.0000	0.0833	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
WSW	0.0417	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5417
W	0.0000	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0833						



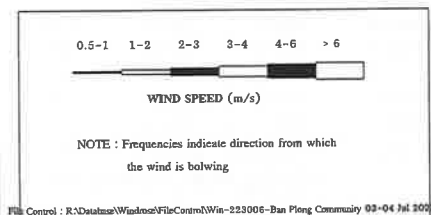
Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With

Calm Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Direction in Deg.

Wind Speed in m/s



File Control : R:\Database\Windrose\FireControl\Win-223006-Ban Plong Community 03-04 Jul 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 03-04 Jul 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

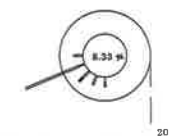
Serial No : 17112001

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112001

Time	03-04 Jul 2023	
	WS(m/s)	WD
11:00 - 12:00	1.8	W
12:00 - 13:00	1.7	W
13:00 - 14:00	1.8	WSW
14:00 - 15:00	1.3	WSW
15:00 - 16:00	1.2	WSW
16:00 - 17:00	1.3	SW
17:00 - 18:00	1.1	SW
18:00 - 19:00	1.0	S
19:00 - 20:00	0.8	S
20:00 - 21:00	0.4	WSW
21:00 - 22:00	0.4	WSW
22:00 - 23:00	0.9	WSW
23:00 - 24:00	1.3	WSW
00:00 - 01:00	1.4	WSW
01:00 - 02:00	1.3	WSW
02:00 - 03:00	1.5	WSW
03:00 - 04:00	1.6	WSW
04:00 - 05:00	1.5	WSW
05:00 - 06:00	1.3	WSW
06:00 - 07:00	1.0	WSW
07:00 - 08:00	1.5	WSW
08:00 - 09:00	1.6	SSW
09:00 - 10:00	2.0	SW
10:00 - 11:00	1.7	SSW

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\FireControl\Win-223006-Ban Plong Community 03-04 Jul 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 21-22 Aug 2023

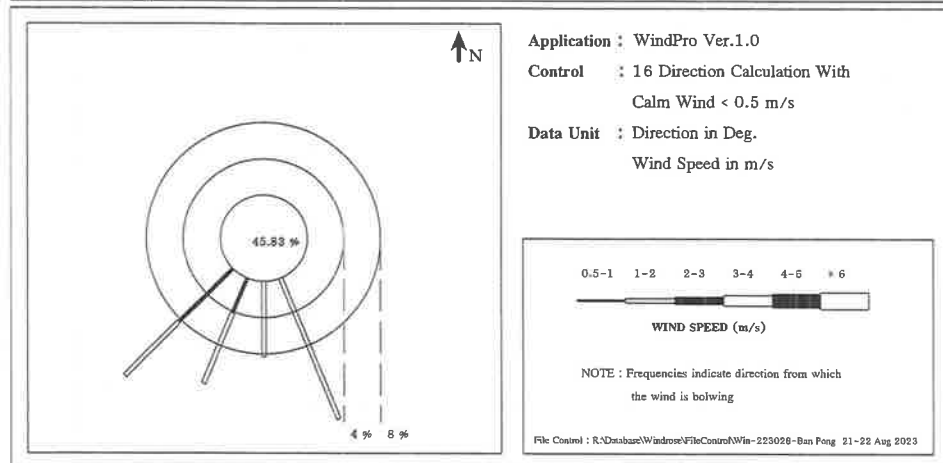
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 309013914

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 309013914

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	Total
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
S	0.0000	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SSW	0.0417	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
SW	0.0833	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.4583						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 21-22 Aug 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 309013914

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 309013914

Time	21-22 Aug 2023	
	WS(m/s)	WD
13:00 - 14:00	1.2	SSE
14:00 - 15:00	1.8	SSE
15:00 - 16:00	1.5	SSE
16:00 - 17:00	1.0	SSE
17:00 - 18:00	1.3	S
18:00 - 19:00	1.2	S
19:00 - 20:00	1.4	SW
20:00 - 21:00	0.3	SSW
21:00 - 22:00	0.2	SE
22:00 - 23:00	0.2	ESE
23:00 - 24:00	0.2	ESE
00:00 - 01:00	0.2	E
01:00 - 02:00	0.2	SE
02:00 - 03:00	0.2	ESE
03:00 - 04:00	0.2	SE
04:00 - 05:00	0.2	S
05:00 - 06:00	0.2	E
06:00 - 07:00	0.3	SSW
07:00 - 08:00	0.5	SW
08:00 - 09:00	0.7	SW
09:00 - 10:00	0.9	SSW
10:00 - 11:00	1.3	SW
11:00 - 12:00	1.4	SSW
12:00 - 13:00	1.8	SSW

Wind Rose



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 04-05 Sep 2023

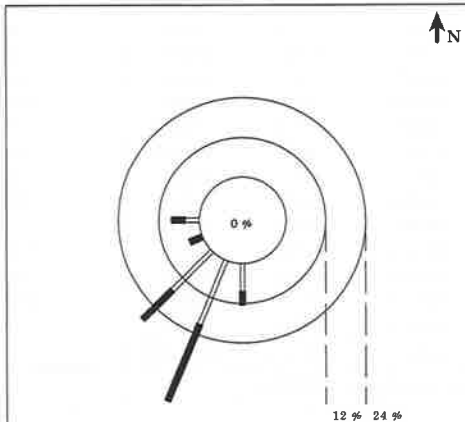
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	Total
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0833	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
SSW	0.0000	0.2083	0.2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.4583
SW	0.0000	0.1667	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.2917
WSW	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
W	0.0000	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0000						



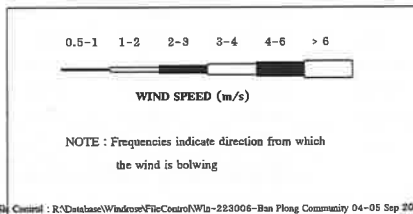
Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With

Calm Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Direction in Deg.

Wind Speed in m/s



NOTE : Frequencies indicate direction from which the wind is blowing

File Control : R:\Database\Windrose\WinControl\Win-223006-Ban Plong Community 04-05 Sep 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 04-05 Sep 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

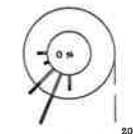
Serial No : 1205

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Time	04-05 Sep 2023	
	WS(m/s)	WD
11:00 - 12:00	1.4	SW
12:00 - 13:00	2.7	SW
13:00 - 14:00	2.6	SSW
14:00 - 15:00	1.9	SW
15:00 - 16:00	2.0	W
16:00 - 17:00	2.2	SSW
17:00 - 18:00	1.9	SSW
18:00 - 19:00	1.7	S
19:00 - 20:00	2.0	SW
20:00 - 21:00	2.2	SSW
21:00 - 22:00	1.7	SSW
22:00 - 23:00	2.1	WSW
23:00 - 24:00	1.9	SW
00:00 - 01:00	2.6	SW
01:00 - 02:00	2.3	SSW
02:00 - 03:00	1.8	SSW
03:00 - 04:00	2.0	S
04:00 - 05:00	1.9	W
05:00 - 06:00	1.4	SW
06:00 - 07:00	1.6	SSW
07:00 - 08:00	1.5	SSW
08:00 - 09:00	1.4	S
09:00 - 10:00	2.4	SSW
10:00 - 11:00	2.9	SSW

Wind Rose



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control : R:\Database\Windrose\WinControl\Win-223006-Ban Plong Community 04-05 Sep 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 02-03 Oct 2023

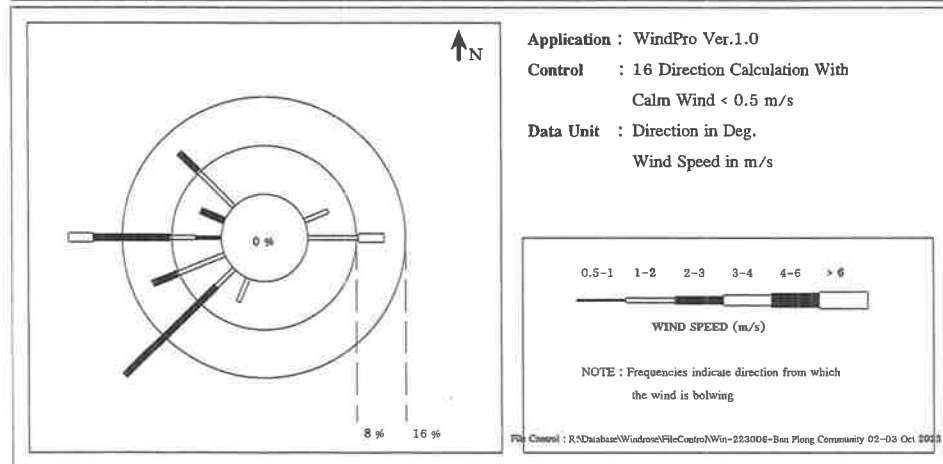
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112002

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112002

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
E	0.0000	0.0833	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.1250
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSW	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SW	0.0000	0.0417	0.2083	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
WSW	0.0000	0.0833	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
W	0.0417	0.0417	0.1250	0.0417	0.0000	0.0000	0.2500
WNW	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
NW	0.0000	0.0833	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0000						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 02-03 Oct 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

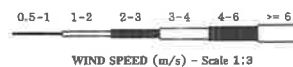
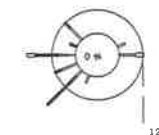
Serial No : 17112002

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112002

Time	02-03 Oct 2023	
	WS(m/s)	WD
10:00 - 11:00	1.1	SSW
11:00 - 12:00	2.6	SW
12:00 - 13:00	1.0	E
13:00 - 14:00	1.6	ENE
14:00 - 15:00	3.0	E
15:00 - 16:00	1.4	E
16:00 - 17:00	2.3	SW
17:00 - 18:00	1.5	SW
18:00 - 19:00	2.9	SW
19:00 - 20:00	2.6	W
20:00 - 21:00	1.3	W
21:00 - 22:00	0.9	W
22:00 - 23:00	1.8	NW
23:00 - 24:00	1.8	NW
00:00 - 01:00	2.4	WSW
01:00 - 02:00	2.2	SW
02:00 - 03:00	2.5	SW
03:00 - 04:00	2.4	W
04:00 - 05:00	1.2	WSW
05:00 - 06:00	3.1	W
06:00 - 07:00	2.8	NW
07:00 - 08:00	1.3	WSW
08:00 - 09:00	2.3	W
09:00 - 10:00	2.2	WNW

Wind Rose



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 01-02 Nov 2023

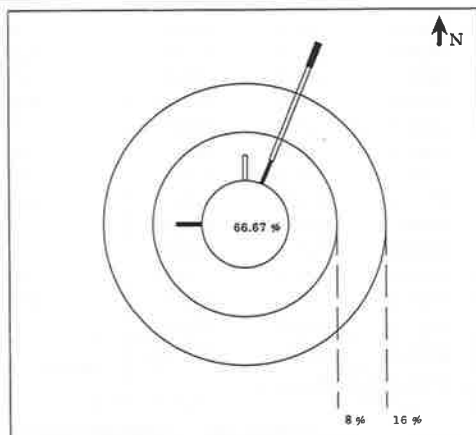
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 15012802

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 15012802

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
NNE	0.0417	0.1667	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.6667						



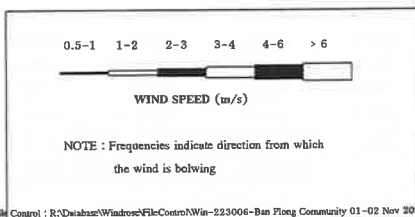
Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With

Calm Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Direction in Deg.

Wind Speed in m/s



File Control : R:\Database\Windrose\WindControl\Win-223006-Ban Plong Community 01-02 Nov 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 01-02 Nov 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

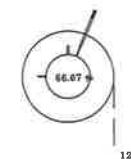
Serial No : 15012802

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 15012802

Time	01-02 Nov 2023	
	WS(m/s)	WD
13:00 - 14:00	1.2	NNE
14:00 - 15:00	1.5	NNE
15:00 - 16:00	0.7	NNE
16:00 - 17:00	0.5	W
17:00 - 18:00	0.1	W
18:00 - 19:00	0.3	WSW
19:00 - 20:00	0.1	SSW
20:00 - 21:00	0.2	WSW
21:00 - 22:00	0.1	NNW
22:00 - 23:00	0.1	NNE
23:00 - 24:00	0.2	N
00:00 - 01:00	0.2	N
01:00 - 02:00	0.1	N
02:00 - 03:00	0.4	NNE
03:00 - 04:00	0.1	NNE
04:00 - 05:00	0.1	NNE
05:00 - 06:00	0.1	NNE
06:00 - 07:00	0.3	NNE
07:00 - 08:00	0.4	N
08:00 - 09:00	1.1	NNE
09:00 - 10:00	1.6	N
10:00 - 11:00	2.0	NNE
11:00 - 12:00	1.5	NNE
12:00 - 13:00	0.1	E

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\WindControl\Win-223006-Ban Plong Community 01-02 Nov 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 06-07 Dec 2023

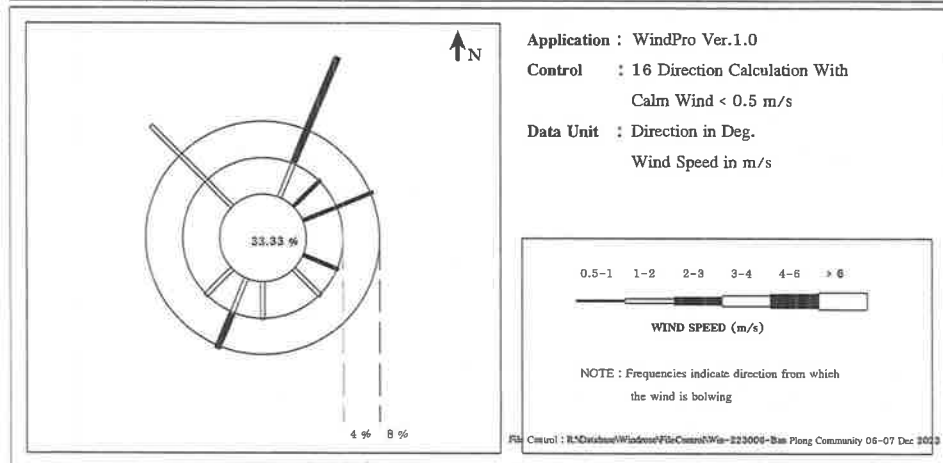
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1201

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1201

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0417	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
NE	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
ENE	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SE	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SSW	0.0000	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SW	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.3333						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Ban Plong Community

Monitor period : 06-07 Dec 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1201

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1201

Time	06-07 Dec 2023	
	WS(m/s)	WD
10:00 - 11:00	2.0	SSW
11:00 - 12:00	1.6	SW
12:00 - 13:00	1.9	NW
13:00 - 14:00	1.8	NW
14:00 - 15:00	1.3	NW
15:00 - 16:00	2.1	NNE
16:00 - 17:00	2.0	NNE
17:00 - 18:00	2.0	NNE
18:00 - 19:00	1.4	NNE
19:00 - 20:00	0.7	NE
20:00 - 21:00	0.3	ENE
21:00 - 22:00	0.6	ENE
22:00 - 23:00	0.6	ENE
23:00 - 24:00	0.3	ENE
00:00 - 01:00	0.4	ENE
01:00 - 02:00	0.2	E
02:00 - 03:00	0.4	E
03:00 - 04:00	0.2	E
04:00 - 05:00	0.2	E
05:00 - 06:00	0.4	E
06:00 - 07:00	0.6	ESE
07:00 - 08:00	1.2	SE
08:00 - 09:00	1.6	S
09:00 - 10:00	1.4	SSW

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223006-Ban Plong Community 06-07 Dec 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community

Monitor period : 03-04 Jul 2023

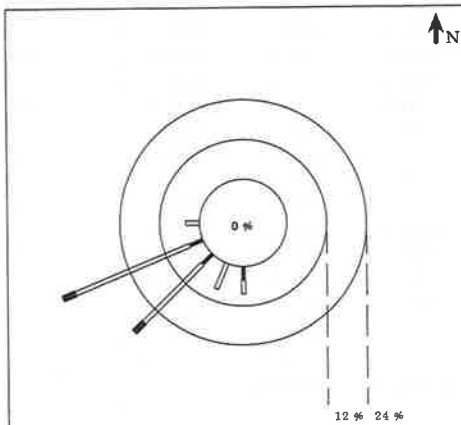
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112002

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112002

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SSW	0.0000	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SW	0.0417	0.2500	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333
WSW	0.0417	0.3750	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.4583
W	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0000						



Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With

Calm Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Direction in Deg.

Wind Speed in m/s



NOTE : Frequencies indicate direction from which the wind is blowing

File Control : R:\Database\Windrose\FireControl\Win-223006-Map Chalute Community 03-04 Jul 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community

Monitor period : 03-04 Jul 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

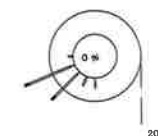
Serial No : 17112002

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112002

Time	03-04 Jul 2023	
	WS(m/s)	WD
11:00 - 12:00	1.9	W
12:00 - 13:00	1.8	WSW
13:00 - 14:00	2.0	WSW
14:00 - 15:00	1.4	WSW
15:00 - 16:00	1.4	WSW
16:00 - 17:00	1.3	SW
17:00 - 18:00	1.2	SW
18:00 - 19:00	1.2	S
19:00 - 20:00	0.9	S
20:00 - 21:00	0.7	SW
21:00 - 22:00	0.6	WSW
22:00 - 23:00	1.1	WSW
23:00 - 24:00	1.5	WSW
00:00 - 01:00	1.6	SW
01:00 - 02:00	1.4	SW
02:00 - 03:00	1.7	WSW
03:00 - 04:00	1.8	WSW
04:00 - 05:00	1.7	WSW
05:00 - 06:00	1.4	SW
06:00 - 07:00	1.3	WSW
07:00 - 08:00	1.7	SW
08:00 - 09:00	1.8	SSW
09:00 - 10:00	2.2	SW
10:00 - 11:00	1.8	SSW

Wind Rose



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control : R:\Database\Windrose\FireControl\Win-223006-Map Chalute Community 03-04 Jul 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community

Monitor period : 03-04 Aug 2023

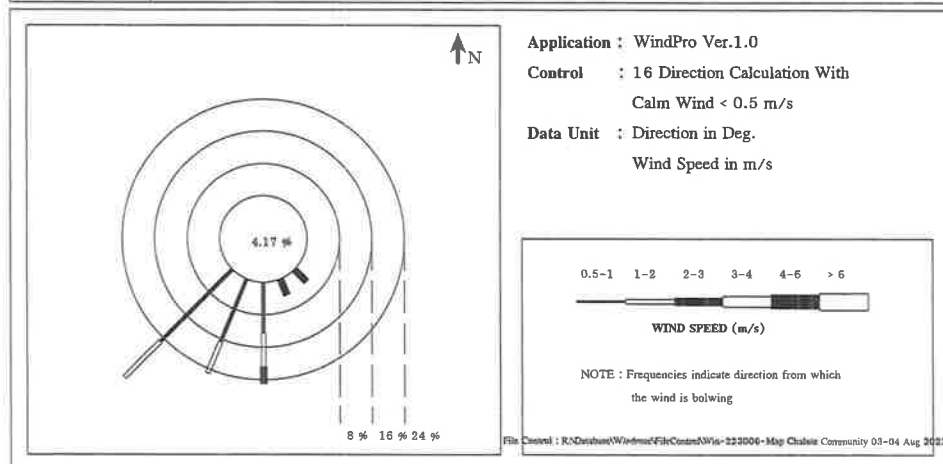
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SSE	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
S	0.1250	0.0833	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
SSW	0.1667	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
SW	0.2500	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3750
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0417						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community

Monitor period : 03-04 Aug 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Time	03-04 Aug 2023	
	WS(m/s)	WD
13:00 - 14:00	0.6	S
14:00 - 15:00	1.5	S
15:00 - 16:00	1.4	S
16:00 - 17:00	0.8	S
17:00 - 18:00	0.8	S
18:00 - 19:00	0.8	SSW
19:00 - 20:00	1.3	SW
20:00 - 21:00	1.0	SW
21:00 - 22:00	2.1	S
22:00 - 23:00	2.6	SE
23:00 - 24:00	2.6	SSE
00:00 - 01:00	1.5	SSW
01:00 - 02:00	0.6	SW
02:00 - 03:00	0.7	SW
03:00 - 04:00	0.5	SSW
04:00 - 05:00	0.6	SW
05:00 - 06:00	1.3	SW
06:00 - 07:00	1.1	SSW
07:00 - 08:00	0.7	SSW
08:00 - 09:00	0.7	SSW
09:00 - 10:00	0.4	SW
10:00 - 11:00	0.5	SW
11:00 - 12:00	0.6	SW
12:00 - 13:00	0.5	SW

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\Windrose\Win-223006-Map Chalute Community 03-04 Aug 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community

Monitor period : 04-05 Sep 2023

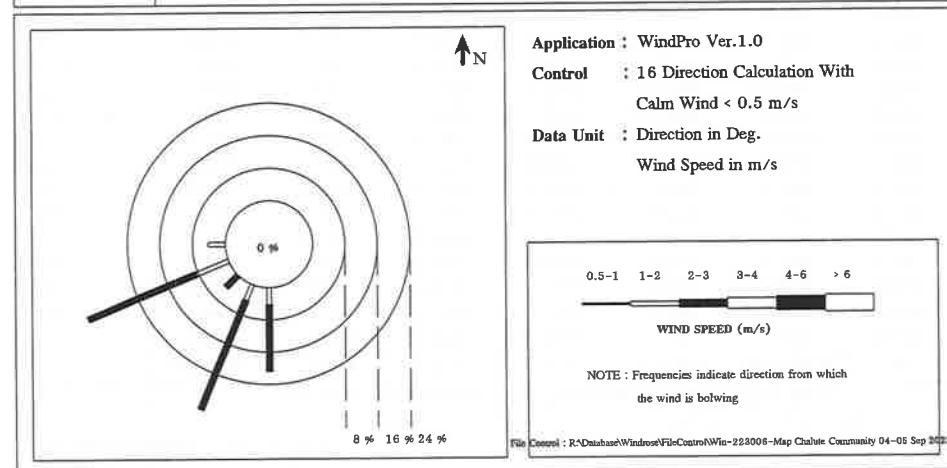
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1201

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1201

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0417	0.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.2083
SSW	0.0000	0.0417	0.2917	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333
SW	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
WSW	0.0000	0.0833	0.2917	0.0000	0.0000	0.0000	0.3750
W	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0000						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community

Monitor period : 04-05 Sep 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

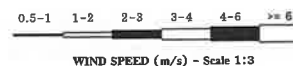
Serial No : 1201

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1201

Time	04-05 Sep 2023	
	WS(m/s)	WD
11:00 - 12:00	2.5	SSW
12:00 - 13:00	2.4	SSW
13:00 - 14:00	2.4	WSW
14:00 - 15:00	2.6	S
15:00 - 16:00	2.3	S
16:00 - 17:00	2.2	WSW
17:00 - 18:00	2.6	SW
18:00 - 19:00	2.0	SSW
19:00 - 20:00	2.4	WSW
20:00 - 21:00	2.0	WSW
21:00 - 22:00	2.1	S
22:00 - 23:00	2.3	WSW
23:00 - 24:00	2.3	SSW
00:00 - 01:00	2.2	S
01:00 - 02:00	1.9	SSW
02:00 - 03:00	2.0	WSW
03:00 - 04:00	1.9	WSW
04:00 - 05:00	1.9	W
05:00 - 06:00	1.9	WSW
06:00 - 07:00	2.1	SSW
07:00 - 08:00	2.5	SSW
08:00 - 09:00	1.8	S
09:00 - 10:00	2.1	WSW
10:00 - 11:00	2.2	SSW

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223006-Map Chalute Community 04-05 Sep 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community

Monitor period : 02-03 Oct 2023

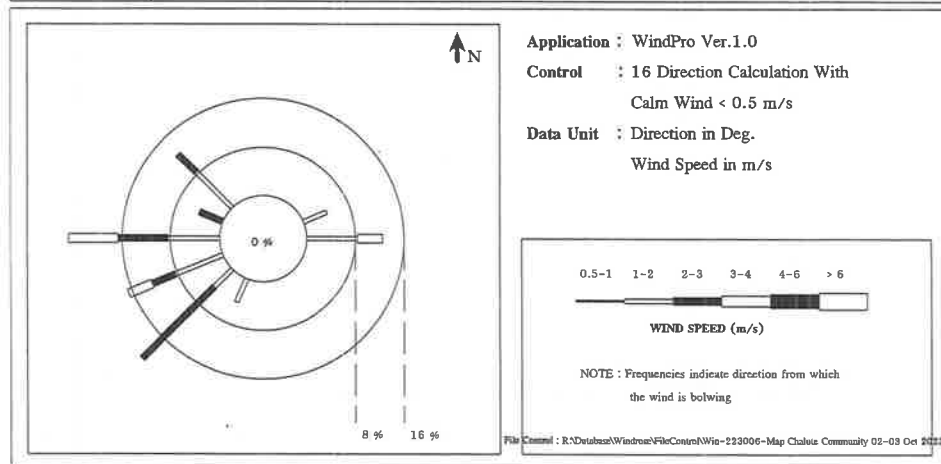
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112001

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112001

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
E	0.0000	0.0833	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.1250
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSW	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SW	0.0000	0.0417	0.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.2083
WSW	0.0000	0.0833	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.1667
W	0.0000	0.0833	0.0833	0.0833	0.0000	0.0000	0.2500
WNW	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
NW	0.0000	0.0833	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0000						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community

Monitor period : 02-03 Oct 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

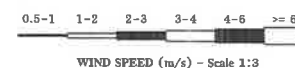
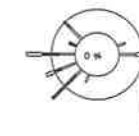
Serial No : 17112001

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 17112001

Time	02-03 Oct 2023	
	WS(m/s)	WD
10:00 - 11:00	1.5	SSW
11:00 - 12:00	2.5	SW
12:00 - 13:00	1.0	E
13:00 - 14:00	1.9	ENE
14:00 - 15:00	3.2	E
15:00 - 16:00	1.5	E
16:00 - 17:00	2.1	SW
17:00 - 18:00	1.2	SW
18:00 - 19:00	3.0	WSW
19:00 - 20:00	3.2	W
20:00 - 21:00	1.7	W
21:00 - 22:00	1.3	W
22:00 - 23:00	1.8	NW
23:00 - 24:00	1.9	NW
00:00 - 01:00	2.8	WSW
01:00 - 02:00	2.1	SW
02:00 - 03:00	2.3	SW
03:00 - 04:00	2.8	W
04:00 - 05:00	1.2	WSW
05:00 - 06:00	3.5	W
06:00 - 07:00	2.6	NW
07:00 - 08:00	1.4	WSW
08:00 - 09:00	2.8	W
09:00 - 10:00	2.6	WNW

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\FireControl\Win-223006-Map Chalute Community 02-03 Oct 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

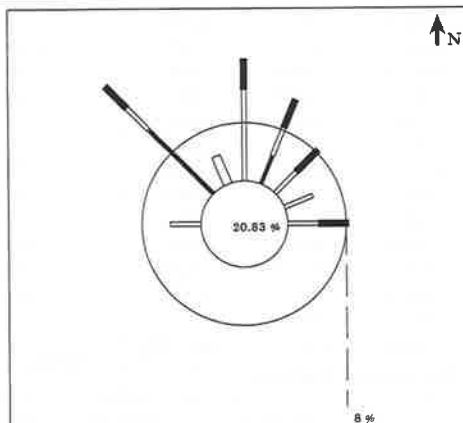


Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

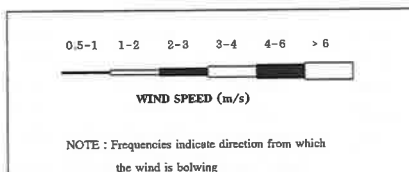
MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community Monitor period : 01-02 Nov 2023
 Wind Speed Model : NRG Symphonie Serial No : 1205
 Wind Direction Model : NRG Symphonie Serial No : 1205

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.1250	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
NNE	0.0417	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
NE	0.0000	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
ENE	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
E	0.0000	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.1250	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.2083
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0417
CALM	0.2083						



Application : WindPro Ver.1.0
 Control : 16 Direction Calculation With
 Calm Wind < 0.5 m/s
 Data Unit : Direction in Deg.
 Wind Speed in m/s



File Control : R:\Database\Windrose\FireControl\Win-223006-Map Chalute Community 01-02 Nov 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community Monitor period : 01-02 Nov 2023
 Wind Speed Model : NRG Symphonie Serial No : 1205
 Wind Direction Model : NRG Symphonie Serial No : 1205

Time	01-02 Nov 2023	
	WS(m/s)	WD
12:00 - 13:00	1.6	N
13:00 - 14:00	1.5	ENE
14:00 - 15:00	3.1	NNW
15:00 - 16:00	1.2	NE
16:00 - 17:00	0.8	NW
17:00 - 18:00	0.4	NNW
18:00 - 19:00	2.6	NW
19:00 - 20:00	2.3	N
20:00 - 21:00	0.5	NW
21:00 - 22:00	0.4	NW
22:00 - 23:00	0.4	NNW
23:00 - 24:00	0.5	NW
00:00 - 01:00	1.5	NW
01:00 - 02:00	1.4	N
02:00 - 03:00	1.6	NNE
03:00 - 04:00	0.3	NNE
04:00 - 05:00	0.4	NNE
05:00 - 06:00	2.4	E
06:00 - 07:00	2.5	NE
07:00 - 08:00	0.6	NNE
08:00 - 09:00	1.4	N
09:00 - 10:00	1.8	W
10:00 - 11:00	2.2	NNE
11:00 - 12:00	1.5	E

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\FireControl\Win-223006-Map Chalute Community 01-02 Nov 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

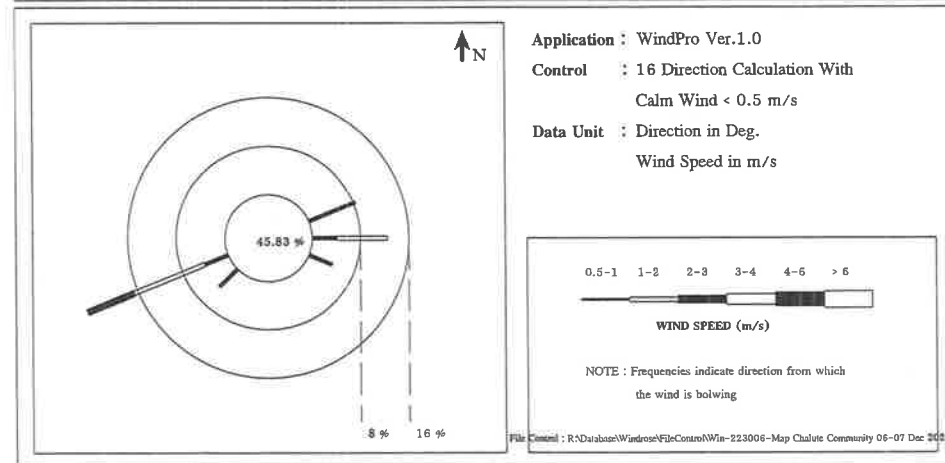
(Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community Monitor period : 06-07 Dec 2023
Wind Speed Model : NRG Symphonie Serial No : 15102801
Wind Direction Model : NRG Symphonie Serial No : 15102801

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
E	0.0417	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
ESE	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SW	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
WSW	0.0417	0.1250	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.4583						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

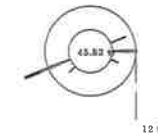


Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

Location : Map Chalute Community Monitor period : 06-07 Dec 2023
Wind Speed Model : NRG Symphonie Serial No : 15102801
Wind Direction Model : NRG Symphonie Serial No : 15102801

Time	06-07 Dec 2023	
	WS(m/s)	WD
10:00 - 11:00	0.7	WSW
11:00 - 12:00	1.2	WSW
12:00 - 13:00	0.9	ENE
13:00 - 14:00	0.5	ESE
14:00 - 15:00	1.0	E
15:00 - 16:00	1.0	E
16:00 - 17:00	0.9	ENE
17:00 - 18:00	0.5	E
18:00 - 19:00	0.1	SE
19:00 - 20:00	0.0	SE
20:00 - 21:00	0.0	SE
21:00 - 22:00	0.0	SE
22:00 - 23:00	0.0	SE
23:00 - 24:00	0.0	SE
00:00 - 01:00	0.0	SE
01:00 - 02:00	0.0	SE
02:00 - 03:00	0.0	SE
03:00 - 04:00	0.1	SSE
04:00 - 05:00	0.0	SW
05:00 - 06:00	0.5	SW
06:00 - 07:00	1.3	WSW
07:00 - 08:00	1.5	WSW
08:00 - 09:00	2.6	WSW
09:00 - 10:00	2.7	WSW

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223006-Map Chalute Community 06-07 Dec 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.


239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/CEMs_Aug23(EIA)
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 31/08/2023
RECEIVED DATE	: 05/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 07-29/09/2023
REPORT DATE	: 03/10/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Cracking Heater 1 (H-1101)
STACK DESCRIPTION			
Height	: 42.0 m	Flow Rate*	: 531.89 Ncu.m/min
Diameter	: 1.50 m	Excess Oxygen	: 4.07 %
Temperature	: 169.50 °C	Moisture Content	: 18.91 %
Gas Velocity	: 9.24 m/s		

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	4.07%O ₂	7%O ₂	4.07%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	120.75	99.73	227.18	187.63	200/112	376/210.7	2.014	2.05	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	1.27	1.05	1.45	1.20	690/-	790/-	0.013	-	US.EPA Method 10


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

MTR H-1101 (NOx+CO)/Sum1/03-10-23

Monitoring Results of Emission Concentration
H-1101

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
(Branch 2 : Olefins 1&4)

August 31, 2023

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	4.22	4.19	123.21	123.31	102.57
2	4.07	4.03	120.44	120.62	99.38
3	4.05	3.99	118.07	118.33	97.27
Average	4.11	4.07	120.57	120.75	99.73

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	4.22	4.19	1.50	1.46	1.21
2	4.07	4.03	1.21	1.16	0.96
3	4.05	3.99	1.26	1.19	0.98
Average	4.11	4.07	1.32	1.27	1.05

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 1
 Date: August 31, 2023 Location: H-1101
 Start time: 11:10 AM Finish time: 11:30 AM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 121121-10
 NO_x instrument Model: API 200 AH Serial No.: 314
 CO instrument Model: THERMO 48 C Serial No.: 0412106049
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:10 AM	4.36	124.43	1.69
11:11 AM	4.33	123.48	1.56
11:12 AM	4.29	124.27	1.87
11:13 AM	4.30	125.03	1.28
11:14 AM	4.16	124.45	1.29
11:15 AM	4.22	123.79	1.28
11:16 AM	4.21	123.77	1.15
11:17 AM	4.30	124.38	1.35
11:18 AM	4.30	124.87	1.87
11:19 AM	4.26	123.87	1.93
11:20 AM	4.22	122.15	1.99
11:21 AM	4.08	121.13	2.13
11:22 AM	4.16	121.42	1.85
11:23 AM	4.19	121.96	1.83
11:24 AM	4.24	122.99	1.23
11:25 AM	4.27	123.35	1.20
11:26 AM	4.22	122.83	1.20
11:27 AM	4.10	122.39	1.23
11:28 AM	4.05	121.81	1.22
11:29 AM	4.17	122.34	1.22
11:30 AM	4.18	122.63	1.20
Average	4.22	123.21	1.50

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 2
 Date: August 31, 2023 Location: H-1101
 Start time: 11:31 AM Finish time: 11:51 AM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 121121-10
 NO_x instrument Model: API 200 AH Serial No.: 314
 CO instrument Model: THERMO 48 C Serial No.: 0412106049
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:31 AM	4.23	123.02	1.17
11:32 AM	4.18	123.37	1.20
11:33 AM	4.01	122.18	1.18
11:34 AM	4.01	121.04	1.20
11:35 AM	3.97	120.65	1.13
11:36 AM	4.02	120.71	1.10
11:37 AM	4.08	120.74	1.10
11:38 AM	4.16	120.85	1.17
11:39 AM	4.09	120.17	1.20
11:40 AM	3.93	118.66	1.19
11:41 AM	3.98	118.09	1.19
11:42 AM	4.00	118.63	1.12
11:43 AM	4.09	120.25	1.05
11:44 AM	4.08	120.83	1.09
11:45 AM	4.10	120.06	1.14
11:46 AM	4.10	119.61	1.12
11:47 AM	4.05	119.74	1.19
11:48 AM	4.02	120.08	1.36
11:49 AM	4.02	120.13	1.68
11:50 AM	4.09	120.42	1.49
11:51 AM	4.17	120.11	1.38
Average	4.07	120.44	1.21

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)

EMISSION TEST RESULT

Run # : 3
 Date: August 31, 2023
 Start time: 11:52 AM
 O₂ instrument Model: AMI 70
 NO_x instrument Model: API 200 AH
 CO instrument Model: THERMO 48 C
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Location : H-1101
 Finish time : 12:12 PM
 Serial No.: 121121-10
 Serial No.: 314
 Serial No.: 0412106049
 Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:52 AM	4.21	119.53	1.46
11:53 AM	4.16	119.04	1.43
11:54 AM	4.11	118.53	1.21
11:55 AM	4.03	118.23	1.23
11:56 AM	4.00	118.14	1.28
11:57 AM	4.10	116.53	1.27
11:58 AM	4.20	116.29	1.35
11:59 AM	4.22	116.32	1.40
12:00 PM	4.21	117.18	1.48
12:01 PM	4.04	118.16	1.52
12:02 PM	4.07	118.60	1.44
12:03 PM	4.01	118.85	1.40
12:04 PM	4.07	118.69	1.22
12:05 PM	4.08	118.23	1.10
12:06 PM	4.00	118.03	1.10
12:07 PM	3.93	118.17	1.10
12:08 PM	3.87	118.41	1.02
12:09 PM	3.89	118.52	1.03
12:10 PM	3.94	118.44	1.10
12:11 PM	4.01	118.03	1.10
12:12 PM	4.00	117.51	1.16
Average	4.05	118.07	1.26

Signature

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/CEMs_Aug23(EIA)
 Branch 2, Olefins 1&4
 SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 31/08/2023
 RECEIVED DATE : 05/09/2023 ANALYTICAL DATE : 07-29/09/2023
 REPORT DATE : 03/10/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
 SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas
 OPERATOR : Mr. Song Hengchwankul STACK LOCATION : Cracking Heater 2 (H-1102)

STACK DESCRIPTION

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 433.23	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 4.67	%
Temperature	: 166.50	°C	Moisture Content	: 17.49	%
Gas Velocity	: 10.30	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	4.67%O ₂	7%O ₂	4.67%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	106.59	91.31	200.54	171.79	200/112	376/210.7	1.448	2.05	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	0.85	0.73	0.97	0.84	690/-	790/-	0.007	-	US.EPA Method 10

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

Preeda S.

(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

Monitoring Results of Emission Concentration
H-1102
PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
(Branch 2 : Olefins 1&4)
August 31, 2023

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	4.94	4.88	107.04	107.28	93.08
2	4.62	4.59	105.88	106.08	90.41
3	4.55	4.55	106.27	106.42	90.47
Average	4.70	4.67	106.40	106.59	91.31

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	4.94	4.88	0.85	0.82	0.71
2	4.62	4.59	0.87	0.84	0.72
3	4.55	4.55	0.94	0.90	0.77
Average	4.70	4.67	0.89	0.85	0.73

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: August 31, 2023
Start time: 11:10 AM
O₂ instrument Model: AMI 70
NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM
CO instrument Model: API 300 A
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Run # : 1
Location : H-1102
Finish time : 11:30 AM
Serial No.: 161212-14
Serial No.: 435
Serial No.: 1070
Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:10 AM	5.16	108.08	0.80
11:11 AM	5.09	108.38	0.80
11:12 AM	5.12	108.46	0.82
11:13 AM	5.03	107.95	0.85
11:14 AM	4.97	107.16	0.86
11:15 AM	4.97	106.79	0.86
11:16 AM	4.94	107.08	0.86
11:17 AM	5.08	107.73	0.86
11:18 AM	4.98	108.10	0.86
11:19 AM	5.00	108.06	0.86
11:20 AM	4.81	107.53	0.86
11:21 AM	4.87	106.81	0.86
11:22 AM	4.90	106.41	0.86
11:23 AM	4.92	106.53	0.86
11:24 AM	4.99	106.99	0.86
11:25 AM	4.90	106.97	0.86
11:26 AM	4.84	106.58	0.86
11:27 AM	4.75	106.04	0.86
11:28 AM	4.77	105.51	0.86
11:29 AM	4.79	105.21	0.87
11:30 AM	4.78	105.50	0.86
Average	4.94	107.04	0.85

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)


Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 2
 Date: August 31, 2023 Location: H-1102
 Start time: 11:31 AM Finish time: 11:51 AM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 161212-14
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM Serial No.: 435
 CO instrument Model: API 300 A Serial No.: 1070
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:31 AM	4.77	106.05	0.86
11:32 AM	4.67	106.29	0.86
11:33 AM	4.58	106.02	0.86
11:34 AM	4.55	105.71	0.86
11:35 AM	4.53	105.45	0.86
11:36 AM	4.58	105.70	0.86
11:37 AM	4.61	106.15	0.86
11:38 AM	4.67	106.46	0.86
11:39 AM	4.53	106.35	0.86
11:40 AM	4.47	105.96	0.86
11:41 AM	4.56	105.23	0.86
11:42 AM	4.60	104.71	0.86
11:43 AM	4.66	105.04	0.86
11:44 AM	4.67	106.03	0.86
11:45 AM	4.69	106.77	0.86
11:46 AM	4.61	106.69	0.86
11:47 AM	4.61	106.01	0.92
11:48 AM	4.62	105.47	0.92
11:49 AM	4.65	105.36	0.92
11:50 AM	4.72	105.70	0.92
11:51 AM	4.72	106.33	0.92
Average	4.62	105.88	0.87

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 3
 Date: August 31, 2023 Location: H-1102
 Start time: 11:52 AM Finish time: 12:12 PM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 161212-14
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM Serial No.: 435
 CO instrument Model: API 300 A Serial No.: 1070
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:52 AM	4.81	106.86	0.92
11:53 AM	4.72	106.67	0.92
11:54 AM	4.64	106.15	0.92
11:55 AM	4.65	105.82	0.92
11:56 AM	4.68	106.71	0.92
11:57 AM	4.76	106.76	0.92
11:58 AM	4.75	101.80	0.92
11:59 AM	4.72	105.02	0.93
12:00 PM	4.62	104.47	0.93
12:01 PM	4.56	103.98	0.93
12:02 PM	4.49	104.14	0.93
12:03 PM	4.52	104.85	0.93
12:04 PM	4.57	106.40	0.93
12:05 PM	4.48	108.32	0.97
12:06 PM	4.46	108.15	0.99
12:07 PM	4.34	106.67	0.99
12:08 PM	4.30	105.99	0.95
12:09 PM	4.31	106.77	0.93
12:10 PM	4.35	108.02	0.93
12:11 PM	4.37	108.81	0.93
12:12 PM	4.36	109.28	0.95
Average	4.55	106.27	0.94

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลคงประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800


239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND


TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/CEMs_Aug23(EIA)
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 31/08/2023
RECEIVED DATE	: 05/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 07-29/09/2023
REPORT DATE	: 03/10/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Cracking Heater 3 (H-1103)
STACK DESCRIPTION			
Height	: 42.0 m	Flow Rate*	: 392.75 Ncu.m/min
Diameter	: 1.50 m	Excess Oxygen	: 3.60 %
Temperature	: 173.33 °C	Moisture Content	: 18.63 %
Gas Velocity	: 9.26 m/s		

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm		g/s		
	3.60%O ₂	7%O ₂	3.60%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	112.33	90.27	211.34	169.83	200/112	376/210.7	1.383	2.05	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	46.20	37.13	52.91	42.52	690/-	790/-	0.346	-	US.EPA Method 10


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

MTR H-1103 (NOx+CO)/Sum/03-10-23

Monitoring Results of Emission Concentration

H-1103

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

(Branch 2 : Olefins 1&4)

August 31, 2023

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	3.50	3.50	109.49	109.64	87.59
2	3.61	3.60	112.39	112.58	90.45
3	3.72	3.71	114.54	114.77	92.80
Average	3.61	3.60	112.14	112.33	90.27

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	3.50	3.50	69.19	69.28	55.34
2	3.61	3.60	43.73	43.77	35.17
3	3.72	3.71	25.54	25.55	20.66
Average	3.61	3.60	46.15	46.20	37.13

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: August 31, 2023 **Run # :** 1
Start time: 2:10 PM **Location :** H-1103
O₂ instrument Model: AMI 70 **Finish time :** 2:30 PM
NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM **Serial No.:** 161212-14
CO instrument Model: API 300 A **Serial No.:** 435
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil **Serial No.:** 1070
Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
2:10 PM	3.39	107.84	82.39
2:11 PM	3.38	108.13	88.83
2:12 PM	3.50	109.19	60.52
2:13 PM	3.49	110.00	71.31
2:14 PM	3.52	110.55	57.15
2:15 PM	3.38	110.34	90.38
2:16 PM	3.32	107.54	119.71
2:17 PM	3.44	106.76	74.80
2:18 PM	3.46	108.02	66.99
2:19 PM	3.60	109.28	46.09
2:20 PM	3.57	110.80	49.63
2:21 PM	3.56	111.06	45.32
2:22 PM	3.40	109.04	105.76
2:23 PM	3.43	106.82	109.51
2:24 PM	3.56	107.56	68.23
2:25 PM	3.60	109.45	57.29
2:26 PM	3.71	112.19	20.82
2:27 PM	3.64	113.62	24.97
2:28 PM	3.54	112.39	46.51
2:29 PM	3.49	110.13	78.03
2:30 PM	3.53	108.56	88.67
Average	3.50	109.49	69.19

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: August 31, 2023 **Run # :** 2
Start time: 2:31 PM **Location :** H-1103
O₂ instrument Model: AMI 70 **Finish time :** 2:51 PM
NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM **Serial No.:** 161212-14
CO instrument Model: API 300 A **Serial No.:** 435
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil **Serial No.:** 1070
Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
2:31 PM	3.61	109.85	43.94
2:32 PM	3.61	111.36	33.05
2:33 PM	3.68	112.72	27.87
2:34 PM	3.56	113.39	28.48
2:35 PM	3.47	111.32	79.98
2:36 PM	3.50	110.25	68.37
2:37 PM	3.55	110.98	67.33
2:38 PM	3.63	112.15	38.01
2:39 PM	3.64	113.23	28.08
2:40 PM	3.69	114.26	23.05
2:41 PM	3.63	114.96	30.29
2:42 PM	3.49	112.68	71.54
2:43 PM	3.54	110.33	68.49
2:44 PM	3.61	110.87	40.59
2:45 PM	3.75	113.57	21.41
2:46 PM	3.75	115.48	21.62
2:47 PM	3.76	115.91	19.48
2:48 PM	3.59	114.69	38.35
2:49 PM	3.50	111.46	64.97
2:50 PM	3.56	109.84	61.00
2:51 PM	3.63	110.86	42.37
Average	3.61	112.39	43.73

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)

EMISSION TEST RESULT

Date: August 31, 2023
Start time: 2:52 PM
O₂ instrument Model: AMI 70
NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM
CO instrument Model: API 300 A
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Run # : 3
Location : H-1103
Finish time : 3:12 PM
Serial No.: 161212-14
Serial No.: 435
Serial No.: 1070
Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
2:52 PM	3.72	112.96	29.81
2:53 PM	3.74	114.76	27.09
2:54 PM	3.66	114.71	25.03
2:55 PM	3.63	113.48	29.12
2:56 PM	3.65	112.67	36.80
2:57 PM	3.75	113.76	26.08
2:58 PM	3.81	115.89	13.44
2:59 PM	3.83	117.22	14.58
3:00 PM	3.80	117.66	8.90
3:01 PM	3.62	115.81	42.28
3:02 PM	3.63	112.65	61.46
3:03 PM	3.67	112.26	47.08
3:04 PM	3.78	114.60	13.94
3:05 PM	3.79	116.55	16.10
3:06 PM	3.80	116.40	13.58
3:07 PM	3.66	115.79	16.30
3:08 PM	3.58	113.22	45.16
3:09 PM	3.64	111.28	27.71
3:10 PM	3.70	112.63	21.11
3:11 PM	3.81	114.90	13.42
3:12 PM	3.84	116.18	7.38
Average	3.72	114.54	25.54

Signature

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/CEMs_Aug23(EIA)
Branch 2, Olefins 1&4

SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE : 31/08/2023

RECEIVED DATE : 05/09/2023
ANALYTICAL DATE : 07-29/09/2023

REPORT DATE : 03/10/2023
SAMPLE CONDITION : Normal

SOURCE DESCRIPTION : Combustion
FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas

OPERATOR : Mr. Kittipong Thakoengsuk
STACK LOCATION : Cracking Heater 4 (H-1104)

STACK DESCRIPTION

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 440.13	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 2.28	%
Temperature	: 164.00	°C	Moisture Content	: 10.44	%
Gas Velocity	: 9.58	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD	
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm		mg/Ncu.m.			g/s
	2.28%O ₂	7%O ₂	2.28%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}		
Oxide of Nitrogen (NOx)	101.51	75.79	190.98	142.59	200/112	376/210.7	1.401	2.05	US.EPA Method 7E	
Carbon Monoxide (CO)	4.09	3.06	4.68	3.50	690/-	790/-	0.034	-	US.EPA Method 10	

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

Preeda S.

(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

Monitoring Results of Emission Concentration H-1104

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
(Branch 2 : Olefins 1&4)

August 31, 2023

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	2.39	2.38	104.80	104.84	78.69
2	2.26	2.24	101.55	101.58	75.67
3	2.26	2.23	98.09	98.12	73.05
Average	2.31	2.28	101.48	101.51	75.79

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	2.39	2.38	2.16	2.10	1.58
2	2.26	2.24	3.93	3.85	2.87
3	2.26	2.23	6.42	6.33	4.71
Average	2.31	2.28	4.17	4.09	3.06

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4) EMISSION TEST RESULT

Date: August 31, 2023
 Start time: 12:00 PM
 O₂ instrument Model: AMI 70
 NO_x instrument Model: API 200 AH
 CO instrument Model: THERMO 48 C
 Fuel Type: Fuel Gas & Fuel Oil

Run #: 1
 Location: H-1104
 Finish time: 12:20 PM
 Serial No.: 111117-2
 Serial No.: 441
 Serial No.: 388
 Test Operator: Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
12:00 PM	2.54	106.13	0.90
12:01 PM	2.46	105.63	0.90
12:02 PM	2.46	104.43	0.99
12:03 PM	2.46	104.85	1.91
12:04 PM	2.47	104.52	1.91
12:05 PM	2.48	105.65	1.91
12:06 PM	2.42	105.63	1.91
12:07 PM	2.44	104.59	1.91
12:08 PM	2.39	104.74	1.91
12:09 PM	2.38	105.09	1.90
12:10 PM	2.37	105.50	2.16
12:11 PM	2.38	105.11	2.92
12:12 PM	2.36	105.04	2.41
12:13 PM	2.34	104.94	2.92
12:14 PM	2.32	104.24	2.93
12:15 PM	2.33	104.03	2.92
12:16 PM	2.31	104.19	2.92
12:17 PM	2.30	103.66	2.92
12:18 PM	2.34	103.68	2.92
12:19 PM	2.36	104.26	2.32
12:20 PM	2.34	104.87	1.90
Average	2.39	104.80	2.16

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: August 31, 2023
Start time: 12:21 PM
O₂ instrument Model: AMI 70
NO_x instrument Model: API 200 AH
CO instrument Model: THERMO 48 C
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Run # : 2
Location : H-1104
Finish time : 12:41 PM
Serial No.: 111117-2
Serial No.: 441
Serial No.: 388
Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
12:21 PM	2.27	102.98	2.67
12:22 PM	2.32	101.80	2.92
12:23 PM	2.29	103.32	2.91
12:24 PM	2.29	103.67	3.68
12:25 PM	2.28	103.05	3.93
12:26 PM	2.27	102.45	3.93
12:27 PM	2.29	102.17	3.93
12:28 PM	2.28	102.69	3.92
12:29 PM	2.31	102.69	3.67
12:30 PM	2.30	103.09	2.91
12:31 PM	2.31	102.54	2.91
12:32 PM	2.27	102.29	2.91
12:33 PM	2.28	102.02	2.90
12:34 PM	2.24	101.54	3.67
12:35 PM	2.23	100.11	3.92
12:36 PM	2.27	99.91	3.92
12:37 PM	2.24	101.21	3.90
12:38 PM	2.23	99.68	4.51
12:39 PM	2.20	98.99	5.51
12:40 PM	2.18	98.32	6.18
12:41 PM	2.17	98.13	7.72
Average	2.26	101.55	3.93

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: August 31, 2023
Start time: 12:42 PM
O₂ instrument Model: AMI 70
NO_x instrument Model: API 200 AH
CO instrument Model: THERMO 48 C
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Run # : 3
Location : H-1104
Finish time : 1:02 PM
Serial No.: 111117-2
Serial No.: 441
Serial No.: 388
Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
12:42 PM	2.18	98.51	8.75
12:43 PM	2.24	98.89	9.00
12:44 PM	2.20	99.29	8.33
12:45 PM	2.23	98.86	8.24
12:46 PM	2.27	98.70	7.56
12:47 PM	2.20	98.37	7.90
12:48 PM	2.23	97.43	7.99
12:49 PM	2.21	97.86	7.99
12:50 PM	2.29	98.00	7.40
12:51 PM	2.29	97.98	6.72
12:52 PM	2.28	98.23	5.95
12:53 PM	2.31	98.04	5.53
12:54 PM	2.24	98.69	5.27
12:55 PM	2.28	97.58	5.86
12:56 PM	2.28	97.67	5.94
12:57 PM	2.32	97.61	5.52
12:58 PM	2.33	97.33	4.93
12:59 PM	2.29	98.02	4.17
1:00 PM	2.28	97.32	3.91
1:01 PM	2.24	97.88	3.91
1:02 PM	2.31	97.55	3.91
Average	2.26	98.09	6.42

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

MTR H-1105 (NOx+CO)/Sum1/03-10-23

Monitoring Results of Emission Concentration

H-1105

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

(Branch 2 : Olefins 1&4)

August 31, 2023

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT


CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/CEMs_Aug23(EIA)
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 31/08/2023
RECEIVED DATE	: 05/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 07-29/09/2023
REPORT DATE	: 03/10/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: Cracking Heater 5 (H-1105)

STACK DESCRIPTION

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 401.24	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 2.82	%
Temperature	: 169.00	°C	Moisture Content	: 10.61	%
Gas Velocity	: 8.85	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	2.82%O ₂	7%O ₂	2.82%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	111.94	86.08	210.60	161.95	200/112	376/210.7	1.408	2.05	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	106.88	82.19	122.40	94.12	690/-	790/-	0.819	-	US.EPA Method 10


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	2.84	2.82	111.18	111.22	85.51
2	2.83	2.81	112.59	112.63	86.54
3	2.87	2.84	111.93	111.97	86.18
Average	2.85	2.82	111.90	111.94	86.08

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	2.84	2.82	112.39	112.40	86.41
2	2.83	2.81	113.05	113.06	86.87
3	2.87	2.84	95.18	95.19	73.26
Average	2.85	2.82	106.87	106.88	82.19

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 1
 Date: August 31, 2023
 Start time: 12:30 PM
 O₂ instrument Model: AMI 70
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM
 CO instrument Model: THERMO 48 C
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil
 Location : H-1105
 Finish time : 12:50 PM
 Serial No.: 071023-47
 Serial No.: 433
 Serial No.: 365
 Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
12:30 PM	3.06	110.81	91.72
12:31 PM	3.09	111.03	69.95
12:32 PM	3.10	111.57	56.36
12:33 PM	3.04	111.01	75.37
12:34 PM	2.95	110.52	82.80
12:35 PM	2.96	103.19	76.38
12:36 PM	2.94	110.46	93.31
12:37 PM	2.94	109.71	73.53
12:38 PM	2.90	109.90	104.73
12:39 PM	2.78	109.56	142.09
12:40 PM	2.75	109.96	129.58
12:41 PM	2.74	111.22	131.76
12:42 PM	2.71	111.70	172.71
12:43 PM	2.68	112.19	172.21
12:44 PM	2.69	112.91	129.43
12:45 PM	2.76	113.29	96.73
12:46 PM	2.69	113.15	142.52
12:47 PM	2.72	113.12	108.11
12:48 PM	2.73	113.49	139.27
12:49 PM	2.72	113.28	138.89
12:50 PM	2.78	112.76	132.68
Average	2.84	111.18	112.39

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 2
 Date: August 31, 2023
 Start time: 12:51 PM
 O₂ instrument Model: AMI 70
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM
 CO instrument Model: THERMO 48 C
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil
 Location : H-1105
 Finish time : 1:11 PM
 Serial No.: 071023-47
 Serial No.: 433
 Serial No.: 365
 Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
12:51 PM	2.80	112.75	132.43
12:52 PM	2.85	113.40	123.88
12:53 PM	2.82	113.40	113.56
12:54 PM	2.89	113.77	93.05
12:55 PM	2.87	113.83	108.22
12:56 PM	2.84	113.64	115.44
12:57 PM	2.83	113.29	115.69
12:58 PM	2.85	112.71	112.08
12:59 PM	2.92	112.11	103.82
1:00 PM	2.85	111.83	111.31
1:01 PM	2.85	112.05	109.81
1:02 PM	2.81	112.08	129.00
1:03 PM	2.83	112.61	107.56
1:04 PM	2.85	112.10	85.37
1:05 PM	2.77	111.84	116.52
1:06 PM	2.83	112.00	118.36
1:07 PM	2.77	112.10	128.92
1:08 PM	2.78	112.55	113.32
1:09 PM	2.79	112.32	121.24
1:10 PM	2.78	112.11	103.59
1:11 PM	2.78	111.88	110.85
Average	2.83	112.59	113.05

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)

EMISSION TEST RESULT

Run # : 3
 Date: August 31, 2023 Location: H-1105
 Start time: 1:12 PM Finish time: 1:32 PM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 071023-47
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM Serial No.: 433
 CO instrument Model: THERMO 48 C Serial No.: 365
 Fuel Type: Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator: Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
1:12 PM	2.76	111.83	134.83
1:13 PM	2.79	111.54	106.05
1:14 PM	2.77	111.61	113.69
1:15 PM	2.78	111.54	93.75
1:16 PM	2.82	111.39	109.48
1:17 PM	2.77	111.32	107.06
1:18 PM	2.81	110.75	109.35
1:19 PM	2.75	110.98	120.82
1:20 PM	2.84	111.22	110.52
1:21 PM	2.80	111.51	93.71
1:22 PM	2.86	111.59	93.29
1:23 PM	2.89	112.08	74.24
1:24 PM	2.93	112.92	84.49
1:25 PM	2.96	112.89	84.12
1:26 PM	2.90	112.92	88.96
1:27 PM	3.02	112.91	67.98
1:28 PM	2.96	112.94	80.74
1:29 PM	3.00	112.95	67.98
1:30 PM	2.98	112.36	84.53
1:31 PM	2.96	111.53	88.21
1:32 PM	2.99	111.85	85.08
Average	2.87	111.93	95.18

Signature

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด
 SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
 239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
 TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : cnvserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/CEMs_Sep23(EIA)
 Branch 2, Olefins 1&4
 SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 15/09/2023
 RECEIVED DATE : 16/09/2023 ANALYTICAL DATE : 20-23/09/2023
 REPORT DATE : 26/09/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
 SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas
 OPERATOR : Mr. Song Hengchwankul STACK LOCATION : Cracking Heater 6 (H-1106)

STACK DESCRIPTION

Height : 42.0 m Flow Rate* : 582.38 Ncu.m/min
 Diameter : 1.50 m Excess Oxygen : 3.47 %
 Temperature : 165.00 °C Moisture Content : 19.97 %
 Gas Velocity : 10.13 m/s

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD	
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm		mg/Ncu.m.			g/s
	3.47%O ₂	7%O ₂	3.47%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}		
Oxide of Nitrogen (NOx)	109.09	87.01	205.24	163.70	200/112	376/210.7	1.992	2.05	US.EPA Method 7E	
Carbon Monoxide (CO)	11.74	9.37	13.44	10.73	690/-	790/-	0.130	-	US.EPA Method 10	

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

**Monitoring Results of Emission Concentration
H-1106**

**PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
(Branch 2 : Olefins 1&4)
September 15, 2023**

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	3.45	3.47	108.72	109.01	86.93
2	3.44	3.46	108.41	108.66	86.60
3	3.47	3.49	109.39	109.59	87.50
Average	3.45	3.47	108.84	109.09	87.01

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	3.45	3.47	10.74	10.73	8.56
2	3.44	3.46	11.11	11.10	8.85
3	3.47	3.49	13.41	13.40	10.70
Average	3.45	3.47	11.75	11.74	9.37

**PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT**

Date: September 15, 2023
 Start time: 11:20 AM
 O₂ instrument Model: AMI
 NO_x instrument Model: API 200 AH
 CO instrument Model: THERMO 48 C
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Run # : 1
 Location : H-1106
 Finish time : 11:40 AM
 Serial No.: 121121-10
 Serial No.: 314
 Serial No.: 412106049
 Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:20 AM	3.54	109.61	10.98
11:21 AM	3.46	109.40	10.87
11:22 AM	3.40	109.39	12.45
11:23 AM	3.34	109.30	11.64
11:24 AM	3.35	109.12	15.83
11:25 AM	3.43	108.71	8.45
11:26 AM	3.50	108.41	5.98
11:27 AM	3.49	108.27	9.08
11:28 AM	3.43	108.44	9.45
11:29 AM	3.44	108.39	11.11
11:30 AM	3.41	108.48	9.77
11:31 AM	3.46	108.42	9.24
11:32 AM	3.44	108.76	8.88
11:33 AM	3.48	108.88	7.56
11:34 AM	3.48	108.71	11.28
11:35 AM	3.45	108.71	10.45
11:36 AM	3.47	108.82	11.68
11:37 AM	3.56	108.48	11.14
11:38 AM	3.50	107.98	12.45
11:39 AM	3.42	108.26	12.56
11:40 AM	3.44	108.57	14.79
Average	3.45	108.72	10.74

Signature _____

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 2
 Date: September 15, 2023 Location: H-1106
 Start time: 11:41 AM Finish time: 12:01 PM
 O₂ instrument Model: AMI Serial No.: 121121-10
 NO_x instrument Model: API 200 AH Serial No.: 314
 CO instrument Model: THERMO 48 C Serial No.: 412106049
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:41 AM	3.52	108.71	12.09
11:42 AM	3.49	108.54	7.14
11:43 AM	3.42	108.36	6.75
11:44 AM	3.35	108.17	7.30
11:45 AM	3.44	108.03	6.63
11:46 AM	3.51	108.23	8.22
11:47 AM	3.54	108.48	5.91
11:48 AM	3.51	108.50	7.16
11:49 AM	3.48	108.50	6.56
11:50 AM	3.40	108.57	6.74
11:51 AM	3.40	108.52	5.41
11:52 AM	3.35	108.33	6.21
11:53 AM	3.35	108.30	8.63
11:54 AM	3.41	108.31	6.84
11:55 AM	3.41	108.34	10.76
11:56 AM	3.36	108.45	15.09
11:57 AM	3.40	108.21	21.89
11:58 AM	3.46	108.11	25.53
11:59 AM	3.49	108.33	22.33
12:00 PM	3.44	108.68	19.68
12:01 PM	3.47	108.96	16.48
Average	3.44	108.41	11.11

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 3
 Date: September 15, 2023 Location: H-1106
 Start time: 12:02 PM Finish time: 12:22 PM
 O₂ instrument Model: AMI Serial No.: 121121-10
 NO_x instrument Model: API 200 AH Serial No.: 314
 CO instrument Model: THERMO 48 C Serial No.: 412106049
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
12:02 PM	3.54	109.12	14.98
12:03 PM	3.60	109.25	20.18
12:04 PM	3.59	109.32	19.59
12:05 PM	3.55	109.16	14.30
12:06 PM	3.56	109.15	17.54
12:07 PM	3.58	109.50	24.07
12:08 PM	3.42	109.23	21.84
12:09 PM	3.42	109.08	21.58
12:10 PM	3.36	109.27	15.69
12:11 PM	3.28	109.68	12.25
12:12 PM	3.29	109.57	12.94
12:13 PM	3.40	109.52	10.34
12:14 PM	3.43	109.46	4.97
12:15 PM	3.38	109.41	7.18
12:16 PM	3.39	109.39	10.36
12:17 PM	3.36	109.31	13.27
12:18 PM	3.50	109.19	7.69
12:19 PM	3.55	109.14	5.43
12:20 PM	3.58	109.07	6.21
12:21 PM	3.52	109.85	10.94
12:22 PM	3.57	110.60	10.19
Average	3.47	109.39	13.41

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

MTR H-1104 (NOx+CO)/Sum1/03-10-23

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/CEMs_Aug23(EIA)
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 31/08/2023
RECEIVED DATE	: 05/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 07-29/09/2023
REPORT DATE	: 03/10/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas/Fuel Oil
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: Cracking Heater 8 (H-1108)
STACK DESCRIPTION			
Height	: 42.0 m	Flow Rate*	: 464.71 Ncu.m/min
Diameter	: 1.50 m	Excess Oxygen	: 2.73 %
Temperature	: 173.50 °C	Moisture Content	: 12.06 %
Gas Velocity	: 10.53 m/s		

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	2.73%O ₂	7%O ₂	2.73%O ₂	7%O ₂					
	2.73%O ₂	7%O ₂	2.73%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	94.29	72.12	177.40	135.69	200/112	376/210.7	1.374	2.05	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	0.37	0.28	0.42	0.32	690/-	790/-	0.003	-	US.EPA Method 10

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

Monitoring Results of Emission Concentration

H-1108

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

(Branch 2 : Olefins 1&4)

August 31, 2023

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	2.79	2.77	94.37	94.39	72.37
2	2.79	2.76	93.94	93.95	71.99
3	2.68	2.65	94.53	94.54	72.01
Average	2.75	2.73	94.28	94.29	72.12

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	2.79	2.77	0.55	0.51	0.39
2	2.79	2.76	0.34	0.30	0.23
3	2.68	2.65	0.34	0.29	0.22
Average	2.75	2.73	0.41	0.37	0.28

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: August 31, 2023 **Run # :** 1
Start time: 2:40 PM **Location :** H-1108
O₂ instrument Model: AMI 70 **Finish time :** 3:00 PM
NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM **Serial No.:** 071023-47
CO instrument Model: THERMO 48 C **Serial No.:** 433
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil **Serial No.:** 365
Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
2:40 PM	2.41	93.36	0.17
2:41 PM	2.52	93.77	0.20
2:42 PM	2.61	94.33	0.05
2:43 PM	2.68	94.78	0.20
2:44 PM	2.77	94.82	0.24
2:45 PM	2.80	94.71	0.32
2:46 PM	2.84	94.37	0.32
2:47 PM	2.88	94.08	0.32
2:48 PM	2.86	93.94	1.78
2:49 PM	2.86	93.73	1.36
2:50 PM	2.83	93.19	0.32
2:51 PM	2.82	93.13	0.32
2:52 PM	2.82	93.68	0.57
2:53 PM	2.84	94.39	0.90
2:54 PM	2.83	94.72	1.49
2:55 PM	2.82	95.00	0.98
2:56 PM	2.90	95.12	0.32
2:57 PM	2.88	95.07	0.61
2:58 PM	2.88	95.23	0.53
2:59 PM	2.88	95.17	0.32
3:00 PM	2.86	95.09	0.32
Average	2.79	94.37	0.55

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: August 31, 2023 **Run # :** 2
Start time: 3:01 PM **Location :** H-1108
O₂ instrument Model: AMI 70 **Finish time :** 3:21 PM
NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM **Serial No.:** 071023-47
CO instrument Model: THERMO 48 C **Serial No.:** 433
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil **Serial No.:** 365
Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
3:01 PM	2.88	95.44	0.33
3:02 PM	2.85	95.60	0.33
3:03 PM	2.86	95.06	0.33
3:04 PM	2.85	94.34	0.33
3:05 PM	2.84	94.15	0.33
3:06 PM	2.73	93.92	0.33
3:07 PM	2.74	93.68	0.33
3:08 PM	2.75	93.62	0.33
3:09 PM	2.76	93.87	0.33
3:10 PM	2.79	94.05	0.33
3:11 PM	2.87	94.13	0.33
3:12 PM	2.87	94.06	0.25
3:13 PM	2.83	93.56	0.09
3:14 PM	2.77	93.16	0.34
3:15 PM	2.77	93.00	0.33
3:16 PM	2.77	93.55	0.34
3:17 PM	2.78	94.29	0.50
3:18 PM	2.76	94.10	0.67
3:19 PM	2.71	93.21	0.34
3:20 PM	2.73	92.77	0.34
3:21 PM	2.73	93.18	0.34
Average	2.79	93.94	0.34

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 3
 Date: August 31, 2023 Location: H-1108
 Start time: 3:22 PM Finish time: 3:42 PM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 071023-47
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM Serial No.: 433
 CO instrument Model: THERMO 48 C Serial No.: 365
 Fuel Type: Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator: Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
3:22 PM	2.72	93.28	0.34
3:23 PM	2.73	93.84	0.34
3:24 PM	2.76	94.84	0.34
3:25 PM	2.76	94.84	0.34
3:26 PM	2.72	94.33	0.34
3:27 PM	2.73	94.72	0.34
3:28 PM	2.70	95.08	0.34
3:29 PM	2.70	94.73	0.34
3:30 PM	2.70	94.56	0.34
3:31 PM	2.72	94.61	0.34
3:32 PM	2.70	94.60	0.34
3:33 PM	2.66	94.64	0.34
3:34 PM	2.66	94.70	0.34
3:35 PM	2.62	94.45	0.34
3:36 PM	2.62	94.52	0.34
3:37 PM	2.64	94.55	0.34
3:38 PM	2.61	94.36	0.34
3:39 PM	2.61	94.45	0.34
3:40 PM	2.61	94.62	0.34
3:41 PM	2.61	94.66	0.33
3:42 PM	2.60	94.78	0.33
Average	2.68	94.53	0.34

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด
 SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
 239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
 TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/CEMs_Sep23(EIA)
 Branch 2, Olefins 1&4
 SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 15/09/2023
 RECEIVED DATE : 16/09/2023 ANALYTICAL DATE : 20-23/09/2023
 REPORT DATE : 26/09/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
 SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas
 OPERATOR : Mr. Song Hengchwankul STACK LOCATION : Cracking Heater 9 (H-1109)
 STACK DESCRIPTION

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 522.19	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 5.04	%
Temperature	: 176.00	°C	Moisture Content	: 19.57	%
Gas Velocity	: 9.26	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	5.04%O ₂	7%O ₂	5.04%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	119.02	104.33	223.92	196.29	200/112	376/210.7	1,949	2.05	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	1.24	1.09	1.42	1.25	690/-	790/-	0.012	-	US.EPA Method 10



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

Preeda S.
 (Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

Monitoring Results of Emission Concentration

H-1109

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

(Branch 2 : Olefins 1&4)

September 15, 2023

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	5.06	5.13	118.99	119.32	105.17
2	5.03	5.04	117.78	118.08	103.49
3	5.02	4.96	119.39	119.66	104.35
Average	5.04	5.04	118.72	119.02	104.33

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	5.06	5.13	1.21	1.17	1.03
2	5.03	5.04	1.29	1.26	1.10
3	5.02	4.96	1.33	1.30	1.13
Average	5.04	5.04	1.28	1.24	1.09

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)

EMISSION TEST RESULT

Date: September 15, 2023
 Start time: 11:20 AM
 O₂ instrument Model: AMI 70
 NO_x instrument Model: Teledyne 200 EH
 CO instrument Model: API 300 A
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Run # : 1
 Location : H-1109
 Finish time : 11:40 AM
 Serial No.: 161212-14
 Serial No.: 435
 Serial No.: 1070
 Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:20 AM	5.10	118.26	1.08
11:21 AM	5.11	118.61	1.14
11:22 AM	5.09	118.64	1.15
11:23 AM	5.05	119.17	1.20
11:24 AM	5.05	119.55	1.20
11:25 AM	5.05	119.46	1.20
11:26 AM	5.03	119.27	1.21
11:27 AM	5.05	118.88	1.21
11:28 AM	5.01	118.63	1.21
11:29 AM	5.03	118.91	1.21
11:30 AM	5.05	118.86	1.21
11:31 AM	5.04	118.88	1.21
11:32 AM	5.05	119.12	1.21
11:33 AM	5.07	119.37	1.21
11:34 AM	5.06	119.48	1.21
11:35 AM	5.07	119.05	1.26
11:36 AM	5.08	118.83	1.27
11:37 AM	5.07	118.77	1.27
11:38 AM	5.09	118.84	1.27
11:39 AM	5.07	119.05	1.27
11:40 AM	5.07	119.22	1.27
Average	5.06	118.99	1.21

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins I-1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: September 15, 2023 **Run # :** 2
Start time: 11:41 AM **Location :** H-1109
O₂ instrument Model: AMI 70 **Finish time :** 12:01 PM
NO_x instrument Model: Teledyne 200 EH **Serial No.:** 161212-14
CO instrument Model: API 300 A **Serial No.:** 435
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil **Serial No.:** 1070
Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:41 AM	5.08	119.48	1.27
11:42 AM	5.03	119.46	1.27
11:43 AM	5.02	119.00	1.27
11:44 AM	5.03	118.23	1.27
11:45 AM	5.02	117.49	1.27
11:46 AM	5.01	117.08	1.27
11:47 AM	4.97	117.43	1.28
11:48 AM	5.01	117.75	1.28
11:49 AM	5.03	117.68	1.28
11:50 AM	5.04	117.82	1.28
11:51 AM	5.06	118.06	1.28
11:52 AM	5.04	117.61	1.28
11:53 AM	5.04	117.26	1.28
11:54 AM	5.02	117.32	1.28
11:55 AM	5.03	117.32	1.29
11:56 AM	5.04	117.58	1.29
11:57 AM	5.03	117.67	1.30
11:58 AM	5.02	117.36	1.34
11:59 AM	4.99	117.05	1.35
12:00 PM	5.02	117.14	1.35
12:01 PM	5.07	117.52	1.35
Average	5.03	117.78	1.29

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins I-1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: September 15, 2023 **Run # :** 3
Start time: 12:02 PM **Location :** H-1109
O₂ instrument Model: AMI 70 **Finish time :** 12:22 PM
NO_x instrument Model: Teledyne 200 EH **Serial No.:** 161212-14
CO instrument Model: API 300 A **Serial No.:** 435
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil **Serial No.:** 1070
Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
12:02 PM	5.07	118.12	1.29
12:03 PM	5.09	118.61	1.29
12:04 PM	5.10	118.72	1.29
12:05 PM	5.09	118.62	1.29
12:06 PM	5.05	119.01	1.32
12:07 PM	5.05	119.49	1.35
12:08 PM	5.07	119.49	1.35
12:09 PM	5.04	119.48	1.35
12:10 PM	5.03	119.85	1.35
12:11 PM	5.05	120.39	1.35
12:12 PM	5.04	120.26	1.35
12:13 PM	5.00	120.13	1.35
12:14 PM	4.95	119.96	1.35
12:15 PM	4.93	119.75	1.35
12:16 PM	4.94	119.57	1.35
12:17 PM	4.99	119.18	1.35
12:18 PM	5.00	119.19	1.35
12:19 PM	5.00	119.47	1.35
12:20 PM	4.98	119.49	1.32
12:21 PM	4.94	119.34	1.29
12:22 PM	4.97	119.08	1.29
Average	5.02	119.39	1.33

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

MTR H-2101,2 (NOx+CO)/Sum1/03-10-23

Monitoring Results of Emission Concentration

H-2101, H-2102

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

(Branch 2 : Olefins 1&4)

September 1, 2023

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/CEMs_Sep23(EIA)
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 01/09/2023
RECEIVED DATE	: 05/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 07-29/09/2023
REPORT DATE	: 03/10/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Oleflex Heater 1 (H-2101, H2102)


STACK DESCRIPTION

Height	: 60.5	m	Flow Rate*	: 236.87	Ncu.m/min
Diameter	: 1.25	m	Excess Oxygen	: 3.06	%
Temperature	: 233.67	°C	Moisture Content	: 11.00	%
Gas Velocity	: 6.18	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	3.06%O ₂	7%O ₂	3.06%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	31.43	24.49	59.13	46.08	200/46.99	376/88.4	0.233	0.43	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	1.08	0.84	1.24	0.96	690/-	790/-	0.005	-	US.EPA Method 10


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist


(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2563 (2020).

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	3.14	3.06	31.32	31.36	24.43
2	3.11	3.05	31.44	31.47	24.51
3	3.11	3.07	31.44	31.46	24.53
Average	3.12	3.06	31.40	31.43	24.49

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	3.14	3.06	1.09	1.04	0.81
2	3.11	3.05	1.12	1.07	0.83
3	3.11	3.07	1.18	1.14	0.89
Average	3.12	3.06	1.13	1.08	0.84

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 1
Date: September 1, 2023 **Location :** H-2101, H-2102
Start time: 1:10 PM **Finish time :** 1:30 PM
O₂ instrument Model: AMI 70 **Serial No.:** 121121-10
NO_x instrument Model: API 200 AH **Serial No.:** 314
CO instrument Model: THERMO 48 C **Serial No.:** 0412106049
Fuel Type : Fuel Gas **Test Operator :** Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
1:10 PM	3.22	31.32	1.19
1:11 PM	3.21	31.29	0.99
1:12 PM	3.20	31.35	1.07
1:13 PM	3.17	31.36	1.12
1:14 PM	3.10	31.35	1.03
1:15 PM	3.16	31.37	1.16
1:16 PM	3.18	31.41	1.13
1:17 PM	3.15	31.41	1.14
1:18 PM	3.10	31.41	1.36
1:19 PM	3.13	31.35	0.93
1:20 PM	3.09	31.33	1.02
1:21 PM	3.09	31.30	0.78
1:22 PM	3.15	31.28	1.07
1:23 PM	3.10	31.28	1.39
1:24 PM	3.13	31.30	1.35
1:25 PM	3.20	31.27	1.21
1:26 PM	3.17	31.23	1.13
1:27 PM	3.18	31.23	0.81
1:28 PM	3.08	31.29	1.08
1:29 PM	3.06	31.30	0.93
1:30 PM	3.08	31.28	1.02
Average	3.14	31.32	1.09

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 2
Date: September 1, 2023 **Location :** H-2101, H-2102
Start time: 1:31 PM **Finish time :** 1:51 PM
O₂ instrument Model: AMI 70 **Serial No.:** 121121-10
NO_x instrument Model: API 200 AH **Serial No.:** 314
CO instrument Model: THERMO 48 C **Serial No.:** 0412106049
Fuel Type : Fuel Gas **Test Operator :** Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
1:31 PM	3.06	31.26	1.14
1:32 PM	3.06	31.31	1.08
1:33 PM	3.06	31.36	1.11
1:34 PM	3.03	31.38	1.10
1:35 PM	3.03	31.37	1.02
1:36 PM	3.02	31.33	1.08
1:37 PM	3.02	31.32	0.92
1:38 PM	3.03	31.34	1.19
1:39 PM	3.07	31.34	0.99
1:40 PM	3.12	31.34	1.20
1:41 PM	3.18	31.33	1.20
1:42 PM	3.11	31.33	1.27
1:43 PM	3.14	31.36	1.19
1:44 PM	3.14	31.34	0.99
1:45 PM	3.14	31.32	1.07
1:46 PM	3.11	31.28	1.12
1:47 PM	3.28	31.92	1.03
1:48 PM	3.25	31.86	1.16
1:49 PM	3.28	31.72	1.13
1:50 PM	3.09	31.69	1.14
1:51 PM	3.06	31.80	1.36
Average	3.11	31.44	1.12

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)

EMISSION TEST RESULT

Run # : 3
 Date: September 1, 2023
 Location: H-2101, H-2102
 Start time: 1:52 PM
 Finish time: 2:12 PM
 O₂ instrument Model: AMI 70
 Serial No.: 121121-10
 NO_x instrument Model: API 200 AH
 Serial No.: 314
 CO instrument Model: THERMO 48 C
 Serial No.: 0412106049
 Fuel Type : Fuel Gas
 Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NOx (ppm)	CO (ppm)
1:52 PM	3.03	31.85	1.16
1:53 PM	3.08	31.73	1.09
1:54 PM	3.09	31.61	1.05
1:55 PM	3.08	31.58	1.10
1:56 PM	3.06	31.55	1.20
1:57 PM	3.05	31.48	1.17
1:58 PM	2.91	31.51	1.15
1:59 PM	2.96	31.53	1.19
2:00 PM	2.99	31.50	1.19
2:01 PM	3.03	31.46	1.19
2:02 PM	3.04	31.40	1.19
2:03 PM	3.07	31.31	1.19
2:04 PM	3.00	31.22	1.19
2:05 PM	3.08	31.18	1.19
2:06 PM	3.10	31.04	1.19
2:07 PM	3.09	31.07	1.19
2:08 PM	3.31	31.41	1.19
2:09 PM	3.38	31.44	1.19
2:10 PM	3.29	31.43	1.24
2:11 PM	3.40	31.43	1.24
2:12 PM	3.25	31.49	1.19
Average	3.11	31.44	1.18

Signature

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
 REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/CEMs_Sep23(EIA)
 Branch 2, Olefins 1&4
 SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.
 SAMPLING DATE : 01/09/2023
 RECEIVED DATE : 05/09/2023
 ANALYTICAL DATE : 07-29/09/2023
 REPORT DATE : 03/10/2023
 SAMPLE CONDITION : Normal
 SOURCE DESCRIPTION : Combustion
 FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas
 OPERATOR : Mr. Song Hengchwankul
 STACK LOCATION : Oleflex Heater 2 (H-2103, H2104)

STACK DESCRIPTION

Height : 52.4 m
 Flow Rate* : 189.79 Ncu.m/min
 Diameter : 1.05 m
 Excess Oxygen : 2.73 %
 Temperature : 195.00 °C
 Moisture Content : 11.55 %
 Gas Velocity : 6.52 m/s

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	2.73%O ₂	7%O ₂	2.73%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	32.64	24.96	61.41	46.96	200/72.02	376/135.5	0.194	0.42	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	0.93	0.71	1.07	0.81	690/-	790/-	0.003	-	US.EPA Method 10

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

Preeda S.

(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2563 (2020).

Monitoring Results of Emission Concentration
H-2103, H-2104
PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
(Branch 2 : Olefins 1&4)
September 1, 2023

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	2.83	2.75	32.76	32.78	25.10
2	2.74	2.68	32.79	32.82	25.04
3	2.80	2.75	32.28	32.32	24.75
Average	2.79	2.73	32.61	32.64	24.96

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	2.83	2.75	0.98	0.94	0.72
2	2.74	2.68	0.99	0.95	0.72
3	2.80	2.75	0.94	0.90	0.69
Average	2.79	2.73	0.97	0.93	0.71

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: September 1, 2023Start time: 1:10 PMO₂ instrument Model: AMI 70NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EMCO instrument Model: THERMO 48 CFuel Type : Fuel GasRun # : 1Location : H-2103, H-2104Finish time : 1:30 PMSerial No.: 161212-14Serial No.: 435Serial No.: 1070Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
1:10 PM	2.88	32.99	0.98
1:11 PM	2.83	33.13	0.98
1:12 PM	2.79	32.96	0.98
1:13 PM	2.79	32.81	0.98
1:14 PM	2.77	32.91	1.02
1:15 PM	2.76	32.82	0.98
1:16 PM	2.79	32.78	1.01
1:17 PM	2.81	32.75	0.98
1:18 PM	2.83	32.66	0.98
1:19 PM	2.85	32.55	1.03
1:20 PM	2.92	32.35	1.01
1:21 PM	2.97	32.77	0.99
1:22 PM	2.67	32.83	0.98
1:23 PM	2.67	32.80	0.94
1:24 PM	2.68	32.66	0.81
1:25 PM	2.82	32.55	0.99
1:26 PM	2.85	32.63	0.98
1:27 PM	2.94	32.86	0.98
1:28 PM	2.94	32.86	0.98
1:29 PM	2.95	32.88	0.98
1:30 PM	2.82	32.36	1.03
Average	2.83	32.76	0.98

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: September 1, 2023		Run # : 2	
Start time: 1:31 PM		Location : H-2103, H-2104	
O₂ instrument Model: AMI 70		Finish time : 1:51 PM	
NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM		Serial No.: 161212-14	
CO instrument Model: THERMO 48 C		Serial No.: 435	
Fuel Type : Fuel Gas		Serial No.: 1070	
		Test Operator : Song H.	

Time, min	O ₂ (%)	NOx (ppm)	CO (ppm)
1:31 PM	2.84	33.22	1.05
1:32 PM	2.77	33.29	1.05
1:33 PM	2.69	33.23	1.03
1:34 PM	2.68	33.14	1.05
1:35 PM	2.69	32.98	1.05
1:36 PM	2.69	32.87	1.04
1:37 PM	2.62	32.90	1.07
1:38 PM	2.71	32.99	0.95
1:39 PM	2.76	33.08	0.99
1:40 PM	2.70	32.41	0.99
1:41 PM	2.78	32.37	0.99
1:42 PM	2.80	32.49	0.98
1:43 PM	2.83	32.55	0.97
1:44 PM	2.81	32.67	0.97
1:45 PM	2.80	32.85	0.98
1:46 PM	2.80	32.74	0.94
1:47 PM	2.81	32.60	0.94
1:48 PM	2.76	32.66	0.95
1:49 PM	2.70	32.65	0.94
1:50 PM	2.66	32.34	0.98
1:51 PM	2.65	32.48	0.98
Average	2.74	32.79	0.99

Signature 
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: September 1, 2023		Run # : 3
Start time: 1:52 PM		Location : H-2103, H-2104
O₂ instrument Model:	AMI 70	Finish time : 2:12 PM
NO_x instrument Model:	TELEDYNE 200 EM	Serial No.: 161212-14
CO instrument Model:	THERMO 48 C	Serial No.: 435
Fuel Type : Fuel Gas		Serial No.: 1070
		Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NOx (ppm)	CO (ppm)
1:52 PM	2.65	32.69	0.97
1:53 PM	2.66	32.58	0.98
1:54 PM	2.69	32.49	1.03
1:55 PM	2.72	32.59	1.01
1:56 PM	2.73	32.58	1.01
1:57 PM	2.71	32.45	1.03
1:58 PM	2.69	32.37	0.86
1:59 PM	2.67	32.33	0.78
2:00 PM	2.69	32.12	0.89
2:01 PM	2.69	32.25	0.79
2:02 PM	2.70	32.39	0.86
2:03 PM	2.75	32.34	0.86
2:04 PM	2.80	31.66	0.99
2:05 PM	2.85	32.21	0.99
2:06 PM	2.89	32.40	0.99
2:07 PM	2.92	32.20	1.03
2:08 PM	2.96	32.24	1.03
2:09 PM	2.98	31.81	1.02
2:10 PM	2.98	31.94	1.01
2:11 PM	3.02	32.07	0.82
2:12 PM	3.02	32.21	0.89
Average	2.80	32.28	0.94

Signature 
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

MTR H-81101 (NOx+CO)/Sum1/03-10-23

Monitoring Results of Emission Concentration

H-81101

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

(Branch 2 : Olefins 1&4)

September 2, 2023

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/CEMs_Sep23(EIA)
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 02/09/2023
RECEIVED DATE	: 05/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 07-29/09/2023
REPORT DATE	: 03/10/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Cracking Heater 1 (H-81101)
STACK DESCRIPTION			

Height	: 68.0	m	Flow Rate*	: 3,096.14	Ncu.m/min
Diameter	: 2.50	m	Excess Oxygen	: 4.91	%
Temperature	: 125.00	°C	Moisture Content	: 10.08	%
Gas Velocity	: 15.66	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	4.91%O ₂	7%O ₂	4.91%O ₂	7%O ₂					
	4.91%O ₂	7%O ₂	4.91%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	21.88	19.02	41.16	35.78	200/30	376/56.4	2.124	2.25	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	0.65	0.57	0.74	0.65	690/-	790/-	0.038	-	US.EPA Method 10

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	4.87	4.91	21.45	21.46	18.66
2	4.89	4.93	22.22	22.23	19.35
3	4.86	4.89	21.94	21.95	19.06
Average	4.87	4.91	21.87	21.88	19.02

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	4.87	4.91	0.45	0.41	0.36
2	4.89	4.93	0.72	0.68	0.59
3	4.86	4.89	0.92	0.87	0.76
Average	4.87	4.91	0.70	0.65	0.57

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 1
 Date: September 2, 2023 Location: H-81101
 Start time: 11:10 AM Finish time: 11:30 AM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 121121-10
 NO_x instrument Model: API 200 AH Serial No.: 314
 CO instrument Model: THERMO 48 C Serial No.: 0412106049
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:10 AM	4.89	21.42	0.32
11:11 AM	4.89	21.37	0.39
11:12 AM	4.90	21.36	0.29
11:13 AM	4.91	21.54	0.32
11:14 AM	4.88	21.52	0.34
11:15 AM	4.88	21.43	0.33
11:16 AM	4.89	20.96	0.39
11:17 AM	4.83	20.73	0.37
11:18 AM	4.81	21.46	0.32
11:19 AM	4.81	21.47	0.40
11:20 AM	4.81	21.46	0.45
11:21 AM	4.84	21.42	0.44
11:22 AM	4.82	21.27	0.49
11:23 AM	4.80	21.22	0.53
11:24 AM	4.85	21.35	0.52
11:25 AM	4.88	21.47	0.59
11:26 AM	4.89	21.57	0.59
11:27 AM	4.90	21.81	0.59
11:28 AM	4.91	21.91	0.59
11:29 AM	4.89	21.93	0.59
11:30 AM	4.90	21.81	0.58
Average	4.87	21.45	0.45

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 2
 Date: September 2, 2023 Location: H-81101
 Start time: 11:31 AM Finish time: 11:51 AM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 121121-10
 NO_x instrument Model: API 200 AH Serial No.: 314
 CO instrument Model: THERMO 48 C Serial No.: 0412106049
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:31 AM	4.87	21.74	0.53
11:32 AM	4.86	21.73	0.58
11:33 AM	4.87	21.83	0.62
11:34 AM	4.88	21.94	0.68
11:35 AM	4.93	22.03	0.65
11:36 AM	4.89	22.19	0.64
11:37 AM	4.88	22.18	0.69
11:38 AM	4.88	22.17	0.69
11:39 AM	4.90	22.11	0.69
11:40 AM	4.89	22.22	0.69
11:41 AM	4.89	22.25	0.78
11:42 AM	4.90	21.95	0.79
11:43 AM	4.91	21.83	0.77
11:44 AM	4.88	22.51	0.73
11:45 AM	4.90	23.57	0.78
11:46 AM	4.89	23.54	0.80
11:47 AM	4.87	23.15	0.80
11:48 AM	4.88	22.19	0.80
11:49 AM	4.87	21.84	0.84
11:50 AM	4.90	21.91	0.87
11:51 AM	4.89	21.79	0.79
Average	4.89	22.22	0.72

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)

EMISSION TEST RESULT

Run # : 3
 Date: September 2, 2023 Location: H-81101
 Start time: 11:52 AM Finish time: 12:12 PM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 121121-10
 NO_x instrument Model: API 200 AH Serial No.: 314
 CO instrument Model: THERMO 48 C Serial No.: 0412106049
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:52 AM	4.89	21.73	0.79
11:53 AM	4.85	21.86	0.81
11:54 AM	4.88	22.07	0.78
11:55 AM	4.88	22.24	0.87
11:56 AM	4.85	22.24	0.87
11:57 AM	4.85	22.18	0.87
11:58 AM	4.86	22.05	0.97
11:59 AM	4.85	21.93	0.93
12:00 PM	4.86	21.69	0.96
12:01 PM	4.87	22.06	0.93
12:02 PM	4.83	22.23	0.88
12:03 PM	4.84	22.28	0.97
12:04 PM	4.87	22.29	0.87
12:05 PM	4.89	22.27	0.96
12:06 PM	4.88	22.07	0.95
12:07 PM	4.93	21.83	0.98
12:08 PM	4.90	21.76	1.00
12:09 PM	4.88	21.32	1.00
12:10 PM	4.83	21.56	0.99
12:11 PM	4.83	21.47	0.98
12:12 PM	4.84	21.64	1.06
Average	4.86	21.94	0.92

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/CEMs_Sep23(EIA)
 Branch 2, Olefins 1&4
 SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 02/09/2023
 RECEIVED DATE : 05/09/2023 ANALYTICAL DATE : 07-29/09/2023
 REPORT DATE : 03/10/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
 SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas
 OPERATOR : Mr. Song Hengchwankul STACK LOCATION : Cracking Heater 2 (H-81102)
 STACK DESCRIPTION

Height : 68.0 m Flow Rate* : 2,639.36 Ncu.m/min
 Diameter : 2.50 m Excess Oxygen : 5.11 %
 Temperature : 113.00 °C Moisture Content : 10.58 %
 Gas Velocity : 13.02 m/s

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm		g/s		
	5.11%O ₂	7%O ₂	5.11%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Oxide of Nitrogen (NOx)	22.43	19.75	42.20	37.16	200/30	376/56.4	1.856	2.25	US,EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	0.92	0.81	1.05	0.93	690/-	790/-	0.046	-	US,EPA Method 10



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).5. ^{2/} The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

Monitoring Results of Emission Concentration H-81102

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

(Branch 2 : Olefins 1&4)

September 2, 2023

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	5.21	5.22	22.48	22.49	19.94
2	5.10	5.08	22.69	22.70	19.95
3	5.10	5.04	22.10	22.11	19.38
Average	5.14	5.11	22.42	22.43	19.75

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	5.21	5.22	0.75	0.71	0.63
2	5.10	5.08	1.15	1.11	0.98
3	5.10	5.04	0.96	0.93	0.82
Average	5.14	5.11	0.95	0.92	0.81

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4) EMISSION TEST RESULT

Date: September 2, 2023

Start time: 1:00 PM

O₂ instrument Model: AMI 70

NO_x instrument Model: API 200 AH

CO instrument Model: THERMO 48 C

Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Run # : 1

Location : H-81102

Finish time : 1:20 PM

Serial No.: 121121-10

Serial No.: 314

Serial No.: 0412106049

Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
1:00 PM	5.30	21.96	0.62
1:01 PM	5.34	22.23	0.58
1:02 PM	5.32	22.30	0.58
1:03 PM	5.27	22.24	0.58
1:04 PM	5.20	22.35	0.61
1:05 PM	5.18	22.39	0.68
1:06 PM	5.17	22.18	0.63
1:07 PM	5.16	22.31	0.56
1:08 PM	5.21	22.61	0.60
1:09 PM	5.23	22.69	0.68
1:10 PM	5.22	22.73	0.59
1:11 PM	5.23	22.62	0.63
1:12 PM	5.21	22.51	0.64
1:13 PM	5.20	22.51	0.60
1:14 PM	5.20	22.41	0.63
1:15 PM	5.17	22.55	0.63
1:16 PM	5.17	22.73	1.03
1:17 PM	5.17	22.69	1.18
1:18 PM	5.20	22.62	1.20
1:19 PM	5.19	22.57	1.23
1:20 PM	5.14	22.80	1.26
Average	5.21	22.48	0.75

Signature

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: September 2, 2023
Start time: 1:21 PM
O₂ instrument Model: AMI 70
NO_x instrument Model: API 200 AH
CO instrument Model: THERMO 48 C
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Run # : 2
Location : H-81102
Finish time : 1:41 PM
Serial No.: 121121-10
Serial No.: 314
Serial No.: 0412106049
Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
1:21 PM	5.16	22.91	1.21
1:22 PM	5.17	22.77	1.21
1:23 PM	5.11	22.62	1.24
1:24 PM	5.07	22.77	1.21
1:25 PM	5.12	22.93	1.21
1:26 PM	5.10	22.88	1.21
1:27 PM	5.13	22.81	1.21
1:28 PM	5.11	22.80	1.20
1:29 PM	5.08	22.95	1.17
1:30 PM	5.10	22.80	1.14
1:31 PM	5.07	22.63	1.10
1:32 PM	5.08	22.71	1.11
1:33 PM	5.13	22.74	1.12
1:34 PM	5.06	22.74	1.12
1:35 PM	5.03	22.70	1.12
1:36 PM	5.09	22.77	1.12
1:37 PM	5.10	22.69	1.11
1:38 PM	5.09	22.45	1.08
1:39 PM	5.11	22.28	1.05
1:40 PM	5.10	22.21	1.02
1:41 PM	5.09	22.42	1.09
Average	5.10	22.69	1.15

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: September 2, 2023
Start time: 1:42 PM
O₂ instrument Model: AMI 70
NO_x instrument Model: API 200 AH
CO instrument Model: THERMO 48 C
Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil

Run # : 3
Location : H-81102
Finish time : 2:02 PM
Serial No.: 121121-10
Serial No.: 314
Serial No.: 0412106049
Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
1:42 PM	5.09	22.49	1.08
1:43 PM	5.14	22.22	1.03
1:44 PM	5.14	22.05	0.98
1:45 PM	5.15	22.15	0.96
1:46 PM	5.16	22.42	0.94
1:47 PM	5.15	22.67	0.97
1:48 PM	5.12	22.55	1.03
1:49 PM	5.09	22.38	0.97
1:50 PM	5.09	22.37	1.03
1:51 PM	5.11	22.28	0.99
1:52 PM	5.07	22.15	0.93
1:53 PM	5.12	21.91	0.92
1:54 PM	5.13	21.84	0.92
1:55 PM	5.06	21.83	0.97
1:56 PM	5.10	22.02	0.95
1:57 PM	5.09	22.06	0.92
1:58 PM	5.09	22.11	0.92
1:59 PM	5.11	22.01	0.92
2:00 PM	5.09	21.65	0.92
2:01 PM	5.05	21.47	0.91
2:02 PM	5.05	21.55	0.89
Average	5.10	22.10	0.96

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

MTR H-81104 (NOx+CO)/Sum1/03-10-23

Monitoring Results of Emission Concentration

H-81104

PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

(Branch 2 : Olefins 1&4)

September 2, 2023

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/CEMs_Sep23(EIA)
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 02/09/2023
RECEIVED DATE	: 05/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 07-29/09/2023
REPORT DATE	: 03/10/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Cracking Heater 4 (H-81104)

STACK DESCRIPTION

Height	: 68.0	m	Flow Rate*	: 2,359.22	Ncu.m/min
Diameter	: 2.50	m	Excess Oxygen	: 5.19	%
Temperature	: 109.50	°C	Moisture Content	: 11.24	%
Gas Velocity	: 11.62	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ¹ / EIA ²		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	5.19%O ₂	7%O ₂	5.19%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ²	
Oxide of Nitrogen (NOx)	19.27	17.06	36.25	32.10	200/30	376/56.4	1,426	2.25	US.EPA Method 7E
Carbon Monoxide (CO)	0.60	0.53	0.69	0.61	690/-	790/-	0.027	-	US.EPA Method 10

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ¹ Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006).

5. ² The assigned value is specified in EIA report, B.E.2564 (2021).

Run Number	Oxygen content (%)		Oxides of nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O ₂	Corrected Gas Conc @7% O ₂
1	5.25	5.27	19.57	19.57	17.40
2	5.14	5.16	19.21	19.21	16.96
3	5.13	5.15	19.04	19.04	16.80
Average	5.17	5.19	19.28	19.27	17.06

Run Number	Oxygen content (%)		Carbon monoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O ₂	Corrected Gas Conc @7% O ₂
1	5.25	5.27	0.63	0.60	0.53
2	5.14	5.16	0.64	0.61	0.54
3	5.13	5.15	0.63	0.59	0.52
Average	5.17	5.19	0.63	0.60	0.53

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 1
 Date: September 2, 2023 Location: H-81104
 Start time: 11:10 AM Finish time: 11:30 AM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 161212-14
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM Serial No.: 435
 CO instrument Model: API 300 A Serial No.: 1070
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:10 AM	5.30	19.64	0.63
11:11 AM	5.30	19.66	0.63
11:12 AM	5.34	19.71	0.63
11:13 AM	5.33	19.81	0.63
11:14 AM	5.32	19.74	0.63
11:15 AM	5.35	19.74	0.63
11:16 AM	5.28	19.87	0.63
11:17 AM	5.28	19.91	0.63
11:18 AM	5.23	19.80	0.63
11:19 AM	5.20	19.67	0.63
11:20 AM	5.18	19.64	0.63
11:21 AM	5.16	19.56	0.63
11:22 AM	5.18	19.42	0.63
11:23 AM	5.21	19.35	0.63
11:24 AM	5.26	19.46	0.62
11:25 AM	5.30	19.54	0.62
11:26 AM	5.28	19.43	0.63
11:27 AM	5.28	19.29	0.62
11:28 AM	5.24	19.27	0.62
11:29 AM	5.16	19.28	0.62
11:30 AM	5.10	19.26	0.62
Average	5.25	19.57	0.63

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Run # : 2
 Date: September 2, 2023 Location: H-81104
 Start time: 11:31 AM Finish time: 11:51 AM
 O₂ instrument Model: AMI 70 Serial No.: 161212-14
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM Serial No.: 435
 CO instrument Model: API 300 A Serial No.: 1070
 Fuel Type : Fuel Gas & Fuel Oil Test Operator : Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	CO (ppm)
11:31 AM	5.08	19.24	0.63
11:32 AM	5.12	19.27	0.63
11:33 AM	5.17	19.30	0.66
11:34 AM	5.25	19.38	0.62
11:35 AM	5.26	19.46	0.64
11:36 AM	5.24	19.36	0.62
11:37 AM	5.19	19.23	0.62
11:38 AM	5.15	19.19	0.62
11:39 AM	5.10	19.16	0.66
11:40 AM	5.10	19.18	0.68
11:41 AM	5.12	19.18	0.68
11:42 AM	5.12	19.14	0.68
11:43 AM	5.12	19.19	0.63
11:44 AM	5.10	19.13	0.66
11:45 AM	5.08	19.13	0.64
11:46 AM	5.06	19.13	0.62
11:47 AM	5.07	19.09	0.62
11:48 AM	5.11	19.10	0.62
11:49 AM	5.13	19.18	0.62
11:50 AM	5.18	19.22	0.62
11:51 AM	5.15	19.21	0.62
Average	5.14	19.21	0.64

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

PTT Global Chemical Public Co., Ltd. (Branch 2 : Olefins 1&4)
EMISSION TEST RESULT

Date: <u>September 2, 2023</u>	Run # : <u>3</u>
Start time: <u>11:52 AM</u>	Location : <u>H-81104</u>
O₂ instrument Model: <u>AMI 70</u>	Finish time : <u>12:12 PM</u>
NO_x instrument Model: <u>TELEDYNE 200 EM</u>	Serial No.: <u>161212-14</u>
CO instrument Model: <u>API 300 A</u>	Serial No.: <u>435</u>
Fuel Type : <u>Fuel Gas & Fuel Oil</u>	Serial No.: <u>1070</u>
	Test Operator : <u>Song H.</u>

Time, min	O ₂ (%)	NOx (ppm)	CO (ppm)
11:52 AM	5.15	19.20	0.62
11:53 AM	5.14	19.16	0.62
11:54 AM	5.10	19.09	0.62
11:55 AM	5.13	19.04	0.66
11:56 AM	5.11	19.10	0.67
11:57 AM	5.13	19.11	0.66
11:58 AM	5.12	19.16	0.67
11:59 AM	5.12	19.15	0.67
12:00 PM	5.11	19.10	0.66
12:01 PM	5.04	19.00	0.62
12:02 PM	5.06	18.93	0.61
12:03 PM	5.08	18.90	0.61
12:04 PM	5.09	18.94	0.61
12:05 PM	5.18	19.00	0.61
12:06 PM	5.33	19.04	0.61
12:07 PM	5.29	19.05	0.61
12:08 PM	5.24	19.03	0.61
12:09 PM	5.14	19.01	0.61
12:10 PM	5.08	18.97	0.61
12:11 PM	5.05	18.91	0.61
12:12 PM	5.05	18.92	0.61
Average	5.13	19.04	0.63

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/Benzene_Aug23
Branch 2, Olefins 1&4
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 31/08/2023
RECEIVED DATE : 02/09/2023 ANALYTICAL DATE : 06/09/2023
REPORT DATE : 13/09/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR : Mr. Song Hengchwankul STACK LOCATION : Cracking Heater 1 (H-1101)

STACK DESCRIPTION

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 531.89	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 4.07	%
Temperature	: 169.50	°C	Moisture Content	: 18.91	%
Gas Velocity	: 9.24	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	4.07%O ₂	7%O ₂	4.07%O ₂	7%O ₂			RESULT	EIA ^{2/}	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.002	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.17)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

- This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
- * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.
- The Standard and EIA value is not specified.
- ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/Benzene_Aug23
Branch 2, Olefins 1&4
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 31/08/2023
RECEIVED DATE : 02/09/2023 ANALYTICAL DATE : 06/09/2023
REPORT DATE : 13/09/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR : Mr. Song Hengchwankul STACK LOCATION : Cracking Heater 2 (H-1102)

STACK DESCRIPTION

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 433.23	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 4.67	%
Temperature	: 166.50	°C	Moisture Content	: 17.49	%
Gas Velocity	: 10.30	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	4.67%O ₂	7%O ₂	4.67%O ₂	7%O ₂			RESULT	EIA ^{2/}	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.001	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.17)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

- This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
- * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.
- The Standard and EIA value is not specified.
- ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/Benzene_Aug23
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 31/08/2023
RECEIVED DATE	: 02/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 06/09/2023
REPORT DATE	: 13/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Cracking Heater 3 (H-1103)

STACK DESCRIPTION

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 392.75	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 3.60	%
Temperature	: 173.33	°C	Moisture Content	: 18.63	%
Gas Velocity	: 9.62	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	3.60%O ₂	7%O ₂	3.60%O ₂	7%O ₂					
	3.60%O ₂	7%O ₂	3.60%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.001	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.16)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanetch

(Miss Narisa Poowasanetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. - The Standard and EIA value is not specified.

5. ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/Benzene_Aug23
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 31/08/2023
RECEIVED DATE	: 02/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 06/09/2023
REPORT DATE	: 13/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: Cracking Heater 4 (H-1104)

STACK DESCRIPTION

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 440.13	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 2.28	%
Temperature	: 164.00	°C	Moisture Content	: 10.44	%
Gas Velocity	: 9.58	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	2.28%O ₂	7%O ₂	2.28%O ₂	7%O ₂					
	2.28%O ₂	7%O ₂	2.28%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.001	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.04)	(<0.20)	(<0.15)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanetch

(Miss Narisa Poowasanetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. - The Standard and EIA value is not specified.

5. ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
Branch 2, Olefins 1&4

SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.

RECEIVED DATE : 02/09/2023

REPORT DATE : 13/09/2023

SOURCE DESCRIPTION : Combustion

OPERATOR : Mr. Kittipong Thakoengsuk

REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/Benzene_Aug23

SAMPLING DATE : 31/08/2023

ANALYTICAL DATE : 06/09/2023

SAMPLE CONDITION : Normal

FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas

STACK LOCATION : Cracking Heater 5 (H-1105)

STACK DESCRIPTION

Height : 42.0 m **Flow Rate*** : 401.24 Ncu.m/min

Diameter : 1.50 m **Excess Oxygen** : 2.82 %

Temperature : 169.00 °C **Moisture Content** : 10.61 %

Gas Velocity : 8.85 m/s

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	2.82%O ₂	7%O ₂	2.82%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.001	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.15)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Mainim Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. - The Standard and EIA value is not specified.

5. ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
Branch 2, Olefins 1&4

SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.

RECEIVED DATE : 16/09/2023

REPORT DATE : 20/09/2023

SOURCE DESCRIPTION : Combustion

OPERATOR : Mr. Song Hengchwankul

REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/Benzene_Sep23

SAMPLING DATE : 15/09/2023

ANALYTICAL DATE : 18/09/2023

SAMPLE CONDITION : Normal

FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas

STACK LOCATION : Cracking Heater 6 (H-1106)

STACK DESCRIPTION

Height : 42.0 m **Flow Rate*** : 582.38 Ncu.m/min

Diameter : 1.50 m **Excess Oxygen** : 3.47 %

Temperature : 165.00 °C **Moisture Content** : 19.97 %

Gas Velocity : 10.13 m/s

PARAMETER	RESULT*				STANDARD / EIA		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	3.47%O ₂	7%O ₂	3.47%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.002	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.16)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Mainim Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. - The Standard and EIA value is not specified.

5. ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/Benzene_Aug23
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 31/08/2023
RECEIVED DATE	: 02/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 06/09/2023
REPORT DATE	: 13/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas/Fuel Oil
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: Cracking Heater 8 (H-1108)
STACK DESCRIPTION			

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 464.71	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 2.73	%
Temperature	: 173.50	°C	Moisture Content	: 12.06	%
Gas Velocity	: 10.53	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	2.73%O ₂	7%O ₂	2.73%O ₂	7%O ₂					
	2.73%O ₂	7%O ₂	2.73%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.002	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.15)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. - The Standard and EIA value is not specified.

5. ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/Benzene_Sep23
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 15/09/2023
RECEIVED DATE	: 16/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 18/09/2023
REPORT DATE	: 20/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Cracking Heater 9 (H-1109)
STACK DESCRIPTION			

Height	: 42.0	m	Flow Rate*	: 522.19	Ncu.m/min
Diameter	: 1.50	m	Excess Oxygen	: 5.04	%
Temperature	: 176.00	°C	Moisture Content	: 19.57	%
Gas Velocity	: 9.26	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD / EIA		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	5.04%O ₂	7%O ₂	5.04%O ₂	7%O ₂					
	5.04%O ₂	7%O ₂	5.04%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.002	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.18)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. - The Standard and EIA value is not specified.

5. ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/Benzene_Sep23
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 01/09/2023
RECEIVED DATE	: 02/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 06/09/2023
REPORT DATE	: 13/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Oleflex Heater 1 (H-2101, H2102)
STACK DESCRIPTION			
Height	: 60.5 m	Flow Rate*	: 236.87 Ncu.m/min
Diameter	: 1.25 m	Excess Oxygen	: 3.06 %
Temperature	: 233.67 °C	Moisture Content	: 11.00 %
Gas Velocity	: 6.18 m/s		

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	3.06%O ₂	7%O ₂	3.06%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
	3.06%O ₂	7%O ₂	3.06%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.001	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.16)					

Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)
Analyst

Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

- This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
- * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.
- The Standard and EIA value is not specified.
- ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/Benzene_Sep23
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 01/09/2023
RECEIVED DATE	: 02/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 06/09/2023
REPORT DATE	: 13/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Oleflex Heater 2 (H-2103, H2104)
STACK DESCRIPTION			
Height	: 52.4 m	Flow Rate*	: 189.79 Ncu.m/min
Diameter	: 1.05 m	Excess Oxygen	: 2.73 %
Temperature	: 195.00 °C	Moisture Content	: 11.55 %
Gas Velocity	: 6.52 m/s		

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ¹ / EIA ²		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm		mg/Ncu.m.		
	g/s								
	2.73%O ₂	7%O ₂	2.73%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ²	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.001	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.15)					

Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)
Analyst

Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

- This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
- * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.
- The Standard and EIA value is not specified.
- ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/Benzene_Sep23
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 02/09/2023
RECEIVED DATE	: 05/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 06/09/2023
REPORT DATE	: 13/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Cracking Heater 1 (H-81101)
STACK DESCRIPTION			

Height	: 68.0	m	Flow Rate*	: 3,096.14	Ncu.m/min
Diameter	: 2.50	m	Excess Oxygen	: 4.91	%
Temperature	: 125.00	°C	Moisture Content	: 10.08	%
Gas Velocity	: 15.66	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	4.91%O ₂	7%O ₂	4.91%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.010	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.17)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanetch

(Miss Narisa Poowasanetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. - The Standard and EIA value is not specified.

5. ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Stack/Benzene_Sep23
	Branch 2, Olefins 1&4		
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 02/09/2023
RECEIVED DATE	: 05/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 06/09/2023
REPORT DATE	: 13/09/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR	: Mr. Song Hengchwankul	STACK LOCATION	: Cracking Heater 2 (H-81102)
STACK DESCRIPTION			

Height	: 68.0	m	Flow Rate*	: 2,639.36	Ncu.m/min
Diameter	: 2.50	m	Excess Oxygen	: 5.11	%
Temperature	: 113.00	°C	Moisture Content	: 10.58	%
Gas Velocity	: 13.02	m/s			

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ^{1/} / EIA ^{2/}		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	5.11%O ₂	7%O ₂	5.11%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ^{2/}	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.009	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.05)	(<0.20)	(<0.18)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanetch

(Miss Narisa Poowasanetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. - The Standard and EIA value is not specified.

5. ND means non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 223006_Cert-Stack/Benzene_Sep23
Branch 2, Olefins 1&4
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 02/09/2023
RECEIVED DATE : 05/09/2023 ANALYTICAL DATE : 06/09/2023
REPORT DATE : 13/09/2023 SAMPLE CONDITION : Normal
SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Natural Gas/Fuel Gas
OPERATOR : Mr. Song Hengchwankul STACK LOCATION : Cracking Heater 4 (H-81104)

STACK DESCRIPTION

Height : 68.0 m Flow Rate* : 2,359.22 Ncu.m/min
Diameter : 2.50 m Excess Oxygen : 5.19 %
Temperature : 109.50 °C Moisture Content : 11.24 %
Gas Velocity : 11.62 m/s

PARAMETER	RESULT*				STANDARD ¹ / EIA ²		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm		mg/Ncu.m.		
	g/s								
	5.19%O ₂	7%O ₂	5.19%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ²	
Benzene	ND	ND	ND	ND	-	-	<0.008	-	US.EPA Method 18
	(<0.06)	(<0.06)	(<0.20)	(<0.18)					

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. - The Standard and EIA value is not specified.

5. ND means non-detectable.

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

-
- **Transfer Pit Basin** ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 (S-5651)



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1183/66
Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME : 09:09
SAMPLING DATE : 13/07/2023	ANALYTICAL DATE : 14-20/07/2023
RECEIVED DATE : 14/07/2023	SITE OPERATOR : Mr. Watcharakan Pramakhate
REPORT DATE : 20/07/2023	FILE CODE : 223006_WW_July
SAMPLE CONDITION : Normal	

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Transfer Pit Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.20	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	5,832	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	10	-
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	0.43	-
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	1.2	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	74.2	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	169	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-5976

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-5863

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1336/66
Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME : 10:53
SAMPLING DATE : 10/08/2023	ANALYTICAL DATE : 11-18/08/2023
RECEIVED DATE : 11/08/2023	SITE OPERATOR : Mr.Natthachai Chaiyakhot
REPORT DATE : 21/08/2023	FILE CODE : 223006_WW_August
SAMPLE CONDITION : Normal	

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Transfer Pit Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.37	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	6,920	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	13	-
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	0.20	-
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	1.0	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	104	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	194	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1605/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE	: 14/09/2023
RECEIVED DATE	: 15/09/2023
REPORT DATE	: 22/09/2023
SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING TIME	: 15:07
ANALYTICAL DATE	: 15-21/09/2023
SITE OPERATOR	: Mr. Watcharakan Pramakhate
FILE CODE	: 223006_WW_September

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				Transfer Pit Basin	STANDARD
				ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	6.90	
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	5,240	
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	19	
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	0.31	
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	49.8	
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	132	

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005

Mrs. Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1791/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE	: 12/10/2023
RECEIVED DATE	: 13/10/2023
REPORT DATE	: 21/10/2023
SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING TIME	: 12:30
ANALYTICAL DATE	: 13-20/10/2023
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae
FILE CODE	: 223006_WW_October

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				Transfer Pit Basin	STANDARD
				ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	6.94	
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,544	
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	14	
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	ND	
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	37.6	
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	118	

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005

Mrs. Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

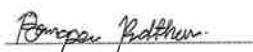
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

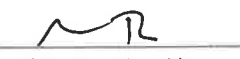
WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1966/66
Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME : 10:10
SAMPLING DATE : 09/11/2023	ANALYTICAL DATE : 10-16/11/2023
RECEIVED DATE : 10/11/2023	SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE : 17/11/2023	FILE CODE : 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Transfer Pit Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.31	*
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,416	*
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	13	*
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	ND	*
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	*
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	27.5	*
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	65.22	*

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)


(Miss Pornnapa Budthum)
Analyst
REG. NO. 2-239-ก-0018


(Mrs. Araya Tipparuk)
Technical Management Team
REG. NO. 2-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

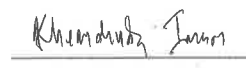
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th


WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 2173/66
Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME : 11:45
SAMPLING DATE : 07/12/2023	ANALYTICAL DATE : 08-15/12/2023
RECEIVED DATE : 08/12/2023	SITE OPERATOR : Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE : 15/12/2023	FILE CODE : 223006_WW_December
SAMPLE CONDITION	: Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Transfer Pit Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	6.85	*
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,674	*
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	24	*
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	ND	*
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	5.3	*
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	42.5	*
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	87.98	*

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)


(Miss Khemchuda Insorn)
Analyst
REG. NO. 2-239-ก-0005


(Mrs. Araya Tipparuk)
Technical Management Team
REG. NO. 2-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.

-
- บ่อแยกคราบน้ำมันและไخمัน (Oil Trap Basin)
ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2 (X-85603) (SPS8502)



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1183/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE	: 13/07/2023
RECEIVED DATE	: 14/07/2023
REPORT DATE	: 20/07/2023
SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING TIME	: 08:45
ANALYTICAL DATE	: 14-20/07/2023
SITE OPERATOR	: Mr. Watcharakan Pramakhate
FILE CODE	: 223006_WW_July

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD
				บ่อแยกคราบน้ำมันและไขมัน (Oil Trap Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียโรง 1/2	
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	4.25	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,642	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	-
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	5.4	-
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	427	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	491	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-5976

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-5863

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE	: 10/08/2023
RECEIVED DATE	: 11/08/2023
REPORT DATE	: 21/08/2023
SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING TIME	: 09:39
ANALYTICAL DATE	: 11-18/08/2023
SITE OPERATOR	: Mr.Nattachai Chaiyakhot
FILE CODE	: 223006_WW_August

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD
				บ่อแยกคราบน้ำมันและไขมัน (Oil Trap Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียโรง 1/2	
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	5.25	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	4,064	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	6	-
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	4.2	-
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	1.0	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	595	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	909	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1605/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE	: 14/09/2023
RECEIVED DATE	: 15/09/2023
REPORT DATE	: 22/09/2023
SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING TIME	: 14:42
ANALYTICAL DATE	: 15-21/09/2023
SITE OPERATOR	: Mr. Watcharakon Pramakhate
FILE CODE	: 223006_WW_September

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD
				บ่อแยกคราบน้ำมันและไขมัน (Oil Trap Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียโรง 1/2	
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	4.88	
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,996	
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	9	
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	3.5	
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	378	
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	476	

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-0005

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-0004

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1791/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE	: 12/10/2023
RECEIVED DATE	: 13/10/2023
REPORT DATE	: 21/10/2023
SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING TIME	: 12:00
ANALYTICAL DATE	: 13-20/10/2023
SITE OPERATOR	: Miss Marceyane Hawae
FILE CODE	: 223006_WW_October

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD
				บ่อแยกคราบน้ำมันและไขมัน (Oil Trap Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียโรง 1/2	
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	4.47	
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,736	
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	2.9	
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	286	
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	375	

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-0005

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-0004

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1966/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 09:32
SAMPLING DATE	: 09/11/2023	ANALYTICAL DATE	: 10-16/11/2023
RECEIVED DATE	: 10/11/2023	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE	: 17/11/2023	FILE CODE	: 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD
				บ่อแยกครบน้ำมันและไขมัน (Oil Trap Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียโรง 1/2	
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	3.91	*
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,312	*
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	*
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	2.2	*
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	*
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	418	*
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	823	*

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA.APHA.WEF)

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG. NO. 2-239-9-0018

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-9-0004

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 2173/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 10:55
SAMPLING DATE	: 07/12/2023	ANALYTICAL DATE	: 08-15/12/2023
RECEIVED DATE	: 08/12/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE	: 15/12/2023	FILE CODE	: 223006_WW_December
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD
				บ่อแยกครบน้ำมันและไขมัน (Oil Trap Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียโรง 1/2	
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	4.21	*
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,864	*
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	*
Phenols	mg/l	5530 B,D	< 0.10	2.2	*
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	0.58	*
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	402	*
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	544	*

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA.APHA.WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-9-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-9-0004

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.

-
- **Settler I ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 (S-5661)**



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.


239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	Grab
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	10:31
SAMPLING DATE	10/08/2023	ANALYTICAL DATE	11-18/08/2023
RECEIVED DATE	11/08/2023	SITE OPERATOR	Mr.Natthachai Chaiyakhot
REPORT DATE	21/08/2023	FILE CODE	223006_WW_August
SAMPLE CONDITION	Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ¹⁾
				Settler 1 ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	37.8	-
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.85	6.5-8.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	6.372	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	51.58	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)



(Miss Khemchuda Insom)

Analyst

REG. NO. 2-239-n-0005



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-n-0004

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ¹⁾ The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	Grab
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	10:31
SAMPLING DATE	10/08/2023	ANALYTICAL DATE	11-16/08/2023
RECEIVED DATE	11/08/2023	SITE OPERATOR	Mr.Natthachai Chaiyakhot
REPORT DATE	21/08/2023	FILE CODE	223006_WW_August
SAMPLE CONDITION	Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ¹⁾
				Settler 1 ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	-
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	-
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	-
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	-
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.05	-
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	-
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	ND	-
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.04	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)



(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 2-239-n-0017



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-n-0004

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ¹⁾ The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No. :	1966/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 10:30
SAMPLING DATE	: 09/11/2023	ANALYTICAL DATE	: 10-16/11/2023
RECEIVED DATE	: 10/11/2023	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE	: 17/11/2023	FILE CODE	: 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Settler 1 ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.3	-
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.94	6.5-8.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,248	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	18.47	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Pornnapa Budithum)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0018

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No. :	1966/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 10:30
SAMPLING DATE	: 09/11/2023	ANALYTICAL DATE	: 10-15/11/2023
RECEIVED DATE	: 10/11/2023	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE	: 17/11/2023	FILE CODE	: 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Settler 1 ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	-
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	-
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	-
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	-
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.15	-
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	-
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	-
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	< 0.02	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
 4. - Not available.

-
- Settler II ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 (S-5611)



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No. :	1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	Grab
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	10:43
SAMPLING DATE	10/08/2023	ANALYTICAL DATE	11-18/08/2023
RECEIVED DATE	11/08/2023	SITE OPERATOR	Mr.Natthachai Chaiyakhot
REPORT DATE	21/08/2023	FILE CODE	223006_WW_August
SAMPLE CONDITION	Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Settler 2 ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Temperature	C	2550 B	< 0.5	38.9	-
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.85	6.5-8.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	6,576	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	7	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	38.89	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-n-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-n-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} The assigned values in EIA report, B.E. 2564.

4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No. :	1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	Grab
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	10:43
SAMPLING DATE	10/08/2023	ANALYTICAL DATE	11-16/08/2023
RECEIVED DATE	11/08/2023	SITE OPERATOR	Mr.Natthachai Chaiyakhot
REPORT DATE	21/08/2023	FILE CODE	223006_WW_August
SAMPLE CONDITION	Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Settler 2 ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	-
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	-
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	-
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	-
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.04	-
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	-
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	ND	-
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.07	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 2-239-n-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-n-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} The assigned values in EIA report, B.E. 2564.

4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, REQUEST SERVICE No. : 2173/66
Branch 2 : Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 11:39
SAMPLING DATE : 07/12/2023 ANALYTICAL DATE : 08-15/12/2023
RECEIVED DATE : 08/12/2023 SITE OPERATOR : Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE : 15/12/2023 FILE CODE : 223006_WW_December
SAMPLE CONDITION : Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Settler 2 ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^u
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.1	-
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.22	6.5-8.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,788	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	24.25	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-0004

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. ^u The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, REQUEST SERVICE No. : 2173/66
Branch 2 : Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 11:39
SAMPLING DATE : 07/12/2023 ANALYTICAL DATE : 08-12/12/2023
RECEIVED DATE : 08/12/2023 SITE OPERATOR : Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE : 15/12/2023 FILE CODE : 223006_WW_December
SAMPLE CONDITION : Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Settler 2 ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^u
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	-
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	-
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	-
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	-
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.23	-
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	-
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	0.01	-
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.07	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-0004

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. ^u The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
4. - Not available.

-
- **Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2 (X-85610)**



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 09:50
SAMPLING DATE	: 10/08/2023	ANALYTICAL DATE	: 11-18/08/2023
RECEIVED DATE	: 11/08/2023	SITE OPERATOR	: Mr.Natthachai Chaiyakhot
REPORT DATE	: 21/08/2023	FILE CODE	: 223006_WW_August
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.9	-
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.20	6.5 - 8.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	3,028	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	23	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	5.7	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	112	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 09:50
SAMPLING DATE	: 10/08/2023	ANALYTICAL DATE	: 11-16/08/2023
RECEIVED DATE	: 11/08/2023	SITE OPERATOR	: Mr.Natthachai Chaiyakhot
REPORT DATE	: 21/08/2023	FILE CODE	: 223006_WW_August
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2	
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	-
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	-
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	-
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	-
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.14	-
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	-
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	ND	-
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.03	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Krisana Chanthoom

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0017

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1966/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 09:40
SAMPLING DATE	: 09/11/2023	ANALYTICAL DATE	: 10-16/11/2023
RECEIVED DATE	: 10/11/2023	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE	: 17/11/2023	FILE CODE	: 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	35.1	-
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.11	6.5 - 8.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,392	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	10	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.6	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	54.60	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)


(Miss Pornnapa Buddhum)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0018


(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-9-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3.^{1/} The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1966/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 09:40
SAMPLING DATE	: 09/11/2023	ANALYTICAL DATE	: 10-15/11/2023
RECEIVED DATE	: 10/11/2023	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE	: 17/11/2023	FILE CODE	: 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Treated Buffer Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2	STANDARD ^{1/}
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	-
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	-
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	-
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	-
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.10	-
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	-
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	-
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.05	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)


(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0017


(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-9-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3.^{1/} The assigned values in EIA report, B.E. 2564.
4. - Not available.

-
- **Final Check Basin** ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/1 (S-5612)



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	1183/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	Grab
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	09:16
SAMPLING DATE	13/07/2023	ANALYTICAL DATE	14-20/07/2023
RECEIVED DATE	14/07/2023	SITE OPERATOR	Mr. Watcharakan Pramakhate
REPORT DATE	20/07/2023	FILE CODE	223006_WW_July
SAMPLE CONDITION	Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION จดระบายนํ้าจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.7	≤ 40
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.91	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	3,358	36,980 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	35.28	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-5976

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-5863

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4. ^{2/} In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on July 13, 2023 found to be 31,980 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 36,980 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	1183/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	Grab
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	09:16
SAMPLING DATE	13/07/2023	ANALYTICAL DATE	14-17/07/2023
RECEIVED DATE	14/07/2023	SITE OPERATOR	Mr. Watcharakan Pramakhate
REPORT DATE	20/07/2023	FILE CODE	223006_WW_July
SAMPLE CONDITION	Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION จดระบายนํ้าจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^{1/}
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.12	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.76	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-7802

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-5863

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE	: 10/08/2023
RECEIVED DATE	: 11/08/2023
REPORT DATE	: 21/08/2023
SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING TIME	: 10:38
ANALYTICAL DATE	: 11-18/08/2023
SITE OPERATOR	: Mr.Natthachai Chaiyakhrot
FILE CODE	: 223006_WW_August

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION จุฬารัตนน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.0	≤ 40
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	8.02	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	3,352	38,060 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.6	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	62.69	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4. ^{2/} In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on August 10, 2023 found to be 33,060 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 38,060 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE	: 10/08/2023
RECEIVED DATE	: 11/08/2023
REPORT DATE	: 21/08/2023
SAMPLE CONDITION	: Normal
SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING TIME	: 10:38
ANALYTICAL DATE	: 11-16/08/2023
SITE OPERATOR	: Mr.Natthachai Chaiyakhrot
FILE CODE	: 223006_WW_August

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION จุฬารัตนน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^{1/}
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.10	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.82	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	1605/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	Grab
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	15:14
SAMPLING DATE	14/09/2023	ANALYTICAL DATE	15-21/09/2023
RECEIVED DATE	15/09/2023	SITE OPERATOR	Mr. Watcharakon Pramakhate
REPORT DATE	22/09/2023	FILE CODE	223006_WW_September
SAMPLE CONDITION	Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	37.0	≤ 40
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	8.08	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	3,680	34,380 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	6	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	32.20	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4. In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on September 14, 2023 found to be 29,380 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 34,380 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	1605/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	Grab
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	15:14
SAMPLING DATE	14/09/2023	ANALYTICAL DATE	15-18/09/2023
RECEIVED DATE	15/09/2023	SITE OPERATOR	Mr. Watcharakon Pramakhate
REPORT DATE	22/09/2023	FILE CODE	223006_WW_September
SAMPLE CONDITION	Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^{1/}
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.16	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.79	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

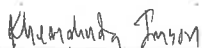
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1791/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 12:38
SAMPLING DATE	: 12/10/2023	ANALYTICAL DATE	: 13-20/10/2023
RECEIVED DATE	: 13/10/2023	SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae
REPORT DATE	: 21/10/2023	FILE CODE	: 223006_WW_October
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^u
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.6	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.92	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,028	15,240 ^u
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	7	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	38.23	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)



(Miss Khemchuda Insom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^u Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4. ^u In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on October 12, 2023 found to be 10,240 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 15,240 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1791/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 12:38
SAMPLING DATE	: 12/10/2023	ANALYTICAL DATE	: 18-20/10/2023
RECEIVED DATE	: 13/10/2023	SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae
REPORT DATE	: 21/10/2023	FILE CODE	: 223006_WW_October
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^u
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.08	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.67	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)



(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0017



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^u Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1966/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 10:14
SAMPLING DATE	: 09/11/2023	ANALYTICAL DATE	: 10-16/11/2023
RECEIVED DATE	: 10/11/2023	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE	: 17/11/2023	FILE CODE	: 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.7	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.95	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,360	37,260 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.4	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	42.47	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-0018

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4. ^{2/} In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on November 09, 2023 found to be 32,260 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 37,260 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No.	: 1966/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 10:14
SAMPLING DATE	: 09/11/2023	ANALYTICAL DATE	: 10-15/11/2023
RECEIVED DATE	: 10/11/2023	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE	: 17/11/2023	FILE CODE	: 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.10	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.57	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 2173/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 11:30
SAMPLING DATE	: 07/12/2023	ANALYTICAL DATE	: 08-15/12/2023
RECEIVED DATE	: 08/12/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE	: 15/12/2023	FILE CODE	: 223006_WW_December
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION จุติระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.8	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	8.55	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,950	31,060 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	8	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.8	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	32.56	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4. ^{2/} In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on December 07, 2023 found to be 26,060 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 31,060 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 2173/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 11:30
SAMPLING DATE	: 07/12/2023	ANALYTICAL DATE	: 08-12/12/2023
RECEIVED DATE	: 08/12/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE	: 15/12/2023	FILE CODE	: 223006_WW_December
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION จุติระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัด โรงที่ 1/1	STANDARD ^{1/}
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	< 0.03	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.14	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	0.03	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.84	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

Krisana Chanthoom

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0017

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

-
- **Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสีย โรงที่ 1/2 (X-85613)**



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1183/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 08:52
SAMPLING DATE	: 13/07/2023	ANALYTICAL DATE	: 14-20/07/2023
RECEIVED DATE	: 14/07/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Watcharakan Pramakhate
REPORT DATE	: 20/07/2023	FILE CODE	: 223006_WW_July
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.3	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.48	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,114	36,980 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	6	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	46.57	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-5976

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-5863

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3.^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4.^{2/} In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on July 13, 2023 found to be 31,980 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 36,980 mg/l).

5.- Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1183/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 08:52
SAMPLING DATE	: 13/07/2023	ANALYTICAL DATE	: 14-17/07/2023
RECEIVED DATE	: 14/07/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Watcharakan Pramakhate
REPORT DATE	: 20/07/2023	FILE CODE	: 223006_WW_July
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	STANDARD ^{1/}
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.48	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.61	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-7802

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-ก-5863

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3.^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 10:03
SAMPLING DATE	: 10/08/2023	ANALYTICAL DATE	: 11-18/08/2023
RECEIVED DATE	: 11/08/2023	SITE OPERATOR	: Mr.Natthachai Chaiyakhrot
REPORT DATE	: 21/08/2023	FILE CODE	: 223006_WW_August
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.7	≤ 40
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.56	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,452	38,060 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.1	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	50.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-n-0005

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-n-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4. ^{2/} In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on August 10, 2023 found to be 33,060 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 38,060 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1336/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 10:03
SAMPLING DATE	: 10/08/2023	ANALYTICAL DATE	: 11-16/08/2023
RECEIVED DATE	: 11/08/2023	SITE OPERATOR	: Mr.Natthachai Chaiyakhrot
REPORT DATE	: 21/08/2023	FILE CODE	: 223006_WW_August
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.16	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.74	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Krisana Chanthoom

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-n-0017

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-n-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited ,	REQUEST SERVICE No. :	1605/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 14:49
SAMPLING DATE	: 14/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 15-21/09/2023
RECEIVED DATE	: 15/09/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Watcharakan Pramakhate
REPORT DATE	: 22/09/2023	FILE CODE	: 223006_WW_September
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				จุดรับน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.9	≤ 40
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.49	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,932	34,380 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	43.43	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).
 4. ^{2/} In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on September 14, 2023 found to be 29,380 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 34,380 mg/l).
 5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No. :	1605/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 14:49
SAMPLING DATE	: 14/09/2023	ANALYTICAL DATE	: 15-18/09/2023
RECEIVED DATE	: 15/09/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Watcharakan Pramakhate
REPORT DATE	: 22/09/2023	FILE CODE	: 223006_WW_September
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				จุดรับน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.20	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.60	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Krisana Chanthoom

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0017

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1791/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 12:11
SAMPLING DATE	: 12/10/2023	ANALYTICAL DATE	: 13-20/10/2023
RECEIVED DATE	: 13/10/2023	SITE OPERATOR	: Miss Marceyanee Hawae
REPORT DATE	: 21/10/2023	FILE CODE	: 223006_WW_October
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.7	≤ 40
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.24	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,768	15,240 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	8	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.8	≤ 20
COD ^{3/}	mg/l	5220 C	< 15.00	45.58	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4. ^{2/} In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on October 12, 2023 found to be 10,240 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 15,240 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1791/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 12:11
SAMPLING DATE	: 12/10/2023	ANALYTICAL DATE	: 18-20/10/2023
RECEIVED DATE	: 13/10/2023	SITE OPERATOR	: Miss Marceyanee Hawae
REPORT DATE	: 21/10/2023	FILE CODE	: 223006_WW_October
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.10	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.67	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1966/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 09:58
SAMPLING DATE	: 09/11/2023	ANALYTICAL DATE	: 10-16/11/2023
RECEIVED DATE	: 10/11/2023	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE	: 17/11/2023	FILE CODE	: 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.9	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.58	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,914	37,260 ^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	48.54	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED.2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0018

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-9-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3.^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4.^{2/} In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on November 09, 2023 found to be 32,260 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 37,260 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 1966/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 09:58
SAMPLING DATE	: 09/11/2023	ANALYTICAL DATE	: 10-15/11/2023
RECEIVED DATE	: 10/11/2023	SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE	: 17/11/2023	FILE CODE	: 223006_WW_November
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	STANDARD ^{1/}
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.14	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.60	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED.2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-9-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3.^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 2173/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 11:15
SAMPLING DATE	: 07/12/2023	ANALYTICAL DATE	: 08-15/12/2023
RECEIVED DATE	: 08/12/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE	: 15/12/2023	FILE CODE	: 223006_WW_December
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	STANDARD ^u
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.6	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.52	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,140	31,060 ^u
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.6	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	38.10	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khernchuda Insorn

(Miss Khernchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0005

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-9-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^u Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

4. ^u In case of discharging effluent into water resources containing TDS of more than 3,000 mg/l, TDS in the effluent to be discharged must exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on December 07, 2023 found to be 26,060 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 31,060 mg/l).

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 2173/66
	Branch 2 : Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME	: 11:15
SAMPLING DATE	: 07/12/2023	ANALYTICAL DATE	: 08-12/12/2023
RECEIVED DATE	: 08/12/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE	: 15/12/2023	FILE CODE	: 223006_WW_December
SAMPLE CONDITION	: Normal		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				จุดระบายน้ำจาก Final Check Basin ของระบบบำบัดโรงที่ 1/2	STANDARD ^u
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Copper (Cu)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.02	≤ 2.0
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	3500-Cr B	< 0.01	ND	≤ 0.25
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.16	≤ 5.0
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Nickel (Ni)	mg/l	3120 B	< 0.002	< 0.01	≤ 1.0
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.67	≤ 5.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Krisana Chanthoom

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0017

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-9-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^u Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

-
- บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ
เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง จุดที่ 1 ระยะทาง 50 เมตร
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1182/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 10:02
SAMPLING DATE : 13/07/2023 ANALYTICAL DATE : 14-20/07/2023
RECEIVED DATE : 14/07/2023 SITE OPERATOR : Mr. Watcharakon Pramakhate
REPORT DATE : 20/07/2023 FILE CODE : 223006_SW_July
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 1 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 1 ระยะทาง 50 เมตร
ของ บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีนส์ 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.7	^{2/}
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	8.57	^{2/}
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	4,640	^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	22	^{2/}
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	^{2/}
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	^{2/}
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	^{2/}
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	66.33	^{2/}

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1335/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 15:05
SAMPLING DATE : 10/08/2023 ANALYTICAL DATE : 11-18/08/2023
RECEIVED DATE : 11/08/2023 SITE OPERATOR : Mr.Natthachai Chaiyakhot
REPORT DATE : 21/08/2023 FILE CODE : 223006_SW_August
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 1 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 1 ระยะทาง 50 เมตร
ของ บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีนส์ 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.3	^{2/}
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	9.29	^{2/}
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	8,920	^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	85	^{2/}
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	^{2/}
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	^{2/}
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.1	^{2/}
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	35.71	^{2/}

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1606/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 15:46
SAMPLING DATE : 14/09/2023 ANALYTICAL DATE : 15-21/09/2023
RECEIVED DATE : 15/09/2023 SITE OPERATOR : Mr.Chanapon Oakkharaplon
REPORT DATE : 22/09/2023 FILE CODE : 223006_SW_September
SAMPLE CONDITION : Normal

LOCATION DESCRIPTION : 1 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ เหมือจุดปล่อยน้ำทั้งจุดที่ 1 ระยะทาง 50 เมตร
ของ บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีนส์ 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION I	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.4	^{2/}
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	8.82	^{2/}
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	7,544	^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	28	^{2/}
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	^{2/}
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	^{2/}
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.4	^{2/}
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	24.71	^{2/}

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1790/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 13:20
SAMPLING DATE : 12/10/2023 ANALYTICAL DATE : 13-20/10/2023
RECEIVED DATE : 13/10/2023 SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae
REPORT DATE : 21/10/2023 FILE CODE : 223006_SW_October
SAMPLE CONDITION : Normal

LOCATION DESCRIPTION : 1 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ เหมือจุดปล่อยน้ำทั้งจุดที่ 1 ระยะทาง 50 เมตร
ของ บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีนส์ 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION I	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	28.3	^{2/}
pH		4500-H ⁺ B	< 0.10	7.46	^{2/}
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	920	^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	174	^{2/}
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	^{2/}
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	^{2/}
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.7	^{2/}
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	49.26	^{2/}

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1963/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 11:10
SAMPLING DATE : 09/11/2023 ANALYTICAL DATE : 10-15/11/2023
RECEIVED DATE : 10/11/2023 SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE : 16/11/2023 FILE CODE : 223006_SW_November
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 1 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 1 ระยะทาง 50 เมตร
ของ บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีน 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.5	^{2/}
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	8.51	^{2/}
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,568	^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	44	^{2/}
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	^{2/}
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	^{2/}
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.1	^{2/}
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	18.20	^{2/}

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 2172/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 12:10
SAMPLING DATE : 07/12/2023 ANALYTICAL DATE : 08-15/12/2023
RECEIVED DATE : 08/12/2023 SITE OPERATOR : Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE : 15/12/2023 FILE CODE : 223006_SW_December
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 1 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 1 ระยะทาง 50 เมตร
ของ บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีน 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.4	^{2/}
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	9.35	^{2/}
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	6,008	^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	72	^{2/}
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	^{2/}
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	^{2/}
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.0	^{2/}
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	< 15.00	^{2/}

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.

-
- บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ
ใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง จุดที่ 2 ระยะทาง 50 เมตร
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1182/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 **SAMPLING METHOD** : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. **SAMPLING TIME** : 10:09
SAMPLING DATE : 13/07/2023 **ANALYTICAL DATE** : 14-20/07/2023
RECEIVED DATE : 14/07/2023 **SITE OPERATOR** : Mr. Watcharakan Pramakhate
REPORT DATE : 20/07/2023 **FILE CODE** : 223006_SW_July
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 2 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ ได้จุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 2 ระยะทาง 50 เมตร
ของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีน 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.1	^{2/}
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.68	^{2/}
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,428	^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	6	^{2/}
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	^{2/}
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	^{2/}
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.0	^{2/}
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	28.22	^{2/}

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1335/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 **SAMPLING METHOD** : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. **SAMPLING TIME** : 15:11
SAMPLING DATE : 10/08/2023 **ANALYTICAL DATE** : 11-18/08/2023
RECEIVED DATE : 11/08/2023 **SITE OPERATOR** : Mr.Natthachai Chaiyakhot
REPORT DATE : 21/08/2023 **FILE CODE** : 223006_SW_August
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 2 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ ได้จุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 2 ระยะทาง 50 เมตร
ของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีน 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.1	^{2/}
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	8.88	^{2/}
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,576	^{2/}
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	18	^{2/}
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	^{2/}
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	^{2/}
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	4.0	^{2/}
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	43.65	^{2/}

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1606/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 15:53
SAMPLING DATE : 14/09/2023 ANALYTICAL DATE : 15-21/09/2023
RECEIVED DATE : 15/09/2023 SITE OPERATOR : Mr.Chanapon Oakkharaplon
REPORT DATE : 22/09/2023 FILE CODE : 223006_SW_September
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 2 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ ได้จุดปล่อยน้ำทั้งจุดที่ 2 ระยะทาง 50 เมตร
ของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีนส์ 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.9	2/
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	8.03	2/
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	832	2/
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	23	2/
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	2/
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	2/
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.3	2/
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	20.97	2/

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1790/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 13:29
SAMPLING DATE : 12/10/2023 ANALYTICAL DATE : 13-20/10/2023
RECEIVED DATE : 13/10/2023 SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae
REPORT DATE : 21/10/2023 FILE CODE : 223006_SW_October
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 2 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ ได้จุดปล่อยน้ำทั้งจุดที่ 2 ระยะทาง 50 เมตร
ของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโพลีเอทิลีนส์ 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	28.9	2/
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.39	2/
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	876	2/
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	310	2/
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	2/
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	2/
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.9	2/
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	56.61	2/

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1963/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 10:18
SAMPLING DATE : 09/11/2023 ANALYTICAL DATE : 10-15/11/2023
RECEIVED DATE : 10/11/2023 SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon
REPORT DATE : 16/11/2023 FILE CODE : 223006_SW_November
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 2 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ ได้จุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 2 ระยะทาง 50 เมตร
ของ บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโเลฟินส์ 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	30.4	2/
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	6.29	2/
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,228	2/
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	9	2/
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	2/
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	2/
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.7	2/
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	28.82	2/

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 2172/66
Branch 2 , Olefins 1 & 4 SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 12:20
SAMPLING DATE : 07/12/2023 ANALYTICAL DATE : 08-15/12/2023
RECEIVED DATE : 08/12/2023 SITE OPERATOR : Mr. Aniwat Pimwanna
REPORT DATE : 15/12/2023 FILE CODE : 223006_SW_December
SAMPLE CONDITION : Normal
LOCATION DESCRIPTION : 2 = บริเวณคลองระบายน้ำของนิคมฯ ได้จุดปล่อยน้ำทิ้งจุดที่ 2 ระยะทาง 50 เมตร
ของ บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโเลฟินส์ 1

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1/}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.7	2/
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	8.22	2/
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,454	2/
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	6	2/
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	2/
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	2/
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.0	2/
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	27.02	2/

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^{1/} Notification of the National Environment Board No.8 B.E.2537 (1994).

Subject Determining water quality standards in Surface Water Sources for Surface Water Class 5.

4. ^{2/} No standard.

5. - Not available.

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

GROUND WATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1805/66	
	Branch 2 , Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME : 14.46-15.00
SAMPLING DATE	: 16/10/2023	ANALYTICAL DATE : 16, 17-20/10/2023
RECEIVED DATE	: 17/10/2023	SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khothamhan
REPORT DATE	: 25/10/2023	FILE CODE : 223006_GW_October
SAMPLE CONDITION	: Normal	

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				บ่อสังเกตการณ์ใต้ดิน ต้นน้ำบริเวณทิศเหนือของโรงงาน GC2 (I-1,MW-04)	
Benzene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	≤ 0.2
1,3-Butadiene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0005	ND	
Arsenic	mg/l	3114 C	< 0.0001	0.0015	≤ 0.1
Mercury	mg/l	3112 B	< 0.0001	ND	≤ 0.7

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

REFERENCE : US EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE. 3rd ED. 2020

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-9-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^U Notification of the Ministry of Industry, B.E.2559 (2016).

4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

GROUND WATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited , REQUEST SERVICE No. : 1805/66	
	Branch 2 , Olefins 1 & 4	SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING TIME : 10.52-11.10
SAMPLING DATE	: 16/10/2023	ANALYTICAL DATE : 17-20/10/2023
RECEIVED DATE	: 17/10/2023	SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khothamhan
REPORT DATE	: 25/10/2023	FILE CODE : 223006_GW_October
SAMPLE CONDITION	: Normal	

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				บ่อสังเกตการณ์ใต้ดิน ท้ายน้ำบริเวณทิศใต้ของโรงงาน GC2 (I-1,MW-01)	
Benzene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	≤ 0.2
1,3-Butadiene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0005	ND	
Arsenic	mg/l	3114 C	< 0.0001	0.0061	≤ 0.1
Mercury	mg/l	3112 B	< 0.0001	ND	≤ 0.7

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA WEF)

REFERENCE : US EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE. 3rd ED. 2020

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0017

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-9-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^U Notification of the Ministry of Industry, B.E.2559 (2016).

4. - Not available.

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพดิน



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PT Global Chemical Public Company Limited REQUEST SERVICE No. : 1244/64
Branch 2, Diefins 1 SAMPLING METHOD : Hand Auger
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 10.51-11.10
SAMPLING DATE : 04/06/2021 ANALYTICAL DATE : 04/05/06/2021
RECEIVED DATE : 05/06/2021 SITE OPERATOR : Mr. Chanaeip Singhasomrak
REPORT DATE : 16/06/2021 FILE CODE : 221107_Soil_June
SAMPLE CONDITION : Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION บ่อน้ำตกหน้าวัดหิน ต้นน้ำบริเวณบ่อน้ำดิบ โรงงาน GC20-1, MW-041
pH	-	9045 D	< 0.10	8.47
Conductivity	dS/m	EC25 (1/5) / Electrical Conductivity	< 1.0	0.075
Salinity	ppt	EC25 (1/5) / Electrical Conductivity	< 0.01	0.0

REPORTED ANALYSIS RESULTS ARE BASED ON ANALYSIS PERFORMED AT SECOT LABORATORY.

Khamsuda Jiraporn

(Miss Khamsuda Jiraporn)

Analyst

Aranya Tiptanrak

(Mrs. Aranya Tiptanrak)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. Reference method : Operation Manual Chemical Analysis in Soil, Land Development Department.

4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PT Global Chemical Public Company Limited REQUEST SERVICE No. : 1244/64
Branch 2, Diefins 1 SAMPLING METHOD : Hand Auger
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING TIME : 10.51-11.10
SAMPLING DATE : 04/06/2021 ANALYTICAL DATE : 05-15/06/2021
RECEIVED DATE : 05/06/2021 SITE OPERATOR : Mr. Chanaeip Singhasomrak
REPORT DATE : 16/06/2021 FILE CODE : 221107_Soil_June
SAMPLE CONDITION : Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION บ่อน้ำตกหน้าวัดหิน ต้นน้ำบริเวณบ่อน้ำดิบ โรงงาน GC20-1, MW-041	STANDARD
pH	-	9045 D	< 0.10	8.47	*
Benzene	mg/kg	5035A / 8260D	< 0.0025	ND	≤ 15
n-Hexane	mg/kg	5035A / 8260D	< 0.001	ND	≤ 1,000
1,3-Butadiene	mg/kg	5030C / 8260D	< 0.001	ND	*
Arsenic	mg/kg	3050B / 6010D	< 2.00	9.46	≤ 27
Mercury	mg/kg	7471B	< 0.05	0.17	≤ 510

REPORTED ANALYSIS RESULTS ARE BASED ON ANALYSIS PERFORMED AT SECOT LABORATORY.

Khamsuda Jiraporn

(Miss Khamsuda Jiraporn)

Analyst

REG. NO. 1-559-B-5576

Aranya Tiptanrak

(Mrs. Aranya Tiptanrak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-339-B-5863

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. Notification of the Ministry of Industry, B.E.2539 (2016).

4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PIT Global Chemical Public Company Limited REQUEST SERVICE No. : 1244/64
Branch 2, Olefins I
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Hand Auger
SAMPLING TIME : 15.10-15.25
SAMPLING DATE : 04/06/2021 ANALYTICAL DATE : 04/06/2021
RECEIVED DATE : 05/06/2021 SITE OPERATOR : Mr. Chanapit Singhasamek
REPORT DATE : 16/06/2021 FILE CODE : 221107_Soil_June
SAMPLE CONDITION : Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION บ่อน้ำดิบบริเวณบ่อกักเก็บน้ำใต้ดิน ท้ายหน่วยบริเวณบ่อกักเก็บน้ำใต้ดิน GC20-1, 14W-01)
pH	-	9045 D	< 0.10	7.59
Conductivity	dS/m	EC25 (1:5) / Electrical Conductivity	< 1.0	0.022
Salinity	ppb	EC25 (1:5) / Electrical Conductivity	< 0.01	0.0

REFERENCE USE FOR EVALUATION OF WATER AND SOIL QUALITY TO 2000

Khemchuda Insom

(Miss Khemchuda Insom)
Analyst

A. R.

(Mr. Aloys Tipparak)
Technical Management Team

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. Reference method : Operation Manual Chemical Analysis in Soil, Land Development Department.
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PIT Global Chemical Public Company Limited REQUEST SERVICE No. : 1244/64
Branch 2, Olefins I
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Hand Auger
SAMPLING TIME : 15.10-15.25
SAMPLING DATE : 04/06/2021 ANALYTICAL DATE : 05-15/06/2021
RECEIVED DATE : 05/06/2021 SITE OPERATOR : Mr. Chanapit Singhasamek
REPORT DATE : 16/06/2021 FILE CODE : 221107_Soil_June
SAMPLE CONDITION : Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION บ่อน้ำดิบบริเวณบ่อกักเก็บน้ำใต้ดิน ท้ายหน่วยบริเวณบ่อกักเก็บน้ำใต้ดิน GC20-1, 14W-01)	STANDARD ¹⁾
pH	-	9045 D	< 0.10	7.59	-
Benzene	mg/kg	5035A / 5260D	< 0.0025	ND	≤ 15
n-Hexane	mg/kg	5035A / 5260D	< 0.001	ND	≤ 1,000
1,3-Dichlorobenzene	mg/kg	5030C / 5260D	< 0.001	ND	-
Arsenic	mg/kg	1050B / 5010D	< 2.00	5.59	≤ 27
Mercury	mg/kg	1471B	< 0.05	0.87	≤ 610

REFERENCE USE FOR EVALUATION OF WATER AND SOIL QUALITY TO 2000

Khemchuda Insom

(Miss Khemchuda Insom)
Analyst
REG. NO. 9-239-ก-5976

A. R.

(Mr. Aloys Tipparak)
Technical Management Team
REG. NO. 9-239-ก-5863

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. Modification of the Ministry of Industry B.E.2539 (2016).
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited . REQUEST SERVICE No. : 1244/64
Branch 2 , Office 1
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Hand Auger
SAMPLING DATE : 04/06/2021 SAMPLING TIME : 09:20-09:35
RECEIVED DATE : 05/06/2021 ANALYTICAL DATE : 04/05/06/2021
REPORT DATE : 16/06/2021 SITE OPERATOR : Mr. Chantip Singkasornak
FILE CODE : 221107_Soil_June
SAMPLE CONDITION : Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION
				บ่อน้ำดิบการชะล้างดิน ท้ายถังบำบัดน้ำเสียของโรงงาน GC30-1,MW-041
pH	*	9045 D	< 0.10	8.67
Conductivity	dS/m	EC25 (1:5) / Electrical Conductivity	< 1.0	0.064
Salinity	ppt	EC25 (1:5) / Electrical Conductivity	< 0.01	0.0

REFERENCE: EPA 821-W-86 TEST METHODS FOR QUALITATIVE WATER AND SOIL WASTE ANALYSIS

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. Reference method : Operation Manual Chemical Analysis in Soil, Land Development Department.

4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited . REQUEST SERVICE No. : 1244/64
Branch 2 , Office 1
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Hand Auger
SAMPLING DATE : 04/06/2021 SAMPLING TIME : 09:20-09:35
RECEIVED DATE : 05/06/2021 ANALYTICAL DATE : 05-15/06/2021
REPORT DATE : 16/06/2021 SITE OPERATOR : Mr. Chantip Singkasornak
FILE CODE : 221107_Soil_June
SAMPLE CONDITION : Normal

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^V
				บ่อน้ำดิบการชะล้างดิน ท้ายถังบำบัดน้ำเสียของโรงงาน GC30-1,MW-041	
pH	*	9045 D	< 0.10	8.67	*
Benzene	mg/kg	5035A / 8260D	< 0.00025	ND	≤ 15
n-Heptane	mg/kg	5035A / 8260D	< 0.001	ND	≤ 1,000
1,3-Butadiene	mg/kg	5035C / 8260D	< 0.001	ND	*

REFERENCE: EPA 821-W-86 TEST METHODS FOR QUALITATIVE WATER AND SOIL WASTE ANALYSIS

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-B-5976

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-B-5363

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ^V Notification of the Ministry of Industry, B.E.2559 (2016).

4. - Not available.

ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระยะก่อสร้าง

ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน ระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1 ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน ช่วงเวลากลางวัน (ต่อ)

โครงการโรงผลิตสารไอเลพีนส์ (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงไอเลพีนส์ 1 และ 4
ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

หน่วย : เดซิเบลเอ (dBA)

วันที่ทำการ ตรวจวัด	เวลา (น.)	ระดับเสียงพื้นฐาน (Background Sound Level)	ระดับเสียง ขณะไม่มีการรบกวน (Residual Sound Level)	ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Specific Sound Level) ^u	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Rating Level) ^v	ค่าระดับการรบกวน
		L ₉₀ ^u	Leq (1 hr) ^v	Leq (1 hr)		
		24 และ 27 กันยายน 2565		20-27 พฤศจิกายน 2566		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(4)-(1)
23 พ.ย. 66 วันพฤหัสบดี	07.00-08.00	68.6	69.0	66.6	N/A	0.0
	08.00-09.00	68.4	68.9	66.8	N/A	0.0
	09.00-10.00	68.6	68.9	68.4	N/A	0.0
	10.00-11.00	68.7	68.9	68.0	N/A	0.0
	11.00-12.00	68.6	68.8	65.5	N/A	0.0
	12.00-13.00	68.6	68.9	65.9	N/A	0.0
	13.00-14.00	68.6	69.0	67.7	N/A	0.0
	14.00-15.00	68.8	69.3	68.4	N/A	0.0
	15.00-16.00	68.9	69.2	68.5	N/A	0.0
	16.00-17.00	68.9	69.1	67.5	N/A	0.0
24 พ.ย. 66 วันศุกร์	07.00-08.00	68.6	69.0	66.5	N/A	0.0
	08.00-09.00	68.4	68.9	67.6	N/A	0.0
	09.00-10.00	68.6	68.9	68.0	N/A	0.0
	10.00-11.00	68.7	68.9	68.3	N/A	0.0
	11.00-12.00	68.6	68.8	66.0	N/A	0.0
	12.00-13.00	68.6	68.9	67.3	N/A	0.0
	13.00-14.00	68.6	69.0	68.6	N/A	0.0
	14.00-15.00	68.8	69.3	68.3	N/A	0.0
	15.00-16.00	68.9	69.2	67.1	N/A	0.0
	16.00-17.00	68.9	69.1	66.9	N/A	0.0
25 พ.ย. 66 วันเสาร์	07.00-08.00	68.7	68.9	66.6	N/A	0.0
	08.00-09.00	68.2	69.0	67.8	N/A	0.0
	09.00-10.00	68.2	69.1	67.5	N/A	0.0
	10.00-11.00	68.2	69.0	65.4	N/A	0.0
	11.00-12.00	68.2	69.0	64.8	N/A	0.0
	12.00-13.00	68.2	69.0	64.6	N/A	0.0
	13.00-14.00	68.5	69.0	67.3	N/A	0.0
	14.00-15.00	68.5	68.7	67.7	N/A	0.0
	15.00-16.00	68.5	68.7	64.8	N/A	0.0
	16.00-17.00	68.6	68.8	64.8	N/A	0.0
ค่ามาตรฐาน ^u	17.00-18.00	68.7	69.1	64.4	N/A	0.0
ค่ามาตรฐาน ^u						10

ตารางที่ 1 ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน ช่วงเวลากลางวัน

โครงการโรงผลิตสารไอเลพีนส์ (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงไอเลพีนส์ 1 และ 4
ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

หน่วย : เดซิเบลเอ (dBA)

วันที่ทำการ ตรวจวัด	เวลา (น.)	ระดับเสียงพื้นฐาน (Background Sound Level)	ระดับเสียง ขณะไม่มีกิจกรรมรบกวน (Residual Sound Level)	ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Specific Sound Level) ^u	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Rating Level) ^v	ค่าระดับการรบกวน
		L ₉₀ ^u	Leq (1 hr) ^v	Leq (1 hr)		
		24 และ 27 กันยายน 2565		20-27 พฤศจิกายน 2566		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(4)-(1)
20 พ.ย. 66 วันจันทร์	10.00-11.00	68.7	68.9	66.6	N/A	0.0
	11.00-12.00	68.6	68.8	65.4	N/A	0.0
	12.00-13.00	68.6	68.9	69.5	60.6	0.0
	13.00-14.00	68.6	69.0	70.2	64.0	0.0
	14.00-15.00	68.8	69.3	70.0	61.7	0.0
	15.00-16.00	68.9	69.2	68.3	N/A	0.0
	16.00-17.00	68.9	69.1	67.1	N/A	0.0
	17.00-18.00	68.9	69.2	66.9	N/A	0.0
21 พ.ย. 66 วันอังคาร	07.00-08.00	68.6	69.0	69.4	58.8	0.0
	08.00-09.00	68.4	68.9	69.2	57.4	0.0
	09.00-10.00	68.6	68.9	70.9	66.6	0.0
	10.00-11.00	68.7	68.9	67.5	N/A	0.0
	11.00-12.00	68.6	68.8	66.0	N/A	0.0
	12.00-13.00	68.6	68.9	67.3	N/A	0.0
	13.00-14.00	68.6	69.0	68.6	N/A	0.0
	14.00-15.00	68.8	69.3	67.5	N/A	0.0
22 พ.ย. 66 วันพุธ	07.00-08.00	68.6	69.0	66.6	N/A	0.0
	08.00-09.00	68.4	68.9	67.8	N/A	0.0
	09.00-10.00	68.6	68.9	68.8	N/A	0.0
	10.00-11.00	68.7	68.9	68.8	N/A	0.0
	11.00-12.00	68.6	68.8	66.8	N/A	0.0
	12.00-13.00	68.6	68.9	65.9	N/A	0.0
	13.00-14.00	68.6	69.0	67.7	N/A	0.0
	14.00-15.00	68.8	69.3	68.4	N/A	0.0
	15.00-16.00	68.9	69.2	67.8	N/A	0.0
	16.00-17.00	68.9	69.1	68.0	N/A	0.0
	17.00-18.00	68.9	69.2	66.4	N/A	0.0
ค่ามาตรฐาน ^u						10

ตารางที่ 1 ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน ช่วงเวลากลางวัน (ต่อ)

โครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ (ระยะก่อสร้าง)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอเลฟินส์ 1 และ 4

ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

หน่วย : เดซิเบลเอ (dBA)

วันที่ทำการ ตรวจวัด	เวลา (น.)	ระดับเสียงพื้นฐาน (Background Sound Level)	ระดับเสียง ขณะไม่มีการรบกวน (Residual Sound Level)	ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Specific Sound Level) ^{2/}	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Rating Level) ^{3/}	ค่าระดับการรบกวน
		L ₉₀ ^{1/}	Leq (1 hr) ^{4/}	Leq (1 hr)		
		24 และ 27 กันยายน 2565		20-27 พฤศจิกายน 2566		
		(1)	(2)	(3)	(4)	
26 พ.ย. 66 วันอาทิตย์	07.00-08.00	68,7	68,9	65,0	N/A	0,0
	08.00-09.00	68,2	69,0	67,4	N/A	0,0
	09.00-10.00	68,2	69,1	64,7	N/A	0,0
	10.00-11.00	68,2	69,0	64,1	N/A	0,0
	11.00-12.00	68,2	69,0	65,7	N/A	0,0
	12.00-13.00	68,2	69,0	66,8	N/A	0,0
	13.00-14.00	68,5	69,0	65,5	N/A	0,0
	14.00-15.00	68,5	68,7	65,0	N/A	0,0
	15.00-16.00	68,5	68,7	64,7	N/A	0,0
	16.00-17.00	68,6	68,8	64,5	N/A	0,0
27 พ.ย. 66 วันจันทร์	07.00-08.00	68,6	69,0	67,9	N/A	0,0
	08.00-09.00	68,4	68,9	68,0	N/A	0,0
	09.00-10.00	68,6	68,9	65,6	N/A	0,0
ค่ามาตรฐาน ^{5/}						10

หมายเหตุ : 1.^{1/} ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน หมายถึง ระดับเสียงจากการตรวจวัด โดยบริษัท ซิเอกซ์ จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดบริเวณขอบเขตริมรั้วด้านทิศตะวันตก วันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2565 ใช้เป็นตัวแทนระดับเสียงในวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) และวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2565 ใช้เป็นตัวแทนระดับเสียงในวันทำการ (จันทร์-ศุกร์)

2.^{2/} ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด หมายถึง ระดับเสียงจากการตรวจวัด โดยบริษัท ซิเอกซ์ จำกัด ขณะที่มีโครงการดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงผลิตสารโอเลฟินส์ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ซึ่งนำมาใช้คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน และค่าระดับการรบกวน

3.^{3/} Rating level = {10 (log₁₀ (10^(0.1L_{Aeq,Ts}) - 10^(0.1L_{Aeq,R}))}

โดยที่ L_{Aeq,Ts} = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Specific Noise Level)

และ L_{Aeq,R} = ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Residual Sound Level)

4.^{4/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

5. N/A หมายถึง ไม่สามารถคำนวณค่าได้ เนื่องจากระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน > ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด

6. ค่าระดับการรบกวน เท่ากับ 0 หมายถึง ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ≤ ระดับเสียงพื้นฐาน

ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระยะดำเนินการ

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 1458/66
For	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd, Branch 2 (Olefins1&4)	Sampling Date	: 24/08/2023
Address	: 14, I-1 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Province 21150	Received Date	: 28/08/2023
		Test Date	: 01/09/2023
Tel/Fax	: 0-3899-4000 / 0-3899-4111	Report Date	: 08/09/2023

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Passive Diffusion
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				ppm	ppm	ppm
DOX Unit ในกระบวนการผลิต	24/08/2023	1,3-Butadiene	ISO 16200-2/GC FID	< 0.06	ND	I
	08:22-19:05	Benzene	OSHA 1005/GC FID	< 0.04	0.31	I

Analyst By : Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By : Narisa Poowasanetch
(Miss Narisa Poowasanetch)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
4. ND = non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 2246/66
For	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd, Branch 2 (Olefins1&4)	Sampling Date	: 19/12/2023
Address	: 14, I-1 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Province 21150	Received Date	: 23/12/2023
		Test Date	: 25/12/2023
Tel/Fax	: 0-3899-4000 / 0-3899-4111	Report Date	: 05/01/2024

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Passive Diffusion
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				ppm	ppm	ppm
DOX Unit ในกระบวนการผลิต	19/12/2023	1,3-Butadiene	ISO 16200-2/GC FID	< 0.06	ND	I
	07:02-19:02	Benzene	OSHA 1005/GC FID	< 0.04	ND	I

Analyst By : Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By : Narisa Poowasanetch
(Miss Narisa Poowasanetch)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
4. ND = non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 1458/66
For	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd, Branch 2 (Olefins1&4)	Sampling Date	: 24/08/2023
Address	: 14 , I-1 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang Rayong , Rayong Province 21150	Received Date	: 28/08/2023
Tel/Fax	: 0-3899-4000 / 0-3899-4111	Test Date	: 01/09/2023
		Report Date	: 08/09/2023

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Passive Diffusion
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND ppm	RESULT ppm	STANDARD ppm
ระบบบำบัดน้ำเสียของโรง I/1	24/08/2023	1,3-Butadiene	ISO 16200-2/GC FID	< 0.06	ND	I
จุดที่ 1 (X-5604)	08:58-19:21	Benzene	OSHA 1005/GC FID	< 0.04	ND	I
ระบบบำบัดน้ำเสียของโรง I/1	24/08/2023	1,3-Butadiene	ISO 16200-2/GC FID	< 0.06	ND	I
จุดที่ 2 (S-5607)	09:00-19:23	Benzene	OSHA 1005/GC FID	< 0.04	ND	I

Analyst By: Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By: Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
4. ND = non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 2246/66
For	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd, Branch 2 (Olefins1&4)	Sampling Date	: 19/12/2023
Address	: 14 , I-1 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang Rayong , Rayong Province 21150	Received Date	: 23/12/2023
Tel/Fax	: 0-3899-4000 / 0-3899-4111	Test Date	: 25/12/2023
		Report Date	: 05/01/2024

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Passive Diffusion
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND ppm	RESULT ppm	STANDARD ppm
ระบบบำบัดน้ำเสียของโรง I/1	19/12/2023	1,3-Butadiene	ISO 16200-2/GC FID	< 0.06	ND	I
จุดที่ 1 (X-5604)	07:30-19:30	Benzene	OSHA 1005/GC FID	< 0.04	ND	I
ระบบบำบัดน้ำเสียของโรง I/1	19/12/2023	1,3-Butadiene	ISO 16200-2/GC FID	< 0.06	ND	I
จุดที่ 2 (S-5607)	07:32-19:32	Benzene	OSHA 1005/GC FID	< 0.04	ND	I

Analyst By: Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By: Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
4. ND = non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 1298/66
For	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd, Branch 2 (Olefins1&4)	Sampling Date	: 04/08/2023
Address	: 14 , I-1 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang Rayong , Rayong Province 21150	Received Date	: 05/08/2023
		Test Date	: 08/08/2023
Tel/Fax	: 0-3899-4000 / 0-3899-4111	Report Date	: 17/08/2023

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Passive Diffusion
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND ppm	RESULT ppm	STANDARD ppm
ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงที่1/2;P-85610	04/08/2023	1,3-Butadiene	ISO 16200-2/GC FID	<0.06	ND	1
	07:42-19:42	Benzene	OSHA 1005/GC FID	<0.04	ND	1

Analyst By :

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By :

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
4. ND = non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 1921/66
For	: PTT Global Chemical Public Co., Ltd, Branch 2 (Olefins1&4)	Sampling Date	: 03/11/2023
Address	: 14 , I-1 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang Rayong , Rayong Province 21150	Received Date	: 06/11/2023
		Test Date	: 06/11/2023
Tel/Fax	: 0-3899-4000 / 0-3899-4111	Report Date	: 17/11/2023

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Passive Diffusion
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND ppm	RESULT ppm	STANDARD ppm
ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงที่1/2;P-85610	03/11/2023	1,3-Butadiene	ISO 16200-2/GC FID	<0.06	ND	1
	07:30-19:00	Benzene	OSHA 1005/GC FID	<0.04	ND	1

Analyst By :

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By :

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
4. ND = non-detectable.

ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน



NOISE MEASUREMENT RESULT : WORKING NOISE

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

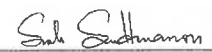
LOCATION : Charge Gas Compressor House Plant 1/1	MEASUREMENT DATE : August 18, 2023
SLM MODEL : SCARLET ST-21D	SERIAL No. : 820725
SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae	
CALIBRATOR MODEL : Cirrus CR:515	SERIAL No. : 94296
CALIBRATION REF dBA : 94.0	CERTIFIED DATE : Dec 20, 2022
SLM READING/SLM ADJUST dBA : 93.8/0.0	Expire DATE : Dec 19, 2023
CAL SHEET No. CR-515-2023-115	

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
	August 18, 2023	
00:00-01:00		
01:00-02:00		
02:00-03:00		
03:00-04:00		
04:00-05:00		
05:00-06:00		
06:00-07:00		
07:00-08:00		
08:00-09:00		
09:00-10:00	86.3	
10:00-11:00	86.2	
11:00-12:00	86.2	
12:00-13:00	86.0	
13:00-14:00	86.2	
14:00-15:00	86.2	
15:00-16:00	86.0	
16:00-17:00	86.1	
17:00-18:00	86.0	
18:00-19:00	85.9	
19:00-20:00	87.1	
20:00-21:00	86.2	
21:00-22:00		
22:00-23:00		
23:00-24:00		
Leq*	86.2	
Lmax**	94.0	

Remark : * Average time between 09.00-21.00

** Maximum Sound Pressure Level between 09.00-21.00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



NOISE MEASUREMENT RESULT : WORKING NOISE

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)

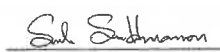
LOCATION : Oleflex Compressor House Plant 1/1	MEASUREMENT DATE : August 18, 2023
SLM MODEL : SCARLET ST-21D	SERIAL No. : 820723
SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae	
CALIBRATOR MODEL : Cirrus CR:515	SERIAL No. : 94296
CALIBRATION REF dBA : 94.0	CERTIFIED DATE : Dec 20, 2022
SLM READING/SLM ADJUST dBA : 93.8/0.0	Expire DATE : Dec 19, 2023
CAL SHEET No. CR-515-2023-115	

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
	August 18, 2023	
00:00-01:00		
01:00-02:00		
02:00-03:00		
03:00-04:00		
04:00-05:00		
05:00-06:00		
06:00-07:00		
07:00-08:00		
08:00-09:00		
09:00-10:00	85.6	
10:00-11:00	85.4	
11:00-12:00	85.2	
12:00-13:00	85.1	
13:00-14:00	85.1	
14:00-15:00	85.3	
15:00-16:00	85.2	
16:00-17:00	85.3	
17:00-18:00	85.2	
18:00-19:00	85.5	
19:00-20:00	85.6	
20:00-21:00	85.3	
21:00-22:00		
22:00-23:00		
23:00-24:00		
Leq*	85.3	
Lmax**	103.5	

Remark : * Average time between 09.00-21.00

** Maximum Sound Pressure Level between 09.00-21.00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



NOISE MEASUREMENT RESULT : WORKING NOISE

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)


LOCATION : C3 Refrigeration Compressor House Plant 1/1	MEASUREMENT DATE : August 18, 2023
SLM MODEL : SCARLET ST-21D	SERIAL No. : 820722
SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae	
CALIBRATOR MODEL : Cirrus CR:515	SERIAL No. : 94296
CALIBRATION REF dBA : 94.0	CERTIFIED DATE : Dec 20, 2022
SLM READING/SLM ADJUST dBA : 93.8/0.0	Expire DATE : Dec 19, 2023
CAL SHEET No. CR-515-2023-115	

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)
	August 18, 2023
00:00-01:00	
01:00-02:00	
02:00-03:00	
03:00-04:00	
04:00-05:00	
05:00-06:00	
06:00-07:00	
07:00-08:00	
08:00-09:00	
09:00-10:00	84.0
10:00-11:00	84.1
11:00-12:00	83.5
12:00-13:00	83.9
13:00-14:00	84.0
14:00-15:00	83.9
15:00-16:00	83.9
16:00-17:00	84.2
17:00-18:00	84.2
18:00-19:00	84.0
19:00-20:00	84.3
20:00-21:00	84.0
21:00-22:00	
22:00-23:00	
23:00-24:00	
Leq*	84.4
Lmax**	99.6

Remark : * Average time between 09:00-21:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-21:00


(Miss Katesarin Vorrader Wittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



NOISE MEASUREMENT RESULT : WORKING NOISE


MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefins 1&4)


LOCATION : Charge Gas Compressor House Plant 1/2	MEASUREMENT DATE : August 18, 2023
SLM MODEL : SCARLET ST-21D	SERIAL No. : 820729
SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae	
CALIBRATOR MODEL : Cirrus CR:515	SERIAL No. : 94296
CALIBRATION REF dBA : 94.0	CERTIFIED DATE : Dec 20, 2022
SLM READING/SLM ADJUST dBA : 93.8/0.0	Expire DATE : Dec 19, 2023
CAL SHEET No. : CR-515-2023-116	

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)
	August 18, 2023
00:00-01:00	
01:00-02:00	
02:00-03:00	
03:00-04:00	
04:00-05:00	
05:00-06:00	
06:00-07:00	
07:00-08:00	
08:00-09:00	89.2
09:00-10:00	89.2
10:00-11:00	89.2
11:00-12:00	88.8
12:00-13:00	88.8
13:00-14:00	88.7
14:00-15:00	88.9
15:00-16:00	89.2
16:00-17:00	89.3
17:00-18:00	89.4
18:00-19:00	89.5
19:00-20:00	89.1
20:00-21:00	
21:00-22:00	
22:00-23:00	
23:00-24:00	
Leq*	89.1
Lmax**	91.4

Remark : * Average time between 08:00-20:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-20:00


(Miss Katesarin Vorrader Wittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



NOISE MEASUREMENT RESULT : WORKING NOISE

MTR-PTTGC, Branch 2 (Olefin 1&4)


LOCATION : Enhance Binary Refrigerator Compressor House Plant 1/2 MEASUREMENT DATE : August 18, 2023
SLM MODEL : SCARLET ST-21D SERIAL No. : 820726
SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae


CALIBRATOR MODEL : Cirrus CR:515 SERIAL No. : 94296
CALIBRATION REF dBA : 94.0 CERTIFIED DATE : Dec 20, 2022
SLM READING/SLM ADJUST dBA : 93.8/0.0 Expire DATE : Dec 19, 2023
CAL SHEET No. : CR-515-2023-116

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
	August 18, 2023	
00:00-01:00		
01:00-02:00		
02:00-03:00		
03:00-04:00		
04:00-05:00		
05:00-06:00		
06:00-07:00		
07:00-08:00		
08:00-09:00		90.3
09:00-10:00		90.2
10:00-11:00		90.2
11:00-12:00		90.2
12:00-13:00		90.3
13:00-14:00		90.3
14:00-15:00		90.3
15:00-16:00		90.1
16:00-17:00		90.4
17:00-18:00		90.3
18:00-19:00		90.4
19:00-20:00		90.3
20:00-21:00		
21:00-22:00		
22:00-23:00		
23:00-24:00		
Leq*		90.3
Lmax**		94.4

Remark : * Average time between 08.00-20.00

** Maximum Sound Pressure Level between 08.00-20.00


(Miss Katesarin Vorradevitayaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบสะสมที่ตัวพนักงาน
และระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน
(Time Weight Average-TWA)



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawac	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 2)					
26002264	Unit 1100, H-1101~3, B-1110, V-1123	07.30-19.30	63.1	81.2	83.0



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawac	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26002303	Unit 1100 , H-1107~9, Sulfur Injection	07.32-19.32	79.3	82.2	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Marceyanee Hawae	SERIAL NO.	: 79781
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26005348	Unit 3400, Sub Station	07.31-19.31	35.2	78.7	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 29/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008065	Feed Stock Storage / Distribution	07.30-19.00	22.0	76,7	83,0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 29/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 3)					
26002162	Unit 1000 , 1100 , 1200 (Spent ๑๓๑)	07.30-19.00	69.4	81.7	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Marceyanee Hawae	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 3)					
26001848	Unit 1200 (Compressor & Caustic Tower ๑๓๑)	07.34-19.34	25.7	77.4	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.


239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 3)					
26005054	Unit 1200 (Dryer 1141) , 1300	07.33-19.33	18.7	76.0	83.0


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.


239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae	SERIAL NO.	: 79781
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 3)					
26002263	Unit 5600	07.33-19.33	28.4	77.8	83.0


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 4)				
26008052	Product Storage / Distribution	07.33-19.33	24.4	77.1	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT DATE	: 29/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 5)				
26005425	Unit 1700 , 2700	07.30-19.00	7.2	71.9	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Marceyanee Hawae	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 4)					
26001843	Unit 1400 (Deethanizer ၁၈၅)	07,32-19.32	64,3	81.3	83,0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Marceyanee Hawae	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 4)					
26005347	Unit 1500, 1600	07.31-19.31	40.0	79.3	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND


TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT DATE	: 29/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 5)				
26002262	Unit 2100 , 2400	07.30-19.00	16.8	75.5	83.0


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

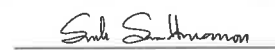
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT DATE	: 29/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 5)				
26005351	Unit 2200	07.30-19.00	48.8	80.1	83.0


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคोट จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 29/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 79781
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 5)					
26005315	Unit 1400 , 2300 , HP. Flare 4600	07.30-19.00	10.2	73.4	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคोट จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 29/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 6)					
26005409	Unit 7000,7501,7502,7600	07.30-19.00	29.4	78.0	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 29/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 6)				
26005390	Unit 7100,7200,7300,	07.30-19.00	41.6	79.4	83.0
	7400 7700,7800,7900				

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 2)				
26002294	Unit 1100, H-1101-3, B-1110, V-1123	07.26-19.02	18.0	75.8	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR MODEL	: Cirrus RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 2)					
26002986	Unit 1100, H-1104-6, C-1121, C-1122	07.21-19.02	27.0	77.6	83.0



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800


239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND


TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 79781
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 2)					
26005313	Unit 1100 , H-1107-9 , Sulfur Injection	07.21-19.01	53.5	80.5	83.0


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team


Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008069	Unit 3400, Sub Station	07.20-19.02	9.1	72.9	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 3)					
26002152	Unit 1000, 1100, 1200 (Spent 100%)	07.24-19.01	40.0	79.3	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคोट จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR MODEL	: Cirrus RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 3)					
26005350	Unit 1200 (Compressor & Caustic Tower 1200)	07.24-19.02	35.3	78.7	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคोट จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 79781
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 3)					
26009073	Unit 1200 (Dryer 1200), 1300	07.26-19.00	9.6	73.1	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Cirrus RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 4)					
26002296	Unit 1400 (Deethanizer 1401)	07,30-19.02	9.3	73.0	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Cirrus RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 4)					
26002307	Unit 1400 (Depropanizer 1401)	07,30-19.01	12.9	74,4	83,0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Cirrus RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 4)				
26005349	Unit 1500, 1600	07.32-19.01	36.6	78.9	83.0



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 4)				
26008045	Product Storage / Distribution	07.36-19.01	26.9	77.6	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนรัตนคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Cirrus RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 5)				
26007042	Unit 2100, 2400	07.35-19.01	44.9	79.8	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนรัตนคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Cirrus RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
	Operator (Area 5)				
26002987	Unit 2200	07.35-19.02	24.1	77.1	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Oct23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 27/10/2023	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 1	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 79781
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 6)					
26002003	Unit 7000, 7501, 7502, 7600	07.28-19.02	7.0	71.7	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
Company Limited, Branch 2 INSTRUMENT : Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. CALIBRATOR MODEL : RC 110A
MEASUREMENT DATE : 18/08/2023 CALIBRATOR TYPE : Calibrator
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4 SERIAL NO. : 95168
SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008197	Heater and Quench Unit	07.33-19.33	82.2	82.4	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
Company Limited, Branch 2 INSTRUMENT : Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. CALIBRATOR MODEL : RC 110A
MEASUREMENT DATE : 18/08/2023 CALIBRATOR TYPE : Calibrator
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4 SERIAL NO. : 95168
SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008207	Heater and Quench Unit	07.32-19.32	13.5	74.6	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd.
MEASUREMENT DATE : 29/08/2023
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4
SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
INSTRUMENT : Noise Dosimeter
CALIBRATOR MODEL : RC 110A
CALIBRATOR TYPE : Calibrator
SERIAL NO. : 95168
CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008245	Heater and Quench Unit	07.30-19.00	78.1	82.2	83.0



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th


NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd.
MEASUREMENT DATE : 18/08/2023
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4
SITE OPERATOR : Miss Marceyanee Hawac

REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
INSTRUMENT : Noise Dosimeter
CALIBRATOR MODEL : RC 110A
CALIBRATOR TYPE : Calibrator
SERIAL NO. : 95168
CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008266	Heater and Quench Unit	07,31-19,31	13.2	74.5	83.0


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team


Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008225	Heater and Quench Unit	07.32-19.32	1.6	65.2	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: 22R
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae	SERIAL NO.	: 79781
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator Area 3					
26008204	Charge Gas Comp. and Chilling Train Unit	07.33-19.33	48.9	80.1	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd.
 MEASUREMENT DATE : 18/08/2023
 MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4
 SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawac

REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
 INSTRUMENT : Noise Dosimeter
 CALIBRATOR MODEL : 22R
 CALIBRATOR TYPE : Calibrator
 SERIAL NO. : 79781
 CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator Area 3					
26008239	Charge Gas Comp. and Chilling Train Unit	07.34-19.34	43.6	79.6	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd.
 MEASUREMENT DATE : 29/08/2023
 MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4
 SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
 INSTRUMENT : Noise Dosimeter
 CALIBRATOR MODEL : 22R
 CALIBRATOR TYPE : Calibrator
 SERIAL NO. : 79781
 CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator Area 3					
26008265	Charge Gas Comp. and Chilling Train Unit	07.30-19.00	67.7	81.6	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
Company Limited, Branch 2 INSTRUMENT : Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. CALIBRATOR MODEL : 22R
MEASUREMENT DATE : 29/08/2023 CALIBRATOR TYPE : Calibrator
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4 SERIAL NO. : 79781
SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator Area 3					
26009072	Charge Gas Comp. and Chilling Train Unit	07.30-19.00	6.9	71.7	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
Company Limited, Branch 2 INSTRUMENT : Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. CALIBRATOR MODEL : RC 110A
MEASUREMENT DATE : 18/08/2023 CALIBRATOR TYPE : Calibrator
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4 SERIAL NO. : 95168
SITE OPERATOR : Miss Mareeyanee Hawae CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 4)					
26008235	Distillation and Refrigeration Unit	07.34-19.34	51.5	80.4	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 4)					
26008206	Distillation and Refrigeration Unit	07.32-19.32	28.9	77.9	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 29/08/2023	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 4)					
26008196	Distillation and Refrigeration Unit	07.30-19.00	15.4	75.2	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Aug23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 18/08/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Mareeyanee Hawae	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 4)					
26008229	Distillation and Refrigeration Unit	07.34-19.34	14.5	74.9	83.0



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT DATE	: 16/11/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator (Area 2)					
26008211	Heater and Quench Unit	07.38-19.10	8.8	72.7	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2
REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd.
INSTRUMENT : Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE : 16/11/2023
CALIBRATOR MODEL : Pulsar 22R
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4
CALIBRATOR TYPE : Calibrator
SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon
SERIAL NO. : 79781
CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008222	Heater and Quench Unit	07.29-19.11	34.2	78.6	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2
REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd.
INSTRUMENT : Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE : 16/11/2023
CALIBRATOR MODEL : Pulsar 22R
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4
CALIBRATOR TYPE : Calibrator
SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon
SERIAL NO. : 79781
CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008224	Heater and Quench Unit	07:30-19:08	18.6	76.0	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 16/11/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008231	Heater and Quench Unit	07.43-19.10	54.2	80.6	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT DATE	: 16/11/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 2)					
26008241	Heater and Quench Unit	07.28-19.10	25.7	77.4	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 16/11/2023	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator Area 3					
26005314	Charge Gas Comp. and Chilling Train Unit	07.25-19.10	37.4	79.0	83.0



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 16/11/2023	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	SERIAL NO.	: 95168
		CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator Area 3					
26008198	Charge Gas Comp. and Chilling Train Unit	07.25-19.08	92.1	82.9	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd.
MEASUREMENT DATE : 16/11/2023
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4
SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
INSTRUMENT : Noise Dosimeter
CALIBRATOR MODEL : RC 110A
CALIBRATOR TYPE : Calibrator
SERIAL NO. : 95168
CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY/AREA	TIME	% DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
Operator Area 3					
26008212	Charge Gas Comp. and Chilling Train Unit	07.25-19.10	94.1	83.0	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : PTT Global Chemical Public Company Limited, Branch 2
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd.
MEASUREMENT DATE : 16/11/2023
MEASUREMENT LOCATION : Olefins 4
SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

REFERENCE NO. : 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
INSTRUMENT : Noise Dosimeter
CALIBRATOR MODEL : Pulsar 22R
CALIBRATOR TYPE : Calibrator
SERIAL NO. : 79781
CALIBRATOR REF. : 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator Area 3					
26008220	Charge Gas Comp. and Chilling Train Unit	07.25-19.08	48.4	80.1	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 16/11/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 4)					
26008215	Distillation and Refrigeration Unit	07.39-19.10	10.6	73.5	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: Pulsar 22R
MEASUREMENT DATE	: 16/11/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	SERIAL NO.	: 79781
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 4)					
26008226	Distillation and Refrigeration Unit	07.43-19.10	43.2	79.6	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 16/11/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 4)					
26008051	Distillation and Refrigeration Unit	07.39-19.10	38.3	79.1	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: PTT Global Chemical Public	REFERENCE NO.	: 223006_Cert-Noise Dose/TWA 12 hr_Nov23
	Company Limited, Branch 2	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	CALIBRATOR MODEL	: RC 110A
MEASUREMENT DATE	: 16/11/2023	CALIBRATOR TYPE	: Calibrator
MEASUREMENT LOCATION	: Olefins 4	SERIAL NO.	: 95168
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	CALIBRATOR REF.	: 114 dB @1,000 Hz

Operator ID	Responsibility/Area	Time	% Dose	Sound Pressure Level (dBA)	
				TWA (12 hr)	Standard*
Operator (Area 4)					
26008202	Distillation and Refrigeration Unit	07.39-19.07	13.7	74.6	83.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. *Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.