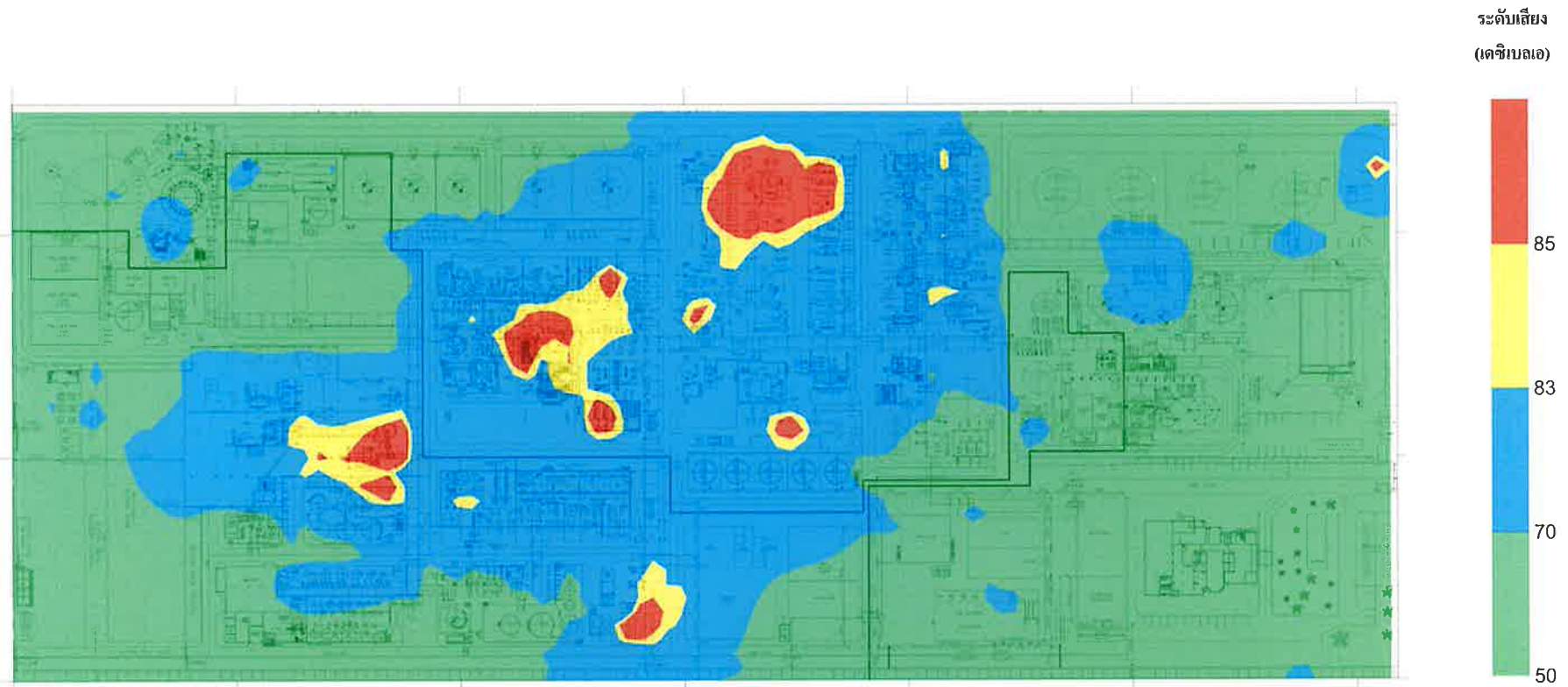


ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค.1

เอกสารจัดทำ Noise Contour Map



รูปที่ 9 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)
บริษัท กรุงเทพ ซินธิกส์ จำกัด และ บริษัท ปิเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด



ภาคผนวก ก.2

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคม

ประจำปี พ.ศ.2568

**รายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชน**

**โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด**

ประจำปี พ.ศ.2568

**รายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชน**

**โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด**

ประจำปี พ.ศ.2568



จัดทำโดย
บริษัท ซีอีโอ จำกัด



จัดทำโดย
บริษัท ซีอีโอ จำกัด

**รายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และแสดงความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี พ.ศ.2568**

**โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด**

สารบัญเรื่อง

	หน้า
1. บทนำ.....	1
2. วัตถุประสงค์.....	1
3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา.....	1
4. กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็น.....	3
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	13
5.1 การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ.....	13
5.2 การแปลผลข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า.....	13
6. ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ.....	15
6.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ.....	15
6.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่รอบนอก.....	19
6.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประมงเรือเล็ก.....	25
6.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง.....	30
6.5 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน.....	33
6.5.1 ผู้นำชุมชนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ.....	33
6.5.2 ผู้นำชุมชนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ.....	43
6.5.3 ผู้นำชุมชนใกล้เคียง นอกรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ.....	52

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
6.6 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน หรือผู้แทนครัวเรือนต่อ โครงการ.....	56
6.6.1 หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ.....	56
6.6.2 หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ.....	66
6.6.3 หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในชุมชนใกล้เคียง นอกรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ.....	76

ตารางที่	สารบัญตาราง	หน้า
4-1	จำนวนตัวอย่างของผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน	8
6-1	ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท นีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ประจำปี พ.ศ.2568	86
6-2	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มประมงเรือเล็กต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท นีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ประจำปี พ.ศ.2568	92
6-3	ผลการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการข้างเคียง ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท นีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ประจำปี พ.ศ.2568	104
6-4	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท นีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ประจำปี พ.ศ.2568	107
6-5	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท นีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ประจำปี พ.ศ.2568	129

รูปที่	หน้า
6.4-1	30
6.4-2	32
6.5-1	36
6.5-2	38
6.5-3	39
6.5-4	40
6.5-5	41
6.5-6	46
6.5-7	48
6.5-8	50
6.5-9	51

รูปที่	หน้า
3-1	พื้นที่ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน 2
	ต่อการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
	ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ
4-1	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็น 9
	ต่อการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
	บริษัท บิเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด
4-2	ภาพแผนรพยากาศการสร้างวาศภาพเศรษฐกิจ-สังคม 10
	ต่อการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
	บริษัท บิเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด
6.1-1	แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ 16
	ของโครงการฯ
6.1-2	ประเด็นข้อห่วงกังวลจากการดำเนินการของโครงการฯ ที่ตามมา 17
6.1-3	ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มหน่วยงานราชการกับโครงการฯ 18
6.2-1	แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ 20
	ของโครงการฯ
6.2-2	ประเด็นข้อห่วงกังวลจากการดำเนินการของโครงการฯ ที่ตามมา 21
6.2-3	ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ 23
6.2-4	ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มพื้นที่รอบ ไหวโก โครงการฯ 24
6.3-1	แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ 26
	ของโครงการฯ

รูปที่	หน้า
6.6-1	ความคิดที่ต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ที่ได้รับในปัจจุบัน ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร 60
6.6-2	แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร 62
6.6-3	ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับ โครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร 63
6.6-4	ความคิดที่เ็นภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร 64
6.6-5	ความคิดที่ต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ที่ได้รับในปัจจุบัน ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร 70
6.6-6	แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร 72
6.6-7	ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับ โครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร 73
6.6-8	ความคิดที่เ็นภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร 74
6.6-9	ความคิดที่ต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนนอกรัศมี 5 กิโลเมตร 79
6.6-10	แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนนอกรัศมี 5 กิโลเมตร 81
6.6-11	ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนนอกรัศมี 5 กิโลเมตร 83
6.6-12	ความคิดที่เ็นภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนนอกรัศมี 5 กิโลเมตร 84

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์

บริษัท บีเอสที อีตาสโตเมอร์ส จำกัด

ประจำปี พ.ศ.2568

1. บทนำ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ต่อการดำเนินการ
โครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท บีโอที ที่ อีสานโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด ซึ่งได้
กำหนดให้ มี “สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน
และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้มีอำนาจ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และ
สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้ โดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นเขตศักยภาพจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
รวมทั้งประเมินความพึงพอใจ” และนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

2. วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ได้แก่ การประกอบอาชีพ สภาพอนามัย ระบบสาธารณสุขปศุ

รวมทั้งปัญหาสภาพแวดล้อม และปัญหาผลกระทบด้านต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชนรอบโครงการฯ

- (2) เพื่อสำรวจข้อห่วงกังวลจากการดำเนินการของโครงการฯ ในภาพรวม
- (3) เพื่อสำรวจความเห็นข้อจำกัดการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)
- (4) เพื่อสำรวจการรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ

3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท บียอนด์ อีลาสโตเมอร์ส จำกัด ที่อยู่ศูนย์นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้กำหนดพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-1 ซึ่งอยู่ย่นให้เข้าตำบลมาบตาพุด ตำบลเนินพระ และตำบล ห้วยใหญ่ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

4. กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ ประกอบด้วย หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ที่ขึ้นต่อหรือ กลุ่มประมงเรือเล็ก สถานประกอบการข้างเคียง ผู้จำหน่าย และหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2568 รายละเอียดของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มที่ทำการสำรวจความคิดเห็น มีดังนี้

- (I) หน่วยงานราชการ

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องแบบเจาะจง (Purposive Selection) ครอบคลุมหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานกำกับดูแล และหน่วยงานด้านการปกครอง รวมทั้งสิ้น จำนวน 6 ตัวอย่าง ได้แก่

- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง
- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- เทศบาลเมืองมาบตาพุด
- เทศบาลตำบลบ้านฉาง
- สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด
- สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง

- (2) พื้นที่อ่อนไหว

การสำรวจความคิดเห็นจากผู้แทนในพื้นที่อื่นไหว ดำเนินการโดยวิธีแบบสอบถาม ประกอบการสัมภาษณ์ผู้แทนพื้นที่อื่นไหวแบบเจาะจง (Purposive Selection) ประกอบด้วย สถานบริการ ด้านสาธารณสุข โรงเรียน และวัด รวมทั้งสิ้นจำนวน 23 ตัวอย่าง ได้แก่

- โครงการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมนัส
- ศูนย์บริการสาธารณสุขสุขเมืองมณฑลพุด
- ศูนย์บริการสาธารณสุขสุขเกาะก
- ศูนย์บริการสาธารณสุขสุขตากวน



ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ.2556
ดัดแปลงโดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด, พ.ศ. 2568

รูปที่ 3-1 พื้นที่ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ



- ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพูน
- โรงเรียนมาลาพฤกษพิทยาคาร
- โรงเรียนวัดกรกชยชา
- โรงเรียนวัดคาวน
- โรงเรียนบ้านโคกหิน 42
- โรงเรียนบางขุด
- โรงเรียนหนองแฟบ
- โรงเรียนวุฒิพันธ์
- โรงเรียนฉีวรรณวิทยา
- โรงเรียนบ้านมาลาพฤก
- โรงเรียนวัดประชุมมิตร
- วัดหนองแฟบ
- วัดมาขุด
- วัดโสภณวราม
- วัดคาวนกลางราม
- วัดกรกชยชา
- วัดห้วยโป่ง

- (3) กุ่มประมงเรือเล็ก

การสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มประมงเรือเล็ก ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามประกอบ
การสัมภาษณ์ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการฯ แบบเจาะจง (Purposive Selection)
รวมทั้งสิ้นจำนวน 4 ตัวอย่าง ได้แก่

- กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านหนองเพน
- กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประตู
- กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน
- กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านตากวน

- (4) สถานประกอบการข้างเคียง
- การสำรวจความคิดเห็นจากสถานประกอบการข้างเคียง ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ผู้แทนสถานประกอบการแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 4 ตัวอย่าง ได้แก่
- บริษัท ทีพีที บีโธเคมีคอลส์ จำกัด (มหาชน)
 - บริษัท เท็กกอสรางสยาม จำกัด
 - บริษัท โครเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด
 - บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด

(5) ผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์แบบเจาะจง (Purposive Selection) กลุ่มบุคคลที่เป็นผู้นำในท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย ประธานชุมชน รองประธานชุมชน คณะกรรมการชุมชน และเลขาธิการชุมชน ในเขตเทศบาลนครมาบตาพุด ประกอบด้วย ตำบลมาบตาพุด ตำบลเนินพระ และตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง รวมทั้งสิ้นจำนวน 21 ตัวอย่าง นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีการสัมภาษณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้นำชุมชนวัดมาบตาพุด ซึ่งเป็นชุมชนใกล้เคียงที่อยู่นอกพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่โครงการฯ ได้ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (CSR) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4-1

(6) หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน

การสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ และเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบระบบ (Systematic Random Sampling) ในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 21 ชุมชน ในเขตเทศบาลนครมาบตาพุด ได้แก่ ชุมชนในตำบลมาบตาพุด ตำบลเนินพระ และตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีการสัมภาษณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในชุมชนวัดมาบตาพุด ซึ่งเป็นชุมชนใกล้เคียงที่อยู่นอกพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่โครงการฯ ได้ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (CSR)

$$\begin{aligned} \text{ร้อยละ } 60 &= \frac{n_{0-3 \text{ กม.}}}{396} \times 100 \\ n_{0-3 \text{ กม.}} &= 146.2 \text{ (147 ตัวอย่าง)} \end{aligned}$$

จากการคำนวณโดยอาศัยสูตรข้างต้น ขนาดตัวอย่างชุมชนใกล้พื้นที่โครงการฯ ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการด้านที่ยาวที่สุด รวมจำนวนครัวเรือนที่ต้องสำรวจ 149 ตัวอย่าง (ร้อยละ 60 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด)

2) ชุมชนไกลพื้นที่โครงการฯ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการด้านที่ยาวที่สุด) ดำเนินการสำรวจร้อยละ 40 ของจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

$$\begin{aligned} \text{Percentage} &= \frac{n}{N} \times 100 \\ \text{เมื่อ Percentage} &= \text{ร้อยละ} \\ n &= \text{ข้อมูลที่น่าสนใจ} \\ N &= \text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \\ \text{ร้อยละ } 40 &= \frac{n_{3-5 \text{ กม.}}}{396} \times 100 \\ n_{3-5 \text{ กม.}} &= 250.0 \text{ (250 ตัวอย่าง)} \end{aligned}$$

จากการคำนวณโดยอาศัยสูตรข้างต้น ขนาดตัวอย่างชุมชนใกล้พื้นที่โครงการฯ ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ด้านที่ยาวที่สุด จำนวนครัวเรือนที่ต้องสำรวจ 257 ตัวอย่าง (ร้อยละ 40 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด)

จากการคำนวณโดยอาศัยสูตรข้างต้น พบว่า จำนวนตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาที่สำรวจความคิดเห็นต้องมีจำนวนอย่างน้อย 396 ตัวอย่าง และเพื่อให้การกระจายตัวของตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่ศึกษาอย่างแท้จริง บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงได้กระจายจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของครัวเรือน ในแต่ละชุมชน ดังนั้น จึงทำให้มีจำนวนตัวอย่างที่จะดำเนินการสำรวจ รวมจำนวน 406 ตัวอย่าง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4-1

แผนที่แสดงตำแหน่งการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างหัวหน้าครัวเรือน หรือผู้แทนครัวเรือน ที่ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ดังแสดงในรูปที่ 4-1 สำหรับภาพบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2568 ดังแสดงในรูปที่ 4-2

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษา จำนวนโดยใช้สมการของ Taro Yamane, (1973 : 725, Statistics : An Introductory Analysis 3rd ed. Tokyo : Harper International Edition) ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 95 ของประชากรการสำรวจ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร} \quad n &= \frac{N}{(1 + Nc^2)} \\ \text{โดยที่} \quad n &= \text{ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน)} \\ N &= \text{ขนาดประชากรทั้งหมด} \\ c &= \text{ค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อน } 0.05 \end{aligned}$$

การคำนวณขนาดตัวอย่าง (38,882 ครัวเรือน)

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad n &= \frac{N}{(1 + Nc^2)} \\ n &= \frac{38,882}{(1 + 38,882(0.05^2))} \\ n &= 396.0 \text{ (ประมาณ 396 ตัวอย่าง)} \end{aligned}$$

ขั้นตอนที่ 2 วิธีการให้น้ำหนักหรือสัดส่วนของจำนวนตัวอย่าง บริษัทที่ปรึกษาฯ ให้ความสำคัญพื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ด้านที่ยาวที่สุด) เนื่องจากมีโอกาสได้รับผลกระทบจากโครงการมากกว่า โดยดำเนินการสำรวจ ร้อยละ 60 ของขนาดตัวอย่างที่ต้องการ และกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการด้านที่ยาวที่สุด) ดำเนินการสำรวจ ร้อยละ 40 ของจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

1) ชุมชนใกล้พื้นที่โครงการฯ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการด้านที่ยาวที่สุด) ดำเนินการสำรวจ ร้อยละ 60 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{Percentage} &= \frac{n}{N} \times 100 \\ \text{เมื่อ Percentage} &= \text{ร้อยละ} \\ n &= \text{ข้อมูลที่น่าสนใจ} \\ N &= \text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \end{aligned}$$

ตารางที่ 4-1 จำนวนตัวอย่างของผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

เทศบาล	ตำบล	ชื่อชุมชน	ผู้นำชุมชน (ตัวอย่าง)	จำนวนกลุ่มครัวเรือน (ตัวอย่าง)		
				จำนวน ครัวเรือน ^๖	จากการ คำนวณ	สำรวจจริง
รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ						
เทศบาลนคร มาบตาพุด	มาบตาพุด	1. ชุมชนวัดโสภณ	1	1,737	17.7	18
		2. ชุมชนขอร่วมพัฒนา	1	3,081	31.4	32
		3. ชุมชนคาทวน-อ่าวประจักษ์	1	1,547	15.8	16
		4. ชุมชนหนองเหิน	1	1,236	12.6	13
	เนินพระ	5. ชุมชนหนองน้ำเย็น	1	3,128	31.9	32
		6. ชุมชนหนองเตกเม	1	1,715	17.5	18
		7. ชุมชนกรอถอยชา	1	1,899	19.3	20
รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ			7	14,343	146.2	149
รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ						
เทศบาลนคร มาบตาพุด	มาบตาพุด	8. ชุมชนบ้านทอง	1	1,005	10.2	11
		9. ชุมชนอิฐกลน	1	1,279	13.1	14
		10. ชุมชนคาทวนมาบตาพุด	1	2,016	20.5	21
		11. ชุมชนบ้านคาง	1	2,100	21.4	22
		12. ชุมชนหัววัดกพัฒนา	1	1,306	13.3	14
		13. ชุมชนสำนักกะบาก	1	1,762	17.9	18
	เนินพระ	14. ชุมชนโศกนิ2	1	4,506	45.9	46
		15. ชุมชนขอประปา	1	1,319	13.4	14
		16. ชุมชนคลองน้ำพุ	1	1,047	10.7	11
		17. ชุมชนหนองบัวแดง	1	1,096	11.2	12
		18. ชุมชนเกาะกอก	1	928	9.5	10
	ห้วยโป่ง	19. ชุมชนมาบตาพุด	1	3,087	31.4	32
		20. ชุมชนมาบตาพุด-จากกลน	1	746	7.6	8
		21. ชุมชนคาทวนหัวโป่ง	1	2,342	23.9	24
รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ			14	24,539	250.0	257
รวมรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ			21	38,882	396.0	406
ชุมชนนอกรัศมี 5 กิโลเมตร						
เทศบาลนคร มาบตาพุด	มาบตาพุด	22. ชุมชนวัดมาบตาพุด	1	2,637	24.1	25
รวมทั้งทั้งหมด			22	41,519	420.1	431

ที่มา : "สถิติประชากรทางทะเบียนราษฎร สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง, ข้อมูล ณ กรกฎาคม พ.ศ.2568



ที่มา: หักออกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ.2556
 ปรับปรุงโดยบริษัท ซีคอน จำกัด, พ.ศ.2568

รูปที่ 4-1 แผนที่แสดงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็น
ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
บริษัท เปียสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด



รูปที่ 4-2 ภาพถ่ายบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น
ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด



รูปที่ 4-2 (ต่อ) ภาพถ่ายบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น
ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
ของบริษัท เปออสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด



รูปที่ 4-2 (ต่อ) ภาพถ่ายบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น
ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
ของบริษัท ปิเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด



5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อดำเนินการสำรวจความคิดเห็นโดยแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ทุกฉบับ จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายผลในรูปร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ส่วนข้อมูลที่ได้จากคำถามปลายเปิดจะทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด มาจำแนกประเภทข้อความที่มีลักษณะความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันให้อยู่ในประเภทเดียวกัน จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอในลักษณะการบรรยาย และแปลความหมาย

5.1 การแปลผลโดยใช้คำร้อยละ

การแปลผลโดยใช้คำร้อยละ วิธีการโดยทฤษฎี (จำนวน) ในแต่ละคำตอบแล้วแปลความถี่ให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ศาสนา การศึกษา สภาพสมรส สถานภาพในครัวเรือน และข้อมูลลักษณะที่อยู่อาศัย
- (2) ข้อมูลด้านคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ด้านสังคม ได้แก่ ลักษณะครัวเรือน และการดำรงฐานะ เป็นต้น ด้านเศรษฐกิจ เช่น อาชีพ และความพอเพียงของรายได้ เป็นต้น ด้านสาธารณสุข เช่น แหล่งน้ำดื่ม การใช้น้ำ เป็นต้น สภาพปัจจุบันในชุมชน สถานะทางสุขภาพ การบริการทางด้านสาธารณสุข การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ และช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

5.2 การแปลผลข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

สำหรับคำถามที่ต้องการทราบความคิดเห็นลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วน และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันดับ (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็น แล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- (1) ผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ ปัญหาด้านเศรษฐกิจ-สังคม/ ความกังวลจากการดำเนินงานของโครงการฯ มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

มาก	ให้	3	คะแนน
ปานกลาง	ให้	2	คะแนน
น้อย	ให้	1	คะแนน

6. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความความคิดเห็นต่อโครงการฯ

6.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้แทนหน่วยงานราชการที่ให้สัมภาษณ์ เป็นเพศผู้มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 66.7 และร้อยละ 33.3 ตามลำดับ) โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 83.3) ที่เหลือดำรงตำแหน่งระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 16.7)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 66.7) ที่เหลือมีอายุระหว่าง 51-60 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.7) ที่เหลือจบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 33.3)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 66.7) ที่เหลือเป็นคนที่อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 33.3) โดยผู้ที่ย้ายมาจากจังหวัดอื่นๆ ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 25.0) ส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 50.0) ที่เหลือย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 1-5 ปี และระหว่าง 11-15 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 25.0)

(2) การรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 83.3) ที่เหลือไม่รู้จักรู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 16.7) โดยส่วนใหญ่รู้จักโครงการฯ จากการเคยเข้าร่วมกิจกรรมของบริษัทฯ (ร้อยละ 44.5) รองลงมา คือ ทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ และจากสื่อประชาสัมพันธ์ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 22.2) ที่เหลือทราบจากเอกสารของโครงการฯ (ร้อยละ 11.1) ดังแสดงในรูปที่ 6.1-1

การแปลคะแนนค่าเฉลี่ยเป็นระดับ จากข้อมูลที่เป็น Rating Scale ให้ใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) โดยวิธีการใช้ขอบเขตที่แท้จริง (Exact Limits) คือ ค่าที่อยู่ระหว่างขอบเขตค่า และขอบเขตสูง เช่น ข้อคำถาม เป็น Rating Scale มีค่าคะแนน เป็น 1 และ 2 และ 3 นั่นคือ ทุกคะแนน จะมีขอบเขตค่า และขอบเขตสูง ดังนี้

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย สามารถแปลความหมายได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.00	หมายถึง	ระดับมาก

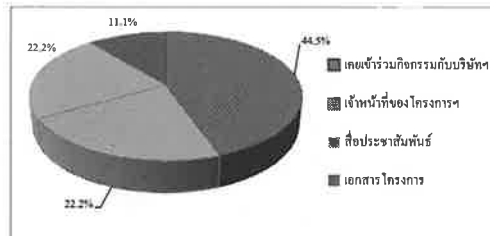
(2) ระดับความเชื่อมั่น / ระดับความพึงพอใจ มีดังนี้

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย สามารถแปลความหมายได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บุญชม ศรีสะอาด (2556) หลักการวิจัยเบื้องต้น กรุงเทพฯ หน้า 120-121



รูปที่ 6.1-1 แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

(3) ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ

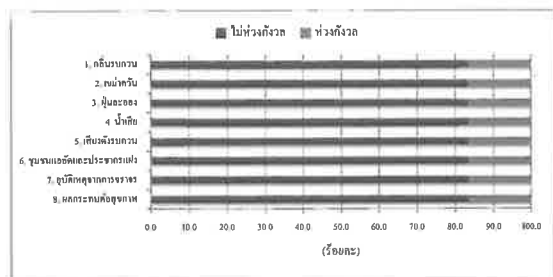
ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 83.3) ที่เหลือระบุว่ามีความกังวล (ร้อยละ 16.7) โดยประเด็นที่มีความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน เหม่าควั่นรบกวน ฝุ่นละออง น้ำเสีย เสียงดังรบกวน อุบัติเหตุจากการจราจร และผลกระทบต่อสุขภาพ ส่วนปัญหาชุมชนแออัดและประชากรแฝง มีความกังวลอยู่ในระดับน้อย (ดังแสดงในรูปที่ 6.1-2) โดยรายละเอียดดังนี้

ประเด็นข้อห่วงกังวล	ผู้ที่มีปัญหามากกว่ากังวล		ระดับความห่วงกังวล		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
1. กลิ่นรบกวน	1	100.0	2.00	0.000	ปานกลาง
2. เหม่าควั่นรบกวน	1	100.0	2.00	0.000	ปานกลาง
3. ฝุ่นละออง	1	100.0	2.00	0.000	ปานกลาง
4. ปัญหาน้ำเสีย	1	100.0	2.00	0.000	ปานกลาง
5. ปัญหาเสียงดังรบกวน	1	100.0	2.00	0.000	ปานกลาง
6. ชุมชนแออัดและประชากรแฝง	1	100.0	1.00	0.000	น้อย

ประเด็นข้อเท็จจริง	ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด		ระดับความพึงพอใจ		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (x̄)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
7. คุณพึงพอใจจากการจราจร	1	100.0	2.00	0.000	ปานกลาง
8. ผลกระทบต่อสุขภาพ	3	100.0	2.00	0.000	ปานกลาง

หมายเหตุ : * เกณฑ์พิจารณา ระดับความพึงพอใจ มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา : บริษัท นีลสัน ดีเคเอ เอเชีย จำกัด



รูปที่ 6.1-2 ประเด็นข้อเท็จจริงจากการดำเนินการของโครงการฯ ที่ผ่านมา

(4) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในด้านต่างๆ ในระดับมาก โดยรายละเอียดมีดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย (x̄)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเชื่อมั่น
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก			
1. มาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	0.0	0.0	0.0	83.3	16.7	4.17	มาก
2. การให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในการดำเนินงานด้านต่างๆ	0.0	0.0	0.0	83.3	16.7	4.17	มาก

9.469P_Z220104_081017

17

9.469P_Z220104_081017_P.004

6.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อื่นทั่วไป

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อื่นทั่วไปที่เกี่ยวข้อง จำนวน 23 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้แทนกลุ่มพื้นที่อื่นทั่วไปที่ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 56.5 และร้อยละ 43.5 ตามลำดับ) โดยส่วนมากมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 34.9) รองลงมาดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 26.1) ระหว่าง 11-15 ปี และมากกว่า 20 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 13.0) น้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 8.7) ที่เหลือดำรงตำแหน่งระหว่าง 16-20 ปี (ร้อยละ 8.7)

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีอายุระหว่าง 31-40 ปี และระหว่าง 41-50 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 30.4) รองลงมาอายุระหว่าง 20-30 ปี (ร้อยละ 17.4) อายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 13.0) ที่เหลือมีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 8.8) และส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 43.5) รองลงมา คือ สูงกว่าระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 26.1) ระดับอื่นๆ ได้แก่ ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 13.0) ที่เหลือจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า และระดับ ปวส. หรืออนุปริญญา ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 8.7)

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นคนที่อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 52.2) รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 34.8) ที่เหลือย้ายจากพื้นที่อื่นในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 13.0) โดยผู้ที่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ส่วนมากจะย้ายเข้ามาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 37.5) ที่เหลือย้ายมาจากภาคเหนือและภาคตะวันออก ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 12.5) ส่วนมากจะย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่มากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 37.5) รองลงมาอยู่ระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 25.0) ที่เหลือย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่น้อยกว่า 1 ปี ระหว่าง 1-5 ปี และระหว่าง 16-20 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 12.5)

(2) การรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 95.7) ที่เหลือระบุว่าไม่รู้จักรับโครงการฯ (ร้อยละ 4.3) โดยส่วนมากรับรู้จากโครงการฯ จากการเผยแพร่กิจกรรมกับวิถีชีวิต และจากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 30.2) รองลงมา คือ จากสื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ

9.469P_Z220104_081017

19

9.469P_Z220104_081017_P.004

หมายเหตุ : * เกณฑ์พิจารณา ระดับความเชื่อมั่น มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.01-4.00 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.01-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท นีลสัน ดีเคเอ เอเชีย จำกัด

(5) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมามีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน (ร้อยละ 66.7-100.0) โดยรายละเอียดมีดังนี้

ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน	ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ	5	83.3
2. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าจ้าง บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)	4	66.7
3. มีการสร้างและพัฒนากระบวนการอุปโภคบริโภค	5	83.3
4. สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	5	83.3
5. สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ การจัดการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการชุมชน สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	6	100.0

(6) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การดำเนินโครงการฯ มีผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 50.0) รองลงมา คือ ไม่แสดงความคิดเห็นต่อโครงการฯ (ร้อยละ 33.3) ที่เหลือให้ความเห็นว่า เป็นผลดีและผลเสียพอๆ กัน (ร้อยละ 16.7)

(7) ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานกับโครงการฯ

ผู้แทนหน่วยงานราชการที่ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีความเห็นว่า หน่วยงานกับโครงการฯ มีความสัมพันธ์และมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงาน อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 66.7) ที่เหลืออยู่ในระดับดี (ร้อยละ 33.3)

(8) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

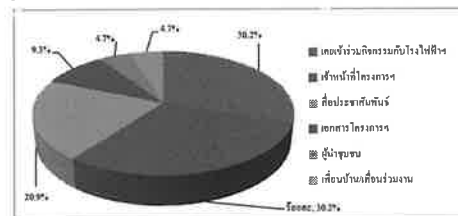
ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโครงการฯ

9.469P_Z220104_081017

18

9.469P_Z220104_081017_P.004

20.9) เอกสารจากโครงการฯ (ร้อยละ 9.3) ที่เหลือรู้จักจากผู้นำชุมชน และเพื่อนบ้านที่มาร่วมงาน (ร้อยละ 4.7) ดังแสดงในรูปที่ 6.2-1



รูปที่ 6.2-1 แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

(3) ประเด็นข้อเท็จจริงต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีข้อเท็จจริงต่อการดำเนินการของโครงการฯ (ร้อยละ 56.5) ที่เหลือระบุว่าไม่มีข้อเท็จจริง (ร้อยละ 43.5) โดยประเด็นที่มีความกังวล เป็นลำดับแรก คือ ผลกระทบต่อสุขภาพ โดยมีความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนประเด็นที่มีความกังวล รองลงมา ได้แก่ ปัญหากลิ่นรบกวน ปัญหาความชื้นรบกวน ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาชุมชนแออัดและประชากรแฝง ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร ปัญหาหนี้เสีย และปัญหาเสียงดังรบกวน (ดังแสดงในรูปที่ 6.2-2) โดยทั้งหมดมีความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดมีดังนี้

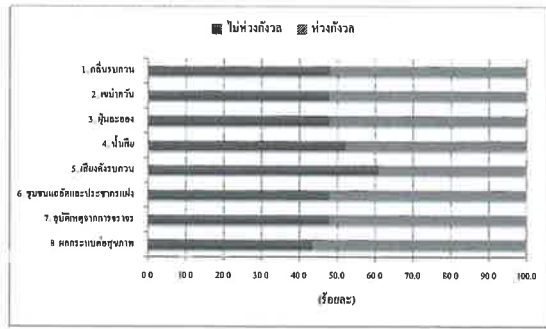
ประเด็นข้อเท็จจริง	ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด		ระดับความกังวล		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (x̄)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
1. กลิ่นรบกวน	12	92.3	1.75	0.866	ปานกลาง
2. เขม่าควันรบกวน	12	92.3	2.25	0.622	ปานกลาง
3. ฝุ่นละออง	12	92.3	2.50	0.522	ปานกลาง
4. น้ำเสีย	11	84.6	1.91	0.701	ปานกลาง
5. เสียงดังรบกวน	9	69.2	1.56	0.882	ปานกลาง
6. ชุมชนแออัดและประชากรแฝง	12	92.3	1.92	0.793	ปานกลาง
7. อุบัติเหตุจากการจราจร	12	92.3	1.75	0.866	ปานกลาง
8. ผลกระทบต่อสุขภาพ	13	100.0	2.54	0.660	มาก

9.469P_Z220104_081017

20

9.469P_Z220104_081017_P.004

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความกังวล มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก
ที่มา: บริษัท ชีคอก จำกัด



รูปที่ 6.2-2 ประเด็นข้อห่วงกังวลจากการดำเนินการของโครงการฯ ที่ผ่านมา

(4) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในด้านต่างๆ ดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเชื่อมั่น
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. มาตรการการดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	0.0	8.7	17.4	52.1	21.7	3.87	0.869	มาก
2. การให้ความร่วมมือกับพื้นที่อื่นในการดำเนินการด้านต่างๆ	0.0	0.0	17.4	65.2	17.4	4.00	0.603	มาก

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด
ที่มา: บริษัท ชีคอก จำกัด

ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน	ผู้ที่ระบุว่าได้รับประโยชน์ จำนวน 23 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ	20	87.0
2. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าเช่า บ้านเช่า หรือห้องเช่า)	18	78.3
3. มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคที่ดีขึ้น	17	73.9
4. สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	20	87.0
5. สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ การจัดทำคู่มือแพทย์เคลื่อนที่บริการชุมชน สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	19	82.6

(7) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การดำเนินโครงการฯ มีผลดีและผลเสียพอๆ กัน (ร้อยละ 56.5) รองลงมาคือความเห็นว่ามีผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 30.5) ไม่แสดงความคิดเห็นต่อโครงการฯ (ร้อยละ 8.7) ที่เหลือมีความเห็นว่าเป็นผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 4.3) ดังแสดงในรูปที่ 6.2-3



รูปที่ 6.2-3 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ

(8) ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่รอบนอกกับโครงการฯ

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ให้ความสำคัญเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานกลุ่มพื้นที่รอบนอกกับโครงการฯ และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 52.2) รองลงมาคือความสัมพันธ์อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 43.5) ที่เหลืออยู่ในระดับค่อนข้างดี (ร้อยละ 4.3) ดังแสดงในรูปที่ 6.2-4

(5) ความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อกิจกรรม CSR ที่บริษัทฯ จัดขึ้น (ร้อยละ 100.0)

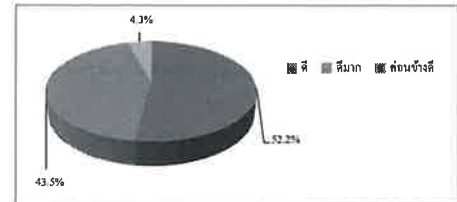
โดยกิจกรรมที่ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบมากที่สุด คือ กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม รองลงมาคือ กิจกรรมด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย กิจกรรมด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ และกิจกรรมด้านการศึกษา ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ที่รับทราบว่ามีกิจกรรมระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) แต่ละด้าน ในระดับมาก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
			มากที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. ด้านการศึกษา (จำนวน 3 โครงการ)	78.3	21.7	0.0	0.0	13.0	29.6	57.4	4.44	0.718	มาก
2. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม (จำนวน 4 โครงการ)	87.0	13.0	0.0	0.0	10.0	53.6	55.0	4.45	0.673	มาก
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (จำนวน 7 โครงการ)	62.7	37.3	0.0	0.0	13.9	31.7	54.4	4.41	0.724	มาก
4. กิจกรรมด้านชุมชน และสาธารณประโยชน์ (จำนวน 11 โครงการ)	52.6	47.4	0.0	0.0	9.8	36.8	53.4	4.44	0.667	มาก
5. กิจกรรมเชิงกิจกรรม CSR	100.0	0.0	0.0	0.0	13.0	43.5	43.5	4.30	0.703	มาก

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจ มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด
ที่มา: บริษัท ชีคอก จำกัด

(6) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมา มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน (ร้อยละ 73.9-87.0) โดยรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 6.2-4 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มพื้นที่รอบนอกกับโครงการฯ

(9) ความเชื่อมั่นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลการจัดการมลพิษด้านต่างๆ ของบริษัทฯ (ร้อยละ 82.6-91.3) โดยผู้ที่รับทราบข้อมูล ทั้งหมดมีความเชื่อมั่นต่อการจัดการมลพิษด้านต่างๆ ในระดับมาก โดยรายละเอียดดังนี้

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (x̄)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ เชื่อมั่น
			มากที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. การจัดการมลพิษด้านอากาศ										
1.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	82.6	17.4	0.0	5.3	15.8	68.4	10.5	3.84	0.688	มาก
1.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	91.3	8.7	0.0	4.8	14.3	71.4	9.5	3.86	0.655	มาก
2. การจัดการมลพิษด้านน้ำ										
2.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	91.3	8.7	0.0	0.0	9.5	76.2	14.3	4.05	0.498	มาก
2.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	87.0	13.0	0.0	0.0	10.0	75.0	15.0	4.05	0.510	มาก
3. การจัดการมลพิษด้านของเสีย										
3.1 ระบบการจัดการของเสีย	91.3	8.7	0.0	0.0	19.0	66.7	14.3	3.95	0.590	มาก
3.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการของเสีย	91.3	8.7	0.0	4.8	14.3	66.6	14.3	3.90	0.700	มาก

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด
ที่มา: บริษัท ชีคอก จำกัด

(10) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวที่สัมผัสกับพื้นที่ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ค่อยการดำเนินการของโครงการฯ

ดังนี้

- 1) สนับสนุนโรงเรียนเอกชนในพื้นที่เช่นเดียวกับโรงเรียนรัฐบาล
- 2) การรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การระเบิด หรือการรั่วไหลของสารเคมี เป็นต้น
- 3) พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงาน
- 4) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีในแต่ละแผนภายในโครงการฯ
- 5) สนับสนุนโครงการออกหน่วยทางการแพทย์ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ต่อไป
- 6) ร่วมทำกิจกรรมกับสถานศึกษาภายในพื้นที่
- 7) อยกให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นละออง เสียง และแจ้งข้อมูลให้ชุมชนหรือหน่วยงานรับทราบ เป็นต้น
- 8) ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด
- 9) กิจกรรมที่โครงการฯ ดำเนินการคืออยู่แล้ว

6.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประมณเรือเล็ก

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประมณเรือเล็ก จำนวน 4 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่สัมภาษณ์

ผู้แทนกลุ่มประมณเรือเล็กที่สัมภาษณ์ ทั้งหมดเป็นเพศชาย (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นประธานกลุ่มประมณเรือเล็ก (ร้อยละ 75.0) ที่เหลือเป็นรองประธานกลุ่มประมณเรือเล็ก (ร้อยละ 25.0) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 16-20 ปี (ร้อยละ 50.0) ที่เหลือระหว่าง 6-10 ปี และมากกว่า 20 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 25.0)

ผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุระหว่าง 51-60 ปี และมีอายุมากกว่า 60 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50.0) โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 75.0) ที่เหลือจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า (ร้อยละ 25.0) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นคนที่อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 75.0) ที่เหลือเป็นผู้ย้ายมาจากพื้นที่อื่นๆ (ร้อยละ 25.0) โดยย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลาเกินกว่า 20 ปี

9-WK99-222904-030202

25

BST_T222904-0302_03.docx

หมายเหตุ: 1 เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา: บริษัท ซิเคต จำกัด

(5) ความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับกิจกรรม CSR ที่บริษัทฯ จัดขึ้น (ร้อยละ 100.0)

โดยกิจกรรมที่ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบมากที่สุด คือ กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย และกิจกรรมด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ ส่วนกิจกรรมด้านการศึกษามีการรับทราบในลำดับรองลงมา โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่รับทราบว่ามีกิจกรรมระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) ในแต่ละด้านในระดับมากที่สุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (X)	เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ ¹
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. ด้านการศึกษา (จำนวน 6 โครงการ)	91.7	8.3	0.0	0.0	0.0	18.2	81.8	4.62	0.405	มากที่สุด
2. ด้านศาสนาประเพณีและวัฒนธรรม (จำนวน 4 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	มากที่สุด
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (จำนวน 7 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	82.1	4.62	0.390	มากที่สุด
4. กิจกรรมด้านชุมชน และสาธารณประโยชน์ (จำนวน 11 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8	68.2	4.68	0.471	มากที่สุด
5. ภาพรวมของกิจกรรม CSR	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	มากที่สุด

หมายเหตุ: 1 เกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจ มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา: บริษัท ซิเคต จำกัด

9-WK99-222904-030202

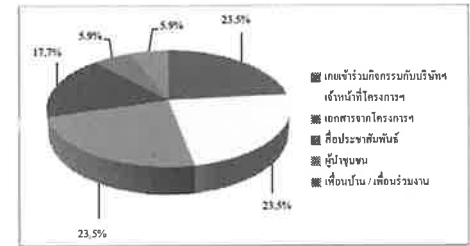
27

BST_T222904-0302_03.docx

(2) การรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 100.0) โดยส่วนมากรู้จักโครงการฯ

จากการเผยแพร่ข้อมูลกิจกรรมกับบริษัทฯ เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ และเอกสารจากโครงการฯ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 23.5) รองลงมา คือ สื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 17.7) ที่เหลือทราบจากผู้มีชุมชน และจากเพื่อนบ้าน / เพื่อนร่วมงานในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 5.9) ดังแสดงในรูปที่ 6.3-1



รูปที่ 6.3-1 แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

(3) ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 100.0)

(4) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในด้านต่างๆ ในระดับมากที่สุด รายละเอียดมีดังนี้

การดำเนินงานด้านต่างๆ	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (X)	เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเชื่อมั่น ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาผลิตภัณฑ์	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	มากที่สุด
2. การมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	มากที่สุด

9-WK99-222904-030202

26

BST_T222904-0302_03.docx

(6) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความเห็นว่าการดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมามีประโยชน์

หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน ดังนี้

ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน	ผู้ที่จะได้รับประโยชน์จำนวน 4 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ	4	100.0
2. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าจ้าง บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)	4	100.0
3. มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น	4	100.0
4. สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	4	100.0
5. สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมดูแลสุขภาพ การฉีดวัคซีน เป็นต้น	4	100.0

(7) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นว่า การดำเนินโครงการฯ เป็นผลดีมากจนพอใจ

(ร้อยละ 100.0)

(8) ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มประมณเรือเล็กกับโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มประมณเรือเล็กกับ

โครงการฯ และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 100.0)

(9) ความเชื่อมั่นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด รับทราบข้อมูลการจัดการมลพิษด้านต่างๆ ของบริษัทฯ และ

มีความเชื่อมั่นต่อการจัดการมลพิษแต่ละด้านในระดับมากที่สุด โดยรายละเอียดมีดังนี้

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น(ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย เฉลี่ยรวม มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ เชื่อมั่น ¹	
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1.การจัดการมลพิษด้านอากาศ										
1.1 ระบบการจัดการมลพิษด้าน อากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0	4.75	0.500	มากที่สุด
1.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการ มลพิษด้านอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	มากที่สุด

9-WK99-222904-030202

28

BST_T222904-0302_03.docx

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น(ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ เชื่อมั่น ¹
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
2.การจัดการของเสียอันตราย										
2.1 ระบบการจัดการของเสียอันตราย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0	4.75	0.500	มากที่สุด
2.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการ ของเสียอันตราย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	มากที่สุด
3.การจัดการของเสียอันตรายของเสีย										
3.1 ระบบการจัดการของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0	4.75	0.500	มากที่สุด
3.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการ ของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	มากที่สุด

หมายเหตุ: ¹ เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา: บริษัท ชีตอง จำกัด

(10) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กที่ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ต่อการดำเนินการของโครงการฯ ดังนี้

- 1) เพิ่มจำนวนทุนการศึกษาให้เด็กและเยาวชนในกลุ่มประมง
- 2) ลงพื้นที่พบปะกลุ่มประมงมากขึ้นอย่างน้อย 3 ครั้งต่อเดือน
- 3) ยกย่องให้กิจกรรมเก็บขยะชายหาด ทำบุญชายหาด และมอบทุนให้กับกลุ่มประมงต่อไป
- 4) เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มประมง

(3) ประเด็นข้อท้วงติงต่อการดำเนินโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีข้อท้วงติงต่อการดำเนินการของโครงการฯ (ร้อยละ 100.0)

(4) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในด้านต่างๆ ในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ เชื่อมั่น ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. มาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	4.50	0.577	มาก
2. การให้ความสำคัญกับสถานประกอบการ ในการดำเนินงานด้านต่างๆ	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	4.50	0.577	มาก

หมายเหตุ: ¹ เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา: บริษัท ชีตอง จำกัด

(5) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความเห็นว่า การดำเนินการของโครงการฯ ที่ผ่านามีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน (ร้อยละ 75.0-100.0) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน	ผู้ที่ระบุที่ได้รับประโยชน์	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ	4	100.0
2. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าขาย บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)	4	100.0
3. มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น	3	75.0
4. สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	4	100.0
5. สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ การจัดหาอาหาร แพทย์เคลื่อนที่บริการชุมชน สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	3	75.0

6.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 4 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-3 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

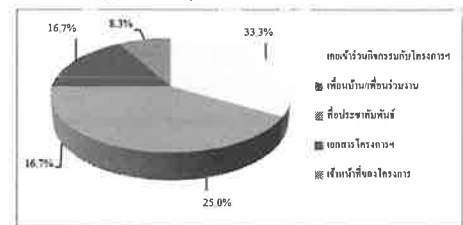
ผู้แทนกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียงที่ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 75.0 และร้อยละ 25.0 ตามลำดับ) โดยส่วนมากมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 1-5 ปี ระหว่าง 6-10 ปี ระหว่าง 16-20 ปี และมากกว่า 20 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 25.0)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 50.0) ที่เหลือมีอายุระหว่าง 41-50 ปี และมากกว่า 60 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 25.0) และส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี และสูงกว่าระดับสูงกว่าปริญญาตรี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50.0)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นคนที่อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 50.0) ที่เหลือย้ายมาจากพื้นที่อื่น ในจังหวัดระยอง และเป็นผู้ที่ย้ายมาจากจังหวัดอื่นๆ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 25.0) โดยผู้ที่ย้ายมาจากจังหวัดอื่นนั้น ได้ย้ายมาจากจังหวัดในภาคกลาง ซึ่งย้ายมาอยู่ในพื้นที่มากกว่า 20 ปี

(2) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 100.0) โดยส่วนมากรู้จักโครงการฯ จากการเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับบริษัทฯ (ร้อยละ 33.3) รองลงมาทราบจากเพื่อนบ้านเพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 25.0) จากสื่อประชาสัมพันธ์ และจากเอกสาร โครงการฯ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 16.7) ที่เหลือทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ (ร้อยละ 8.3) ดังแสดงในรูปที่ 6-4-1



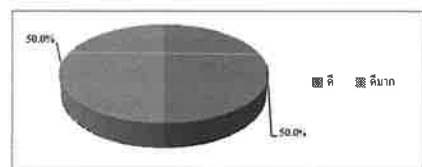
รูปที่ 6.4-1 แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

(6) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นว่า การดำเนินโครงการฯ เป็นผลดีมากพอผลเสีย (ร้อยละ 100.0)

(7) ความสัมพันธ์ระหว่างสถานประกอบการกับโครงการฯ

ผู้แทนสถานประกอบการส่วนมากมีความเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างสถานประกอบการกับโครงการฯ และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับดี และดีมาก ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50.0) ดังแสดงในรูปที่ 6-4-2



รูปที่ 6.4-2 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ

(8) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโครงการฯ คือ ยกย่องโครงการฯ ควบคุมกลิ่นรบกวน และเสียงดังรบกวน ขณะมีการเผาไหม้ขยะ (Flare)

6.5 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

6.5.1 ผู้นำชุมชนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ

รายละเอียดผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 7 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-4 โดยสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลลักษณะประชากร และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดดำรงตำแหน่งเป็นประธานชุมชน (ร้อยละ 100.0)

โดยส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งอยู่ในช่วงระหว่าง 1-5 ปี และระหว่าง 6-10 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 42.9) ที่เหลือดำรงตำแหน่งระหว่าง 16-20 ปี (ร้อยละ 14.2) โดยผู้นำชุมชนที่ดำรงตำแหน่งนานมากกว่า 4 ปี หรือ 1 วาระ จะเป็นผู้ที่ได้รับความไว้วางใจจากประชาชนในพื้นที่เพื่อดำรงตำแหน่งดังกล่าว

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 85.7 และ ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 71.4) ที่เหลือน้อยกว่า 41-50 ปี (ร้อยละ 28.6) โดยผู้ที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ส่วนมากจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.8) รองลงมาจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 28.6) ที่เหลือจบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 14.3)

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นคนที่อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 85.7) ที่เหลือย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 14.3) โดยย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งย้ายมาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 6-10 ปี

2) ข้อมูลด้านประชากร

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลมีจำนวนครัวเรือนมากกว่า 2,000 ครัวเรือน (ร้อยละ 42.9) รองลงมามีจำนวนครัวเรือน ระหว่าง 1,001-1,500 ครัวเรือน (ร้อยละ 28.5) ที่เหลือมีจำนวนครัวเรือน 1,501-2,000 ครัวเรือน และน้อยกว่า 500 ครัวเรือน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 14.3)

อาชีพหลักของประชาชนในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่าประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบดูแล ประกอบอาชีพหลัก คือ เกษตร (ร้อยละ 30.7) รองลงมา คือ ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และเกษตรกร ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 23.1) ที่เหลือประกอบอาชีพพนักงานบริษัทหรือ

สำหรับความเพียงพอด้านสถานพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่ามีความเพียงพอในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 42.9) ส่วนด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ และการเข้าถึงสถานพยาบาล ส่วนใหญ่ระบุว่า ในพื้นที่มีความเพียงพอ (ร้อยละ 57.1 และ ร้อยละ 85.7 ตามลำดับ)

การใช้น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม) ทั้งหมดระบุว่าประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบดูแลใช้น้ำบริโภค (น้ำดื่ม) จากน้ำบรรจุขวดหรือถัง (ร้อยละ 100.0) ส่วนน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง) ทั้งหมดระบุว่าใช้น้ำประปา (ร้อยละ 100.0) ส่วนน้ำใช้เพื่อการเกษตรส่วนมากระบุว่า ประชาชนในชุมชนไม่มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (ร้อยละ 36.3) รองลงมาใช้น้ำจากบ่อคัน (ร้อยละ 27.3) ใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 18.2) ที่เหลือใช้น้ำฝน และน้ำจากแม่น้ำลำคลอง ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 9.1)

การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน ทั้งหมดระบุว่าประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบดูแล มีการกำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้บริการการเก็บขนและนำไปกำจัดของเทศบาลนครมาบตาพุด

(2) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากผลการสำรวจผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ในปัจจุบันชุมชนมีสภาพการเปลี่ยนแปลง หรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในประเด็นด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และโครงสร้างพื้นฐานในชุมชนมากที่สุดเมื่อเทียบกับที่ผ่านมา รองลงมาคือ ด้านสภาพเศรษฐกิจในชุมชน การเปลี่ยนแปลงรายได้/สภาพการประกอบอาชีพในชุมชน สภาพการย้ายถิ่นฐาน และสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน ตามลำดับ สำหรับผู้ที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลง ได้ระบุทั้งการเปลี่ยนแปลงในทางบวกและทางลบ (ดังแสดงในรูปที่ 6.5-1) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

รายการ	การเปลี่ยนแปลง (ปีปัจจุบันเทียบกับ ปีที่ผ่านมา) (ร้อยละ)		การเปลี่ยนแปลง					
			ทางบวก			ทางลบ		
	ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	ค่าเฉลี่ย (ข)	เบื้องต้น (ค.ด.)	ระดับการเปลี่ยนแปลง ^ข	ค่าเฉลี่ย (ข)	เบื้องต้น (ค.ด.)	ระดับการเปลี่ยนแปลง ^ข
1. สภาพเศรษฐกิจในชุมชน	42.9	57.1	2.00	0.000	ปานกลาง	2.67	0.577	มาก
2. การเปลี่ยนแปลงรายได้/สภาพการประกอบอาชีพในชุมชน	42.9	57.1	2.00	0.000	ปานกลาง	2.67	0.577	มาก
3. ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการและโครงสร้างพื้นฐานในชุมชน	14.3	85.7	2.00	0.000	ปานกลาง	1.67	0.577	ปานกลาง

โรงงานอุตสาหกรรม ธุรกิจส่วนตัว และทำประมง ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 7.7) ส่วนอาชีพเสริมหรือรายได้เสริมนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าประชาชนไม่มีอาชีพเสริม (ร้อยละ 71.4) ที่เหลือมีอาชีพเสริม คือ ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 14.3)

3) การจ้างแรงงาน

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลมีการจ้างแรงงานในภาคเกษตรกรรม (ร้อยละ 71.4) ซึ่งทั้งหมดเป็นแรงงานในพื้นที่ ส่วนการจ้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรม ทั้งหมดระบุว่ามีการจ้างแรงงาน (ร้อยละ 100.0) และระบุว่ามีการจ้างจากนอกพื้นที่ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0)

4) การให้บริการด้านการศึกษาและศาสนา

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลไม่มีสถานศึกษาเพื่อให้บริการแก่บุตรหลาน (ร้อยละ 57.1) ที่เหลือระบุว่าไม่มีสถานศึกษาในพื้นที่ (ร้อยละ 42.9) ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีเพียง 1 แห่ง (ร้อยละ 66.7) ที่เหลือระบุว่าไม่มีสถานศึกษา 2 แห่ง (ร้อยละ 33.3) โดยมีทั้งสถานศึกษาในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา

ส่วนด้านศาสนา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าในพื้นที่รับผิดชอบดูแล มีวัดเพื่อประกอบพิธีกรรมทางพุทธศาสนา (ร้อยละ 57.1) โดยระบุว่าไม่มีเพียง 1 แห่ง ส่วนสถานที่ประกอบพิธีกรรมของศาสนาอื่นนั้น ส่วนใหญ่ระบุว่าในพื้นที่ชุมชนไม่มีสถานที่ดังกล่าว (ร้อยละ 71.4) ที่เหลือระบุว่ามีสถานที่ประกอบพิธีกรรมของศาสนาอื่น (ร้อยละ 28.6)

5) ด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขของชุมชน

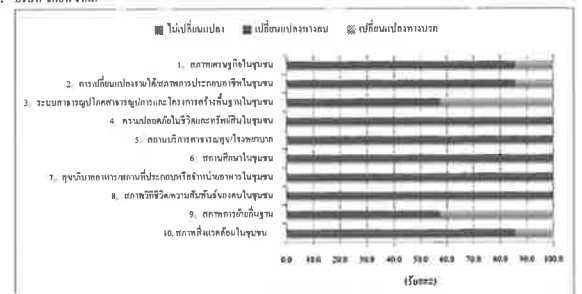
ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ในชุมชนเคยมีโรคระบาด (ร้อยละ 71.4) ที่เหลือระบุว่าไม่เคยมีโรคระบาด (ร้อยละ 28.6) ซึ่งส่วนมากระบุว่าเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ (ร้อยละ 44.4) รองลงมาเป็นโรคโควิด-19 (ร้อยละ 33.3) ที่เหลือเป็นโรคไข้เลือดออก (ร้อยละ 22.3) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนไม่มีสถานบริการด้านสาธารณสุขในชุมชน (ร้อยละ 85.7) ที่เหลือระบุว่าไม่มีสถานบริการด้านสาธารณสุข (ร้อยละ 14.3) สำหรับชุมชนที่ไม่มีสถานบริการด้านสาธารณสุข เมื่อประชาชนเจ็บป่วยจะไปใช้บริการด้านสาธารณสุขในชุมชนอื่นที่อยู่ใกล้เคียง หรือไปใช้บริการโรงพยาบาลที่อยู่นอกพื้นที่ ส่วนวิธีการรักษาหากเกิดการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 53.8) ที่เหลือรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/ รพ.สต. (ร้อยละ 46.2)

รายการ	การเปลี่ยนแปลง (ปีปัจจุบันเทียบกับ ปีที่ผ่านมา) (ร้อยละ)		การเปลี่ยนแปลง					
			ทางบวก			ทางลบ		
	ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	ค่าเฉลี่ย (ข)	เบื้องต้น (ค.ด.)	ระดับการเปลี่ยนแปลง ^ข	ค่าเฉลี่ย (ข)	เบื้องต้น (ค.ด.)	ระดับการเปลี่ยนแปลง ^ข
4. ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินในชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. สถานบริการสาธารณสุข โรงพยาบาลในชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
6. สถานศึกษาในชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
7. สุขภาพอนามัยของประชาชนที่ประกอบหรือจำหน่ายอาหารในชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
8. สภาพแวดล้อมในชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
9. สภาพการย้ายถิ่นฐาน	42.9	57.1	2.00	0.000	ปานกลาง	1.00	0.000	น้อย
10. สภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน	71.4	28.6	2.00	0.000	ปานกลาง	2.00	0.000	ปานกลาง

หมายเหตุ: ^ข คำนวณสูตรการวัดการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา: บริษัท นีลคที จำกัด



รูปที่ 6.5-1 ความคิดเห็นต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน ของผู้นำชุมชนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ปัจจุบันในพื้นที่รับผิดชอบดูแลได้รับผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวต่าง ๆ (ร้อยละ 100.0) โดยปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบมากที่สุดนี้

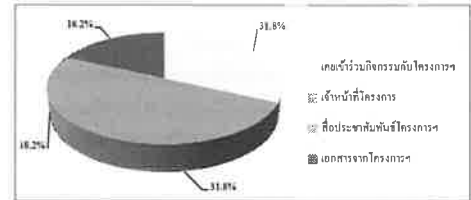
ผลกระทบ	ผู้ระบุว่าได้รับผลกระทบจำนวน 7 ตัวอย่าง		แหล่งที่มา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย (ข)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ
1. กลิ่น	6	85.7	โรงงานอุตสาหกรรม	2.00	0.632	ปานกลาง
2. เหม็นควัน	6	85.7	โรงงานอุตสาหกรรม / การจราจร / กิจกรรมในชุมชน	2.00	0.632	ปานกลาง
3. ฝุ่นละออง	7	100.0	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม	1.86	0.378	ปานกลาง
4. น้ำเสีย	5	71.4	กิจกรรมในชุมชน / โรงงานอุตสาหกรรม / ระบายน้ำ	2.20	0.447	ปานกลาง
5. เสียง	7	100.0	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / กิจกรรมในชุมชน	2.00	0.000	ปานกลาง
6. ขยะมูลฝอย	4	57.1	อื่นๆ ได้แก่ จัดเก็บขยะไม่ทัน ประชากรแฝง	2.75	0.500	มาก
7. การคมนาคมและจราจร	6	85.7	อื่นๆ ได้แก่ ช่วงเวลาเร่งด่วน อุบัติเหตุ / การจราจร / กิจกรรมในชุมชน / โรงงานอุตสาหกรรม	2.17	0.983	ปานกลาง

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก
ที่มา: บริษัท ซิเอก จำกัด

จากการข้างต้น พบว่า ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบมากที่สุดได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเสียง โดยมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ปัญหากลิ่น ปัญหาน้ำเสีย ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหาขยะมูลฝอย และปัญหาจราจร ตามลำดับ ส่วนใหญ่ระบุว่าผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นปัญหาขยะมูลฝอย ที่ระบุว่าผลกระทบอยู่ในระดับมาก สำหรับแหล่งที่มาของผลกระทบผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาจากโรงงานอุตสาหกรรม การจราจร กิจกรรมในชุมชน และจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ จัดเก็บขยะไม่ทัน ประชากรแฝง ปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเวลาเร่งด่วน อุบัติเหตุ และระบุแหล่งที่มาไม่ได้

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 100.0) โดยส่วนมากรู้จักโครงการฯ จากการเผยแพร่กิจกรรมกับบริษัทฯ และจากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 31.8) ที่เหลือทราบจากสื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ และเอกสารของโครงการฯ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 18.2) ดังแสดงในรูปที่ 6.5-2



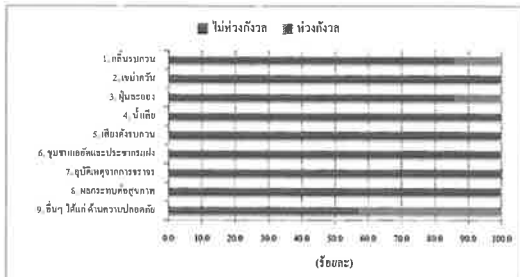
รูปที่ 6.5-2 แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ ของผู้ให้สัมภาษณ์ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(5) ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการฯ (ร้อยละ 57.1) ที่เหลือระบุว่ายังมีข้อห่วงกังวล (ร้อยละ 42.9) (ดังแสดงในรูปที่ 6.5-3) โดยประเด็นที่มีควมห่วงกังวลมากที่สุดนี้

ประเด็นผลกระทบ	ผู้ระบุว่ามีความห่วงกังวลจำนวน 3 ตัวอย่าง		ระดับความห่วงกังวล		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (ข)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
1. กลิ่นรบกวน	3	33.3	2.00	0.000	ปานกลาง
2. ฝุ่นละออง	1	33.3	2.00	0.000	ปานกลาง
3. อื่นๆ ได้แก่ ส่วนความปลอดภัย	3	100.0	2.00	1.000	ปานกลาง

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความห่วงกังวล มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก
ที่มา: บริษัท ซิเอก จำกัด



รูปที่ 6.5-3 ประเด็นข้อห่วงกังวลจากการดำเนินการของโครงการฯ ที่ผ่านมาของผู้ให้สัมภาษณ์ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(6) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ มีดังนี้

การดำเนินการ	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเชื่อมั่น
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
มาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	0.0	0.0	28.6	42.8	28.6	4.00	มาก

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความห่วงกังวล มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด
ที่มา: บริษัท ซิเอก จำกัด

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีความกังวลหรือมีเรื่องร้องเรียนต่อการดำเนินงานของโครงการฯ

(7) ความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับกิจกรรม CSR ที่บริษัทฯ จัดขึ้น (ร้อยละ 100.0)

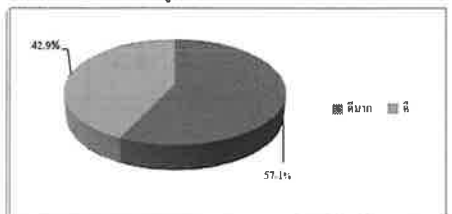
โดยมีความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) ในแต่ละด้านในระดับมาก ถึงมากที่สุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (ข)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. ด้านการศึกษา (จำนวน 3 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	38.1	47.6	4.33	0.730	มาก
2. ด้านสุขภาพ ประเพณีและวัฒนธรรม (จำนวน 4 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	67.9	4.68	0.476	มากที่สุด
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (จำนวน 7 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	2.0	34.7	63.3	4.61	0.533	มากที่สุด
4. กิจกรรมกับชุมชนและการประชาสัมพันธ์ (จำนวน 11 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	5.2	42.9	51.9	4.47	0.598	มาก
5. การรับรองกิจกรรม CSR	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9	57.1	4.57	0.535	มากที่สุด

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจ มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด
ที่มา: บริษัท ซิเอก จำกัด

(8) ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีความเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนที่รับผิดชอบดูแลกับโครงการฯ และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 57.1) ที่เหลืออยู่ในระดับดี (ร้อยละ 42.9) ดังแสดงในรูปที่ 6.5-4

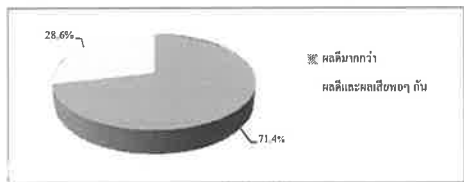


รูปที่ 6.5-4 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ ของผู้ให้สัมภาษณ์ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(9) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน
ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมามีประโยชน์
หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน (ร้อยละ 57.1-100.0) รายละเอียดมีดังนี้

ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน	ผู้ที่ระบุว่าได้รับประโยชน์ จำนวน 7 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ	4	57.1
2. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าเช่าบ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)	5	71.4
3. มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น	5	71.4
4. สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	7	100.0
5. สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ การจัด หน่วยแพทย์เคลื่อนที่บริการชุมชน และสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	7	100.0

(10) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงปีที่ผ่านมามี
ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การดำเนินโครงการฯ มีผลดีมากกว่า
ผลเสีย (ร้อยละ 71.4) ที่เหลือมีผลดีและผลเสียพอๆ กัน (ร้อยละ 28.6) ดังแสดงในรูปที่ 6.5-5



รูปที่ 6.5-5 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ
ของผู้นำชุมชนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(11) ความเชื่อมั่นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด รับผิดชอบผลการจัดการมลพิษด้านต่างๆ ของบริษัทฯ
(ร้อยละ 100.0) และระบุว่ามีความเชื่อมั่นต่อการจัดการมลพิษของโครงการฯ ในแต่ละด้านในระดับมาก
รายละเอียดมีดังนี้

6.5.2 ผู้นำชุมชนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ
รายละเอียดผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ในรัศมี 3-5
กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ จำนวนทั้งสิ้น 14 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-4 โดยสรุปผลการ
สำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลลักษณะประชากรและสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดดำรงตำแหน่งเป็นประธานชุมชน (ร้อยละ 100.0)
โดยส่วนมากมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งอยู่ในช่วงระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 35.7) รองลงมาดำรงตำแหน่ง
ระหว่าง 11-15 ปี และมากกว่า 20 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 21.4) ระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 14.3) ที่เหลือ
ดำรงตำแหน่งระหว่าง 16-20 ปี (ร้อยละ 7.1) โดยผู้นำที่ดำรงตำแหน่งนานมากกว่า 4 ปี หรือ 1 วาระ จะมี
ผู้ที่ได้รับความไว้วางใจจากประชาชนในพื้นที่เพื่อดำรงตำแหน่งดังกล่าว

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 85.7 และร้อยละ
14.3 ตามลำดับ) และทั้งหมดเป็นคนที่อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 100.0) ส่วนมากมีอายุระหว่าง
51-60 ปี (ร้อยละ 50.0) รองลงมา มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 42.9) ที่เหลือมีอายุระหว่าง 31-40 ปี
(ร้อยละ 7.1) โดยผู้นำที่สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภูมิลำเนาชาวพุทธ (ร้อยละ 92.9) ที่เหลือเป็นอิสลาม
(ร้อยละ 7.1) ส่วนมากจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา และระดับปริญญาตรี ในสัดส่วนเท่ากัน
(ร้อยละ 28.6) รองลงมาจบการศึกษาระดับ ปวส. หรืออนุปริญญา (ร้อยละ 21.4) ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น (ร้อยละ 14.3) ที่เหลือจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 7.1)

2) ข้อมูลด้านประชากร

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ในพื้นที่รับผิดชอบมีจำนวนครัวเรือนระหว่าง
1,501-2,000 ครัวเรือน (ร้อยละ 28.6) รองลงมา มีครัวเรือนน้อยกว่า 500 ครัวเรือน และมีครัวเรือนระหว่าง
501-1,000 ครัวเรือน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 21.4) ที่เหลือมีครัวเรือนระหว่าง 1,001-1,500 ครัวเรือน และ
มีครัวเรือนมากกว่า 2,000 ครัวเรือน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 14.3)

อาชีพหลักของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบดูแล ผู้นำสัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า
ประชาชนประกอบอาชีพหลัก คือ ค้าขาย (ร้อยละ 35.3) รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 23.5) เป็น
พนักงานบริษัทหรือทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 17.6) ที่เหลือประกอบอาชีพธุรกิจ และอาชีพ
เกษตรกรรม ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 11.8) ส่วนอาชีพเสริมหรือรายได้เสริมอื่น ผู้นำสัมภาษณ์ส่วนมาก

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (%)	เมื่อมอง ภาพรวม (S.D.)	ระดับ ความ เชื่อมั่น
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. การจัดการมลพิษด้านอากาศ										
1.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	0.690	มาก
1.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	0.690	มาก
2. การจัดการมลพิษด้านน้ำ										
2.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	0.690	มาก
2.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	0.690	มาก
3. การจัดการมลพิษด้านของเสีย										
3.1 ระบบการจัดการของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	0.690	มาก
3.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	0.690	มาก

หมายเหตุ: 1. เฉลี่ยค่าความเชื่อมั่นระดับความเชื่อมั่น ดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา: บริษัท นีลคที จำกัด

(12) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโครงการฯ ดังนี้

- 1) อยากให้โครงการฯ จัดกิจกรรมที่หน่วยงานราชการยังไม่ได้ทำ เช่น สนับสนุน
วิสาหกิจชุมชน และกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน เป็นต้น
- 2) อยากให้เฝ้าระวังสารเคมีของโครงการฯ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 3) อยากให้เพิ่มงบประมาณให้กับชุมชนให้มากกว่านี้
- 4) กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ ที่ต้องช่วยขอให้ทำอย่างต่อเนื่อง

ระบุว่าประชาชนในพื้นที่ไม่มีอาชีพเสริม และประกอบอาชีพเสริม คือ ค้าขาย ในสัดส่วนเท่ากัน(ร้อยละ
33.3) รองลงมา คือ ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 20.0) ที่เหลือรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 13.4)

3) การจ้างแรงงาน

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลมีการจ้างแรงงานในภาค
เกษตรกรรม (ร้อยละ 78.6) ที่เหลือไม่มีการจ้างแรงงาน (ร้อยละ 21.4) ซึ่งทั้งหมดเป็นแรงงานในพื้นที่
(ร้อยละ 100.0) ในส่วนการจ้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรม ผู้นำสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจ้าง
แรงงาน (ร้อยละ 92.9) ที่เหลือไม่มีการจ้างแรงงาน (ร้อยละ 7.1) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานจากนอกพื้นที่
(ร้อยละ 76.9) ที่เหลือเป็นแรงงานในพื้นที่ (ร้อยละ 23.1)

4) การให้บริการด้านการศึกษาและศาสนา

ผู้นำสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลไม่มีสถานศึกษาเพื่อ
ให้บริการแก่บุตรหลาน (ร้อยละ 71.4) ที่เหลือระบุว่ามีสถานศึกษาในพื้นที่ (ร้อยละ 28.6) โดยส่วนมาก ระบุว่า
ในชุมชนมีสถานศึกษาเพียง 1 แห่ง (ร้อยละ 50.0) ที่เหลือระบุว่า มี 2 แห่ง และ 3 แห่ง ในสัดส่วนเท่ากัน
(ร้อยละ 25.0) โดยมีสถานศึกษาทั้งในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา

ส่วนด้านศาสนา ผู้นำสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าในพื้นที่รับผิดชอบดูแล ไม่มีวัด
เพื่อประกอบพิธีกรรมทางพุทธศาสนา (ร้อยละ 85.7) ซึ่งประชาชนในชุมชนจะไปใช้วัดของชุมชนอื่นที่
อยู่ใกล้เคียง ส่วนที่ระบุว่าไม่มีวัดในชุมชน (ร้อยละ 14.3) มีเพียง 1 แห่ง ส่วนสถานที่ประกอบพิธีกรรมของ
ศาสนาอื่นนั้น ส่วนใหญ่ระบุว่าในพื้นที่ชุมชนไม่มีสถานที่ดังกล่าว (ร้อยละ 92.9) ที่เหลือระบุว่าไม่มีใน
ชุมชน (ร้อยละ 7.1) ซึ่งมีเพียง 2 แห่ง

5) ด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

ผู้นำสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในช่วงปีที่ผ่านมามี ในชุมชนเคยมีโรคระบาด
(ร้อยละ 57.1) ที่เหลือระบุว่าไม่เคยมีโรคระบาด (ร้อยละ 42.9) ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นโรคโควิด-19
(ร้อยละ 56.2) รองลงมา เป็นโรคไข้หวัดใหญ่ (ร้อยละ 33.3) ที่เหลือเป็นโรคไข้เลือดออก (ร้อยละ 16.7)

ผู้นำสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนไม่มีสถานบริการด้านสาธารณสุข
(ร้อยละ 71.4) ที่เหลือระบุว่า มีสถานบริการด้านสาธารณสุข (ร้อยละ 28.6) สำหรับชุมชนที่ไม่มีสถาน
บริการด้านสาธารณสุข เมื่อประชาชนเจ็บป่วยจะไปใช้บริการด้านสาธารณสุขในชุมชนอื่นที่อยู่ใกล้เคียง
หรือไปใช้บริการโรงพยาบาลที่อยู่นอกพื้นที่ ส่วนวิธีการรักษาหากเกิดโรคเจ็บป่วย ส่วนมากระบุว่าไป
รักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/ รพ.สต. ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 44.4)
ที่เหลือซื้อยารับประทานเอง และรักษาที่คลินิก/ โรงพยาบาลเอกชน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 5.6)

สำหรับความพึงพอใจด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่
ระบุว่า สถานพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และการเข้าถึงสถานพยาบาล
ในพื้นที่มีความพึงพอใจแล้ว (ร้อยละ 78.6-92.9)

การใช้น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม) ทั้งหมดระบุว่าประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ
ดูแล ใช้เงินจากน้ำบรรจุขวดหรือถัง (ร้อยละ 100.0) ส่วนน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง) ทั้งหมดระบุว่า
ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 100.0) ส่วนน้ำใช้เพื่อการเกษตรส่วนมากระบุว่าใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น (ร้อยละ 31.5)
รองลงมา คือ ไม่มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และใช้น้ำฝน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 21.1) น้ำในแม่น้ำ
ลำคลอง และน้ำจากบ่อน้ำตื้น ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 10.5) ที่เหลือใช้น้ำจากคลองชลประทาน (ร้อยละ 5.3)

การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน ทั้งหมดระบุว่าประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ
ดูแล มีการกำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้บริการการเก็บขนและนำไปกำจัดของเทศบาลนครมาบตาพุด

(2) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากผลการสำรวจโดยภาพรวม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนไม่มีสภาพ
การเปลี่ยนแปลง หรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในประเด็นด้านต่างๆ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
(ร้อยละ 50.0-85.7) ยกเว้น ประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจในชุมชน การเปลี่ยนแปลงรายได้/
สภาพการประกอบอาชีพในชุมชน และสภาพการย้ายถิ่นฐาน ที่ส่วนใหญ่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้ที่
ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงได้ระบุการเปลี่ยนแปลงทางบวกในระดับน้อย ถึงมาก ส่วนการเปลี่ยนแปลง
ทางลบมีระดับน้อย ถึงปานกลาง (ดังแสดงในรูปที่ 6.5-6) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

รายการ	การเปลี่ยนแปลง (ปีปัจจุบันเทียบกับ ปีที่ผ่านมา) (ร้อยละ)		การเปลี่ยนแปลง					
	ไม่ เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	ทางบวก			ทางลบ		
			ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง*	ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง*
1. สภาพเศรษฐกิจในชุมชน	7.1	92.9	1.75	0.500	ปานกลาง	2.22	0.833	ปานกลาง
2. การเปลี่ยนแปลงรายได้/ สภาพการประกอบอาชีพ ในชุมชน	14.3	85.7	1.75	0.500	ปานกลาง	2.38	0.744	ปานกลาง
3. ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการและ โครงสร้างพื้นฐานใน ชุมชน	50.0	50.0	2.33	0.516	ปานกลาง	2.00	0.000	ปานกลาง

8/10/2568 22:09:46 001007

45

8/10/2568 22:09:46 001007

(3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ปัจจุบันในพื้นที่รับผิดชอบดูแลได้รับผลกระทบจากปัญหา
สิ่งแวดล้อมต่างๆ (ร้อยละ 92.9) ที่เหลือระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 7.1) โดยปัญหาสิ่งแวดล้อมที่
ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบมีดังนี้

ผลกระทบ	ผู้ที่ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 13 ตัวอย่าง		แหล่งที่มา	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ*
1. กลิ่น	10	76.9	โรงงานอุตสาหกรรม/ระบุไม่ได้/ กิจกรรมในชุมชน	1.90	0.316	ปานกลาง
2. เขม่าควัน	9	69.2	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม/ กิจกรรมในชุมชน/ ระบุไม่ได้	1.89	0.333	ปานกลาง
3. ฝุ่นละออง	11	84.6	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม/ ระบุไม่ได้	2.00	0.447	ปานกลาง
4. น้ำเสีย	5	38.5	กิจกรรมในชุมชน / โรงงานอุตสาหกรรม	2.00	0.000	ปานกลาง
5. เสียง	3	61.5	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม/ อื่นๆ ได้แก่ก่อสร้าง/ กิจกรรมในชุมชน	1.88	0.354	ปานกลาง
6. ขยะมูลฝอย	7	53.8	อื่นๆ ได้แก่เก็บขยะไม่ทัน ประชากรแฝง/ กิจกรรมในชุมชน / โรงงานอุตสาหกรรม	2.29	0.488	ปานกลาง
7. การรบกวน และการจราจร	8	61.5	อื่นๆ ได้แก่ ช่วงเวลาเร่งด่วน ขูบตีเหตุ/ กิจกรรมในชุมชน / การจราจร / โรงงาน อุตสาหกรรม	1.88	0.354	ปานกลาง

หมายเหตุ : * เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา : บริษัท นีเอสที จำกัด

จากการข้างต้น พบว่า ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ที่ผู้ให้สัมภาษณ์
ระบุว่าได้รับผลกระทบเป็นลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง โดยมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
รองลงมา ได้แก่ ปัญหากลิ่น ปัญหาเขม่าควัน ปัญหาเสียง ปัญหาการรบกวนและจราจร ปัญหาขยะมูลฝอย
และปัญหาอื่นๆ คมลำดับ โดยระบุว่าทั้งหมดมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนแหล่งที่มาของ
ผลกระทบ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม การจราจร กิจกรรมในชุมชน และจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ การ
ก่อสร้าง ขยะคันดิน เก็บขยะไม่ทัน ทั้งหมดนี้ และระบุแหล่งที่มาไม่ได้

8/10/2568 22:09:46

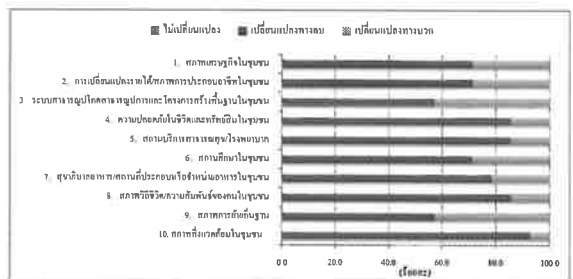
47

8/10/2568 22:09:46 001007

รายการ	การเปลี่ยนแปลง (ปีปัจจุบันเทียบกับ ปีที่ผ่านมา) (ร้อยละ)		การเปลี่ยนแปลง					
	ไม่ เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	ทางบวก			ทางลบ		
			ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง*	ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง*
4. ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินในชุมชน	85.7	14.3	3.00	0.000	มาก	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. สถานบริการสาธารณสุข/ โรงพยาบาลในชุมชน	64.3	35.7	1.40	0.548	น้อย	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
6. สถานศึกษาในชุมชน	71.4	28.6	2.50	0.577	ปานกลาง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
7. ศูนย์บริการสุขภาพ/ สถานที่ประกอบหรือ จำหน่ายอาหารในชุมชน	78.6	21.4	2.67	0.577	มาก	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
8. สภาพแวดล้อมทาง กายภาพในชุมชน	78.6	21.4	3.00	0.000	มาก	1.00	0.000	น้อย
9. สภาพการย้ายถิ่นฐาน	50.0	50.0	2.00	0.000	ปานกลาง	2.00	0.000	ปานกลาง
10. สภาพสิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	78.6	21.4	3.00	0.000	มาก	1.50	0.707	น้อย

หมายเหตุ : * เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา : บริษัท นีเอสที จำกัด



รูปที่ 6.5-6 การคิดเห็นต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน ของผู้ให้สัมภาษณ์ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

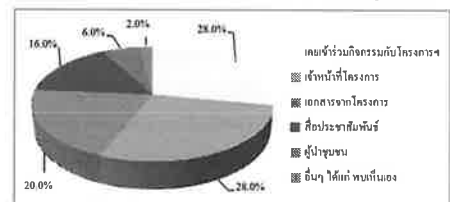
8/10/2568 22:09:46 001007

46

8/10/2568 22:09:46 001007

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 100.0) โดยส่วนมากรู้จักโครงการฯ
จากการเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับบริษัทฯ และเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 28.0)
รองลงมา คือ จากเอกสารของโครงการฯ (ร้อยละ 20.0) สื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 16.0) ผู้ไปชุมชน
(ร้อยละ 6.0) ที่เหลือทราบจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ พบเห็นเอง (ร้อยละ 2.0) ดังแสดงในรูปที่ 6.5-7



รูปที่ 6.5-7 แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ ของผู้ให้สัมภาษณ์ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

(5) ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการฯ
(ร้อยละ 100.0)

(6) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในด้านความปลอดภัยและ
สิ่งแวดล้อมในระดับมาก รายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
มาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	0.0	0.0	7.2	57.1	35.7
				4.29	0.611

หมายเหตุ : * เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น ดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท นีเอสที จำกัด

8/10/2568 22:09:46

48

8/10/2568 22:09:46 001007

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่เคยมีเรื่องร้องเรียนต่อการดำเนินงานของโครงการฯ

(7) ความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดได้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรม CSR ที่บริษัทฯ จัดขึ้น (ร้อยละ 100.0) โดยกิจกรรมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับทราบมากที่สุด คือ กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม รองลงมาคือ กิจกรรมด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย กิจกรรมด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ และกิจกรรมด้านการศึกษา ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่รับทราบว่ากิจกรรม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) แต่ละด้านในระดับมาก ถึงมากที่สุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

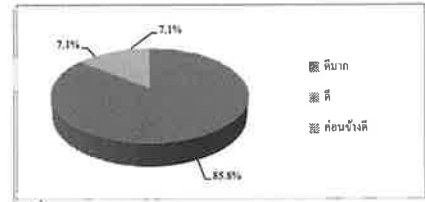
การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)						ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด		
1. ด้านการศึกษา (จำนวน 6 โครงการ)	92.9	7.1	0.0	0.0	10.3	30.7	59.0	4.49	0.883	มาก
2. ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม (จำนวน 4 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	7.1	14.3	78.6	4.71	0.594	มากที่สุด
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (จำนวน 7 โครงการ)	98.0	2.0	0.0	1.0	6.3	20.8	71.9	4.64	0.651	มากที่สุด
4. กิจกรรมด้านชุมชน และสาธารณประโยชน์ (จำนวน 11 โครงการ)	96.8	3.2	0.0	0.0	6.8	26.8	66.4	4.60	0.614	มากที่สุด
5. ภาพรวมของกิจกรรม CSR	100.0	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	85.8	4.79	0.579	มากที่สุด

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยตามระดับความพึงพอใจ มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท นีโอเทค จำกัด

(8) ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนที่รับผิดชอบดูแลกับโครงการฯ และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 85.8) ที่เหลืออยู่ในระดับดี และค่อนข้างดี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 7.1) ดังแสดงในรูปที่ 6.5-8



รูปที่ 6.5-8 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ ของผู้นำชุมชนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

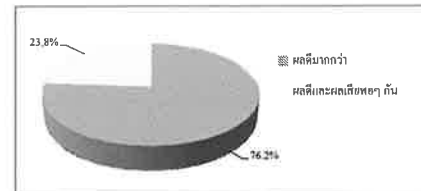
(9) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมามีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน (ร้อยละ 71.4-100.0) รายละเอียดมีดังนี้

ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน	ผู้ที่ระบุว่าได้รับประโยชน์ จำนวน 14 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ	10	71.4
2. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าขาย บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)	11	78.6
3. มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปโภค	13	92.9
4. สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	14	100.0
5. สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ การจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการชุมชน และสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	14	100.0

(10) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงปีที่ผ่านมามี

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การดำเนินโครงการฯ เป็นผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 76.2) ที่เหลือให้ความเห็นว่าไม่มีผลดีและผลเสียพอๆ กัน (ร้อยละ 23.8) ดังแสดงในรูปที่ 6.5-9



รูปที่ 6.5-9 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ

(11) ความเชื่อมั่นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดได้รับทราบข้อมูลการจัดการมลพิษด้านต่างๆ ของบริษัทฯ และระบุว่ามีความเชื่อมั่นต่อการจัดการมลพิษแต่ละด้านในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

การจัดการสิ่งแวดล้อมอื่น	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)						ค่าเฉลี่ย เวิร่เบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ เชื่อมั่น
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย (%)		
1.การจัดการของเสียอันตราย										
1.1 ระบบการจัดการของเสียอันตราย	100.0	0.0	0.0	0.0	7.2	57.1	35.7	4.29	0.611	มาก
1.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการของเสียอันตราย	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	50.0	35.7	4.21	0.699	มาก
2.การจัดการมลพิษทางน้ำ										
2.1 ระบบการจัดการมลพิษทางน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	28.6	57.1	4.43	0.756	มาก
2.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษทางน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	28.6	57.1	4.43	0.756	มาก
3.การจัดการมลพิษทางอากาศ										
3.1 ระบบการจัดการของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	7.2	28.6	57.1	4.43	0.756	มาก
3.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	14.3	28.6	57.1	4.43	0.756	มาก

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยตามระดับความเชื่อมั่น มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท นีโอเทค จำกัด

(12) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้นำชุมชนที่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโครงการฯ ดังนี้

- 1) อยากให้โครงการฯ จัดกิจกรรมที่หน่วยงานราชการยังไม่ได้ทำ เช่น สนับสนุนวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน เป็นต้น
- 2) อยากให้ฝ่ายวังสารเคมีของโครงการฯ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 3) อยากให้เพิ่มงบประมาณให้กับชุมชนให้มากกว่านี้
- 4) อยากให้คำนึงถึงชุมชนเป็นหลัก
- 5) กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ ทำต่อเนื่อง และขอให้ทำอย่างต่อเนื่อง

6.5.3 ผู้นำชุมชนใกล้เคียง นอกรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ

รายละเอียดผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชนใกล้เคียงนอกรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ จำนวน 1 ตัวอย่าง (ชุมชนวัดมาบตาพุด) ดังแสดงในตารางที่ 6-4 โดยสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลลักษณะประชากร และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ดำรงตำแหน่งเป็นประธานชุมชน มีอายุระหว่าง 31-40 ปี อยู่ในตำแหน่งระหว่าง 1-5 ปี นับถือศาสนาพุทธ จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี และเป็นคนที่อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด
- 2) ข้อมูลด้านประชากร
ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลมีจำนวนครัวเรือนระหว่าง 1,501-2,000 ครัวเรือน อาชีพหลักของประชาชนในพื้นที่ คือ ค้าขาย และมีอาชีพเสริม เป็นพนักงานบริษัทหรือทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม
- 3) การจ้างแรงงาน
ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลมีการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นแรงงานในจากในพื้นที่
- 4) การให้บริการด้านการศึกษาและศาสนา
ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลมีสถานศึกษาเพื่อให้บริการแก่บุตร จำนวน 1 แห่ง

ส่วนด้านศาสนา ในพื้นที่ชุมชนมีวัดเพื่อประกอบพิธีกรรมทางพุทธศาสนา 1 แห่ง ได้แก่ วัดมาศาคาพล และไม่มีสถานที่ประกอบพิธีกรรมของศาสนาอื่น

5) ด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขของชุมชน

ช่วง 1 ปีที่ผ่านมา เภยมีโรคระบาดในชุมชน ได้แก่ โรคไข้หวัดใหญ่ และในชุมชนมีสถานบริการด้านสาธารณสุข ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครมาศาคาพล ซึ่งมีมือเกิด การเจ็บป่วย ประชาชนในชุมชนจะไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ

สำหรับความเพียงพอด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีความเพียงพอแล้ว

การใช้น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม) ระบุว่าประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบดูแลใช้น้ำจากน้ำประปาหรือถัง ส่วนน้ำใช้ในครัวเรือน (อุปโภค) ระบุว่า ใช้น้ำประปา และในชุมชนไม่มีกรนำน้ำใช้เพื่อการเกษตร

การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน ระบุว่าประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบดูแล มีการกำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้บริการการเก็บขนและนำไปกำจัดของเทศบาลนครมาศาคาพล

(2) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผู้นำชุมชนระบุว่า ในปัจจุบันชุมชนไม่มีสภาพการเปลี่ยนแปลง หรือมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

(3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ปัจจุบันในพื้นที่รับผิดชอบดูแลได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาเขม่าควัน รองลงมา คือ ปัญหาฝุ่นของ ปัญหาเสียง ปัญหาขยะมูลฝอย และปัญหาการคมนาคมและจราจร โดยทั้งหมดมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนแหล่งที่มาของผลกระทบผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มาจากกิจกรรมในชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม การจราจร และจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ การจัดเก็บขยะไม่ทัน

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า รู้จักโครงการฯ จากการเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับบริษัทฯ และจากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50.0)

(9) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมามีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน ในทุกด้าน

(10) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่า การดำเนินโครงการฯ เป็นผลดีมากว่าผลเสีย

(11) ความเชื่อมั่นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบข้อมูลการจัดการด้านต่างๆ ของบริษัทฯ และมีความเชื่อมั่นต่อการจัดการมลพิษแต่ละด้านในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ เชื่อมั่น ¹	
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. การจัดการมลพิษด้านอากาศ										
1.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	4.00	0.000	มาก
1.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	4.00	0.000	มาก
2. การจัดการมลพิษด้านน้ำ										
2.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	4.00	0.000	มาก
2.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	4.00	0.000	มาก
3. การจัดการมลพิษด้านของเสีย										
3.1 ระบบการจัดการของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	4.00	0.000	มาก
3.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	4.00	0.000	มาก

หมายเหตุ : ¹ เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น ดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท นีลอส จำกัด

(13) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ คือ อยากให้ทำนึ่งชุมชนเป็นหลัก

(5) ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการฯ

(6) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ด้านมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อยู่ในระดับมาก

(7) ความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรม CSR ที่บริษัทฯ จัดขึ้น (ร้อยละ 100.0) โดยมีความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) แต่ละด้านในระดับมากที่สุด ดังนี้

การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (เฉลี่ย)	เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ ¹
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. ด้านการศึกษา (จำนวน 3 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	4.67	0.577	มากที่สุด
2. ด้านศาสนาประเพณีและวัฒนธรรม (จำนวน 4 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	มากที่สุด
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (จำนวน 7 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	71.4	4.71	0.488	มากที่สุด
4. กิจกรรมด้านชุมชน และสาธารณประโยชน์ (จำนวน 11 โครงการ)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	81.8	4.82	0.405	มากที่สุด
5. การทำประโยชน์ CSR	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	มากที่สุด

หมายเหตุ : ¹ เกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจ ดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท นีลอส จำกัด

(8) ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนที่รับผิดชอบดูแลกับโครงการฯ และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับดี

6.6 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน

หรือผู้แทนครัวเรือนต่อโครงการฯ

6.6.1 หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ

รายละเอียดผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ จำนวนทั้งสิ้น 149 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-๔ โดยสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1) เพศและอายุ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 71.8 และ ร้อยละ 28.2 ตามลำดับ) โดยส่วนมากมีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 32.9) รองลงมาอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 30.9) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 17.4) มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 14.8) ที่เหลือมีอายุระหว่าง 21-30 ปี (ร้อยละ 4.0) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิที่สามารถให้ข้อคิดเห็นที่น่าเชื่อถือได้

2) สถานภาพในครัวเรือนและสถานภาพสมรส

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยาของหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 53.0) รองลงมา เป็นหัวหน้าครัวเรือนเอง (ร้อยละ 28.8) เป็นบุตร (ร้อยละ 16.8) ที่เหลือเป็นญาติ และบิดา / มารดา ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 0.7)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า มีงานสมาชิกในครอบครัว (รวมผู้ให้สัมภาษณ์ด้วย) ระหว่าง 3-4 คน (ร้อยละ 28.9) รองลงมาจำนวนสมาชิกระหว่าง 5-6 คน (ร้อยละ 19.6) มีจำนวนสมาชิกระหว่าง 7-8 คน (ร้อยละ 14.8) ที่เหลือมีจำนวนสมาชิกระหว่าง 1-2 คน (ร้อยละ 6.7)

3) ระดับการศึกษา

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.3) รองลงมาจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 23.5) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. (ร้อยละ 20.8) ระดับ ปวศ. หรือ อนุปริญญา (ร้อยละ 8.7) ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 3.4) ที่เหลือระบุว่าไม่ได้เรียน (ร้อยละ 1.3)

4) การนับถือศาสนาและอาชีพ

ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.3) ที่เหลือนับถือศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 0.7) สำหรับอาชีพหลัก ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 39.6) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 31.5) พนักงานบริษัทหรือลูกจ้างบริษัท (ร้อยละ 20.1) เกษตรกรรม และประกอบธุรกิจส่วนตัว ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 4.0) ที่เหลือประกอบอาชีพอื่นๆ (ร้อยละ 0.8) ได้แก่ แม่บ้าน เกษียณ การประกอบอาชีพเสริม ทั้งหมดระบุว่าไม่มีอาชีพเสริม (ร้อยละ 100.0)

สำหรับการประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่าสมาชิกในครัวเรือนประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนหรือลูกจ้างบริษัท (ร้อยละ 44.5) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 28.3) ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 21.8) ที่เหลือประกอบอาชีพเกษตรกรรม/ประมง และอื่นๆ เช่น กำลังศึกษา ไม่ได้ทำงาน เป็นต้น ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 2.7)

5) ภูมิสำเนา

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อาศัยในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 55.0) รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 44.3) ที่เหลือย้ายมาจากพื้นที่อื่นๆ ในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 0.7) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดอื่น ส่วนมากย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 51.5) รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดในภาคกลาง (ร้อยละ 31.8) ภาคตะวันออก และกรุงเทพมหานคร ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 4.5) ภาคเหนือและภาคใต้ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 3.1) ที่เหลือย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันตก (ร้อยละ 1.5) โดยส่วนมากย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 24.2) รองลงมาย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 22.7) ระหว่าง 16-20 ปี (ร้อยละ 18.2) ระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 16.7) มากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 13.6) ที่เหลือย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่น้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 4.6)

6) ภาวะการเงินของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า ในครัวเรือนมีรายได้พอใช้และเหลือเก็บ (ร้อยละ 49.6) รองลงมามีรายได้พอใช้ไม่เหลือเก็บ (ร้อยละ 40.3) บางเดือนไม่พอใช้ (ร้อยละ 8.1) ที่เหลือระบุว่าไม่พอใช้ (ร้อยละ 2.0)

(3) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากผลการสำรวจ โดยภาพรวมผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนไม่มีมีการเปลี่ยนแปลง หรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 59.1-100.0) (ดังแสดงในรูปที่ 6.6-1) ผู้ที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 2.7-40.9) ได้ระบุการเปลี่ยนแปลงทางบวกในระดับปานกลาง และทางลบในระดับน้อย ถึงปานกลาง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

รายการ	การเปลี่ยนแปลง (ปีปัจจุบันเทียบกับ ปีที่ผ่านมา) (ร้อยละ)		การเปลี่ยนแปลง					
			ทางบวก			ทางลบ		
	ไม่ เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	ค่าเฉลี่ย (%)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง ^a	ค่าเฉลี่ย (%)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง ^a
1. สภาพเศรษฐกิจในชุมชน	59.1	40.9	1.83	0.408	ปานกลาง	1.98	0.757	ปานกลาง
2. การเปลี่ยนแปลงรายได้/ สภาพการประกอบอาชีพ ในชุมชน	60.4	39.6	1.80	0.447	ปานกลาง	1.94	0.763	ปานกลาง
3. ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปโภคและ โครงสร้างพื้นฐานใน ชุมชน	81.2	18.8	1.68	0.548	ปานกลาง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางลบ
4. ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินในชุมชน	94.6	5.4	1.63	0.744	ปานกลาง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางลบ
5. สถานบริการสาธารณสุข/ โรงพยาบาลในชุมชน	96.0	4.0	1.67	0.516	ปานกลาง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางลบ
6. สถานศึกษาในชุมชน	100.0	0.0	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
7. ศูนย์บริการ/ สถานที่ประกอบหรือ จำหน่ายอาหารในชุมชน	79.9	20.1	2.37	0.615	ปานกลาง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางลบ
8. สภาพวิถีชีวิต/ความ ทันสมัยของชุมชนในชุมชน	97.3	2.7	2.00	1.000	ปานกลาง	1.00	0.000	น้อย
9. สภาพการขึ้นลงชุมชน	85.2	14.8	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางบวก	1.23	0.612	น้อย
10. สภาพสิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	66.4	33.6	1.92	0.277	ปานกลาง	1.46	0.650	น้อย

หมายเหตุ: ^aตามพิพจน์ระดับการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา: บริษัท นีลคที จำกัด

(2) สุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

1) อาหารเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมาของสมาชิกในครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในรอบปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2567) สมาชิกในครัวเรือนไม่มีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 50.3) ที่เหลือระบุว่ามีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 49.7) โดยส่วนมากเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน (ร้อยละ 33.8) รองลงมา คือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 30.3) โรคระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 23.2) โรคผิวหนังและภูมิแพ้ (ร้อยละ 7.0) โรคระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 2.2) โรคระบบกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 1.4) ที่เหลือเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุ โรคไขข้ออักเสบ และโรคไต ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 0.7) ซึ่งเมื่อเกิดการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า จะไปรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต. ในพื้นที่ (ร้อยละ 40.9) รองลงมาคือ รักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 29.4) ไปรักษาที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 17.5) ที่เหลือซื้อยามารับประทานเอง (ร้อยละ 12.2)

2) การใช้ยาน้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม) และอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง)

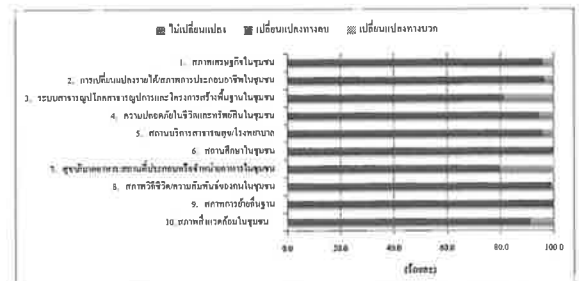
ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในครัวเรือนมีการใช้น้ำบริโภคจากน้ำบรรจุขวด (ร้อยละ 98.7) ที่เหลือบริโภคน้ำจากตู้กดน้ำหยอดเหรียญ (ร้อยละ 1.3) ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาในการใช้น้ำ และไม่มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้สะอาดก่อนนำมาบริโภค

ส่วนน้ำใช้เพื่อการอุปโภค ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 99.3) ที่เหลือใช้น้ำจากน้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 0.7) ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหาในการใช้น้ำ (ร้อยละ 98.7) ที่เหลือระบุว่าไม่มีปัญหา (ร้อยละ 1.3) คือ น้ำขุ่นมีตะกอน และไม่ได้ระบุวิธีการแก้ไข

ส่วนการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (ร้อยละ 97.3) ที่เหลือระบุว่ามีการใช้น้ำ (2.7) โดยใช้น้ำจากน้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 57.1) น้ำบาดาล (ร้อยละ 28.6) และน้ำฝน (ร้อยละ 14.3) ตามลำดับ

3) การจัดการมูลฝอย

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนโดยใช้บริการของเทศบาลนครมาบตาพุด (ร้อยละ 100.0)



รูปที่ 6.6-1 ความคิดเห็นต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน หัวข้อที่ครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 52.3) ที่เหลือระบุว่าได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 47.7) โดยปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบมีรายละเอียดดังนี้

ผลกระทบ	ผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ จำนวน 71 ตัวอย่าง		แหล่งที่มา	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^a
1. กลิ่น	36	50.7	โรงงานอุตสาหกรรม / การจราจร / ระบุไม่ได้ / กิจกรรมในชุมชน	1.92	0.368	ปานกลาง
2. เน่าเหม็น	31	43.7	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / ระบุไม่ได้ / กิจกรรมในชุมชน	1.77	0.425	ปานกลาง
3. ฝุ่นละออง	56	78.9	ระบุไม่ได้ / การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / กิจกรรมในชุมชน	2.07	0.535	ปานกลาง
4. น้ำเสีย	9	12.7	กิจกรรมในชุมชน / โรงงานอุตสาหกรรม	1.89	0.333	ปานกลาง

ผลกระทบ	ผู้ที่ได้รับผลกระทบ		แหล่งที่มา	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย (V)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ
5. เศรษฐกิจ	33	46.5	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / กิจกรรมในชุมชน	1.97	0.174	ปานกลาง
6. ขยะมูลฝอย	13	18.3	กิจกรรมในชุมชน / อื่นๆ ได้แก่ ขยะดิน ถังขยะไม่ทัน	2.00	0.000	ปานกลาง
7. การคมนาคมและจราจร	60	84.5	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / กิจกรรมในชุมชน	2.07	0.482	ปานกลาง

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา: บริษัท นีลคที จำกัด

จากการข้างต้น พบว่า ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบเป็นลำดับแรก คือ ปัญหาการคมนาคมและจราจร มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหากลิ่น ปัญหาด้านเสียง ปัญหาขมกว่าคน ปัญหาขยะมูลฝอย และปัญหาน้ำเสีย ตามลำดับ โดยทั้งหมดมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับแหล่งที่มาของผลกระทบ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาจากโรงงานอุตสาหกรรม การจราจร กิจกรรมในชุมชน และแหล่งที่มาอื่นๆ ได้แก่ ขยะดิน ถังขยะไม่ทัน และระบุแหล่งที่มาไม่ได้

(5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 97.3) ที่เหลือระบุว่าไม่รู้จักรโครงการฯ (ร้อยละ 2.7) โดยส่วนมากรู้จักโครงการฯ จากเพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 30.7) รองลงมา รู้จักจากสื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 24.0) จากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 21.8) เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ (ร้อยละ 15.7) จากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ (ร้อยละ 7.2) ที่เหลือทราบจากเอกสารจากโครงการฯ และจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ เคยพบเห็น (ร้อยละ 0.3) ดังแสดงในรูปที่ 6.6-2

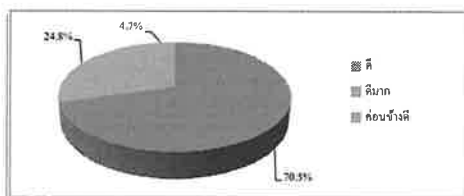
การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (V)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. ด้านการศึกษา (จำนวน 3 โครงการ)	37.6	62.4	0.0	0.0	6.0	71.2	22.8	4.17	0.511	มาก
2. ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม (จำนวน 4 โครงการ)	96.1	3.9	0.0	0.0	16.7	79.8	3.5	3.87	0.430	มาก
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (จำนวน 7 โครงการ)	57.9	42.1	0.0	0.0	14.2	52.8	13.0	3.79	0.654	มาก
4. ด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ (จำนวน 11 โครงการ)	44.8	55.2	0.0	0.0	43.7	55.8	0.5	3.57	0.517	มาก
5. การรวมองค์กร CSR	94.0	6.0	0.0	0.0	10.0	84.3	5.7	3.96	0.396	มาก

หมายเหตุ: 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจ มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

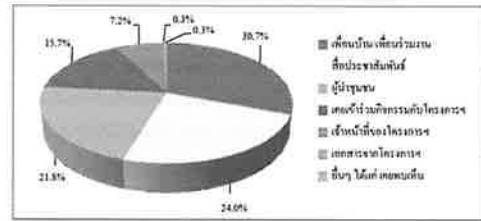
ที่มา: บริษัท นีลคที จำกัด

(9) ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนของตนกับโครงการฯ และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 70.5) รองลงมา คือ ระดับดีมาก (ร้อยละ 24.8) ที่เหลือมีความเห็นว่าอยู่ในระดับค่อนข้างดี (ร้อยละ 4.7) ดังแสดงในรูปที่ 6.6-3



รูปที่ 6.6-3 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ
หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร



รูปที่ 6.6-2 แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ
หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(6) ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 100.0)

(7) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ในระดับมาก โดยรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (V)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเชื่อมั่น
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
มาตรฐานการดูแลความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	0.0	0.0	26.8	57.7	15.4	3.89	0.642	มาก

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่เคยมีเรื่องร้องเรียนการดำเนินงานของโครงการฯ

(8) ความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รับทราบกิจกรรม CSR ที่บริษัทฯ จัดขึ้น (ร้อยละ 94.0) ที่เหลือไม่ทราบกิจกรรม CSR (ร้อยละ 6.0) โดยกิจกรรมที่ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบมากที่สุด คือ กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม รองลงมาคือ กิจกรรมด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย กิจกรรมด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ และกิจกรรมด้านการศึกษา ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทราบว่ากิจกรรม ได้รับความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) แต่ละด้านในระดับมาก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

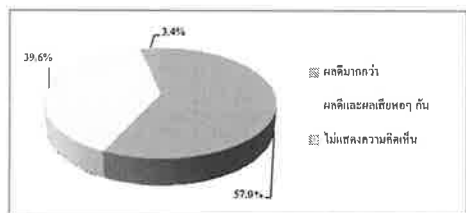
(10) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมามีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน (ร้อยละ 95.3) โดยรายละเอียดดังนี้

ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน	ผู้ที่ระบุว่าได้รับประโยชน์ จำนวน 245 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ	59	41.5
2. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าเช่า บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)	90	63.4
3. มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น	105	73.9
4. สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	136	95.8
5. สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ การจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่บริการชุมชน และสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	142	100.0
6. อื่นๆ ได้แก่ สนับสนุนกิจกรรมและประเพณีต่างๆ ในชุมชน	4	2.8

(11) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงปีที่ผ่านมา

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่า การดำเนินโครงการฯ เป็นผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 57.0) รองลงมาคือผลดีและผลเสียพอๆ กัน (ร้อยละ 39.6) ที่เหลือไม่แสดงความความคิดเห็นต่อโครงการฯ (ร้อยละ 3.4) ดังแสดงในรูปที่ 6.6-4



รูปที่ 6.6-4 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ
หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(12) ความเชื่อมั่นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับข้อมูลการจัดการมลพิษด้านต่างๆ ของโครงการฯ (ร้อยละ 61.1-71.1) และมีความเชื่อมั่นต่อการจัดการมลพิษของโครงการฯ แต่ระดับในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม:	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (X̄)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเชื่อมั่น
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1.การจัดการมลพิษด้านอากาศ										
1.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	61.1	38.9	0.0	0.0	19.8	76.9	3.3	3.84	0.454	มาก
1.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	61.7	38.3	0.0	0.0	20.7	55.4	23.9	4.03	0.670	มาก
2.การจัดการมลพิษด้านน้ำ										
2.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	70.5	29.5	0.0	0.0	17.1	80.0	3.9	3.86	0.436	มาก
2.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	71.1	28.9	0.0	0.0	17.9	50.9	31.2	4.13	0.691	มาก
3.การจัดการมลพิษด้านของเสีย										
3.1 ระบบการจัดการของเสีย	71.1	28.9	0.0	0.0	17.0	80.2	2.8	3.86	0.424	มาก
3.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการของเสีย	71.1	28.9	0.0	0.0	17.0	51.9	11.1	4.14	0.682	มาก

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น มีดังนี้

- ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
- ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
- ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
- ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
- ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท นีลอส จำกัด

(13) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ คือ ให้ดำเนินการด้วยความระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย

โครงการโรงเรียนผลิตช่างอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท นีลอส อีเลคโตนิกส์ จำกัด	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความเคลื่อนไหวของประชาชน ประจำปี พ.ศ.2568
--	--

แม้บ้าน ไม่ได้ทำงาน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 0.4) ส่วนการประกอบอาชีพเสริม ทั้งหมดระบุว่าไม่มีอาชีพเสริม (ร้อยละ 100.0)

สำหรับการประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า สมาชิกในครัวเรือนประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนหรือลูกจ้างบริษัท (ร้อยละ 38.7) รองลงมา ประกอบ รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 30.1) อาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 29.5) อื่นๆ ได้แก่ ก่อสร้าง ศึกษา และไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 1.4) ที่เหลือรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 0.3)

5) ภูมิถิ่นฐาน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่แม่แต่กำเนิด (ร้อยละ 57.2) รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 39.7) ที่เหลือย้ายมาจากพื้นที่อื่นๆ ในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 3.1) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดอื่น ส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเพียงหนึ่ง (ร้อยละ 54.9) รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดในภาคกลาง (ร้อยละ 24.5) ภาคตะวันออก (ร้อยละ 9.8) ภาคใต้ (ร้อยละ 4.9) ภาคเหนือ (ร้อยละ 3.9) ที่เหลือย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันตก (ร้อยละ 2.0) โดยส่วนมาก ย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 27.5) รองลงมาย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 23.5) มากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 18.6) ระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 17.6) ระหว่าง 16-20 ปี (ร้อยละ 10.8) ที่เหลือย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่น้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 2.0)

6) ภาวะการเงินของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในครัวเรือนมีรายได้พอใช้และเหลือเก็บ (ร้อยละ 56.8) รองลงมามีรายได้พอใช้ไม่เหลือเก็บ (ร้อยละ 33.1) บางเดือนไม่พอใช้ (ร้อยละ 8.9) ที่เหลือระบุว่าไม่พอใช้ (ร้อยละ 1.2)

(2) สุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

1) อาการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมาของสมาชิกในครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนไม่มีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 53.7) ที่เหลือระบุว่ามีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 46.3) โดยส่วนมากระบุว่า เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน (ร้อยละ 33.9) รองลงมาโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 30.0) โรคระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 21.1) โรคผิวหนังและภูมิแพ้ (ร้อยละ 8.6) โรคระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 3.0)

6.6.2 หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ

รายละเอียดผลการสำรวจสุขภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ จำนวนทั้งสิ้น 257 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-5 โดยสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1) เพศและอายุ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 68.1 และ ร้อยละ 31.9 ตามลำดับ) โดยส่วนมากมีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 29.6) รองลงมา มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 27.6) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 24.5) มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 14.0) ที่เหลือมีอายุ 21-30 ปี (ร้อยละ 4.3) ซึ่งจึงให้หัวหน้าผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิที่สามาร ให้ข้อคิดเห็นที่น่าเชื่อถือได้

2) สถานภาพในครัวเรือนและสถานภาพสมรส

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยาของหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 55.2) รองลงมา เป็นหัวหน้าครัวเรือนเอง (ร้อยละ 29.2) เป็นบุตร (ร้อยละ 12.5) เป็นญาติ (ร้อยละ 2.7) ที่เหลือเป็นมารดา/บิดาของหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 0.4)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว (รวมผู้ให้สัมภาษณ์ด้วย) ระหว่าง 5-6 คน (ร้อยละ 56.8) รองลงมา มีจำนวนสมาชิกระหว่าง 3-4 คน (ร้อยละ 29.6) มีจำนวนสมาชิกระหว่าง 7-8 คน (ร้อยละ 7.0) ที่เหลือมีจำนวนสมาชิกระหว่าง 1-2 คน (ร้อยละ 6.6)

3) ระดับการศึกษา

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากรับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 27.2) รองลงมา จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 26.8) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. (ร้อยละ 26.1) ระดับ ปวท. หรือ อนุปริญญา (ร้อยละ 15.6) ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 2.7) ที่เหลือไม่ได้รับ (ร้อยละ 1.6)

4) การนับถือศาสนาและอาชีพ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 94.9) ที่เหลือนับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 5.1) สำหรับอาชีพหลัก ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากรับประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 39.7) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 27.6) พนักงานบริษัทหรือลูกจ้างบริษัท (ร้อยละ 25.3) ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 6.2) ที่เหลือรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ เกษตรกรรม และอื่นๆ ได้แก่

โครงการโรงเรียนผลิตช่างอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท นีลอส อีเลคโตนิกส์ จำกัด	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความเคลื่อนไหวของประชาชน ประจำปี พ.ศ.2568
--	--

โรคหัวใจ (ร้อยละ 1.7) โรคไข้หวัดตามฤดูกาล (ร้อยละ 1.3) ที่เหลือเจ็บป่วยด้วยโรคระบบกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 0.4) ซึ่งเมื่อเกิดการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่าจะไปรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขฯ (ร้อยละ 36.4) รองลงมาคือ รักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 26.8) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 22.8) ซื้อยามารับประทานเอง (ร้อยละ 13.8) ที่เหลือปล่อยให้หายเอง (ร้อยละ 0.2)

2) การใช้น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม) และอุปโภค (น้ำสำหรับการซักล้าง)

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ในครัวเรือนมีการใช้น้ำบริโภคจากน้ำประปา (ร้อยละ 100.0) และไม่มีปัญหาในการใช้น้ำ

ส่วนน้ำใช้เพื่อการอุปโภค ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 98.8) ที่เหลือใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 1.2) ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาในการใช้น้ำ (ร้อยละ 98.8) ที่เหลือระบุว่า มีปัญหา (ร้อยละ 1.2) คือ น้ำขุ่นมีตะกอน (ร้อยละ 66.7) และน้ำไหลช้า / แร่ดินดำ (ร้อยละ 33.3) ซึ่งทั้งหมดแก้ไขด้วยวิธีการกรอง (ร้อยละ 100.0)

ส่วนการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (ร้อยละ 91.1) ที่เหลือระบุว่ามีการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (ร้อยละ 8.9) ซึ่งส่วนมากใช้น้ำจากบ่อบาดาล (ร้อยละ 38.9) รองลงมาใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 36.1) ที่เหลือใช้น้ำฝน (ร้อยละ 25.0)

3) การจัดการมูลฝอย

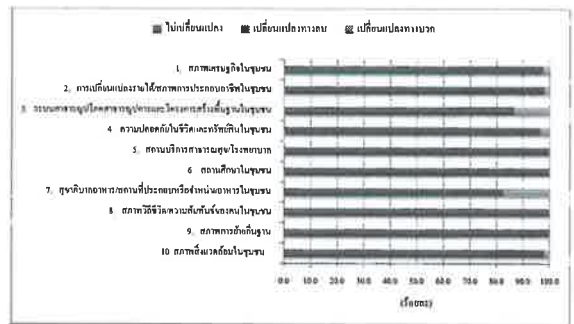
ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนโดยใช้บริการของเทศบาลนครมาบตาพุด (ร้อยละ 100.0)

(3) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากผลการสำรวจโดยภาพรวม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในประเด็นต่างๆ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 61.9-100.0) (ดังแสดงในรูปที่ 6.6-5) ซึ่งผู้ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงได้ระบุว่ามีระดับการเปลี่ยนแปลงทางบวกในระดับน้อยถึงปานกลางและการเปลี่ยนแปลงทางลบในระดับน้อยถึงปานกลาง โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายการ	การเปลี่ยนแปลง (ปีปัจจุบันเทียบกับ ปีที่ผ่านมา) (ร้อยละ)		การเปลี่ยนแปลง					
	ไม่ เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	ทางบวก			ทางลบ		
			ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง ¹	ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง ¹
1. สภาพเศรษฐกิจในชุมชน	61.9	38.1	1.83	0.983	ปานกลาง	1.99	0.734	ปานกลาง
2. การเปลี่ยนแปลงรายได้ จากการประกอบอาชีพ ในชุมชน	66.1	33.9	1.20	0.447	น้อย	1.94	0.759	ปานกลาง
3. ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการและ โครงสร้างพื้นฐานใน ชุมชน	86.8	13.2	1.41	0.500	น้อย	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
4. ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินในชุมชน	96.5	3.5	1.11	0.333	น้อย	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. สถานบริการสาธารณสุข/ โรงพยาบาลในชุมชน	100.0	0.0	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
6. สถานศึกษาในชุมชน	100.0	0.0	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
7. สุขภาพอาหาร/ สถานที่ประกอบอาหารหรือ จำหน่ายอาหารในชุมชน	82.1	17.9	2.04	0.520	ปานกลาง	1.00	0.000	น้อย
8. สภาพวิถีชีวิต/ความ สัมพันธ์ของคนในชุมชน	99.6	0.4	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	1.00	0.000	น้อย
9. สภาพการย้ายถิ่นฐาน	87.9	12.1	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	1.26	0.445	น้อย
10. สภาพสิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	75.9	24.1	2.00	0.000	ปานกลาง	1.35	0.517	น้อย

หมายเหตุ: ¹ เกณฑ์พิจารณาการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก
ที่มา: บริษัท นีออส จำกัด



รูปที่ 6.6-5 ความคิดเห็นต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ที่ได้รับในปัจจุบัน หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

(4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 61.1) ที่เหลือระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 38.9) โดยปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบ มีรายละเอียดดังนี้

ผลกระทบ	ผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ จำนวน 157 ตัวอย่าง		แหล่งที่มา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ ¹
1. กลิ่น	37	23.6	โรงงานอุตสาหกรรม / ระบุไม่ได้ / กิจกรรมในชุมชน / การจราจร	1.92	0.363	ปานกลาง
2. เขม่าควัน	53	33.8	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / กิจกรรมในชุมชน / ระบุไม่ได้	1.81	0.483	ปานกลาง
3. ฝุ่นละออง	89	56.7	การจราจร / ระบุไม่ได้ / กิจกรรมในชุมชน / โรงงานอุตสาหกรรม	1.98	0.564	ปานกลาง
4. น้ำเสีย	9	5.7	กิจกรรมในชุมชน / การจราจร / ระบุไม่ได้	2.11	0.601	ปานกลาง

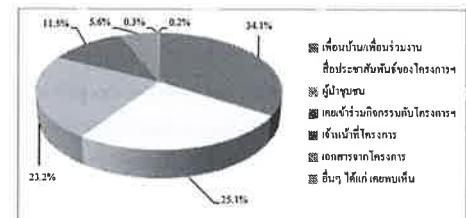
ผลกระทบ	ผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ จำนวน 157 ตัวอย่าง		แหล่งที่มา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ ¹
5. เสียง	51	32.5	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / กิจกรรมในชุมชน	2.00	0.283	ปานกลาง
6. ขยะมูลฝอย	13	8.3	กิจกรรมในชุมชน	2.00	0.408	ปานกลาง
7. การก่อกวนและจราจร	95	60.5	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / กิจกรรมในชุมชน	2.05	0.338	ปานกลาง

หมายเหตุ: ¹ เกณฑ์พิจารณาการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก
ที่มา: บริษัท นีออส จำกัด

จากการข้างต้น พบว่า ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบเป็นลำดับต้นๆ คือ ปัญหาการคมนาคมและการจราจร โดยมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่าควัน ปัญหาด้านเสียง ปัญหากลิ่น ปัญหามลพิษ และปัญหาน้ำเสีย ตามลำดับ โดยทั้งหมดมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับแหล่งที่มาของผลกระทบ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาจาก โรงงานอุตสาหกรรม การจราจร กิจกรรมในชุมชน และระบุแหล่งที่มาไม่ได้

(5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 95.3) ที่เหลือระบุว่าไม่รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 4.7) โดยส่วนมากรู้จักโครงการฯ จากเพื่อนบ้านเพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 34.1) รองลงมา จากสื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ (ร้อยละ 25.1) จากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 22.7) เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ (ร้อยละ 11.5) จากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ (ร้อยละ 5.6) จากเอกสารโครงการฯ (ร้อยละ 0.3) ที่เหลือทราบจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ แคมเปญ (ร้อยละ 0.2) ดังแสดงในรูปที่ 6.6-6



รูปที่ 6.6-6 แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

(6) ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการฯ (ร้อยละ 100.0)

(7) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเชื่อมั่น ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
มาตรฐานการควบคุมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	0.0	0.0	29.5	58.0	12.5	3.83	0.626	มาก

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่เคยมีเรื่องร้องเรียนต่อการดำเนินงานของโครงการฯ

(8) ความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รับทราบกิจกรรม CSR ที่บริษัทฯ จัดขึ้น (ร้อยละ 95.3) ที่เหลือไม่ทราบ (ร้อยละ 4.7) โดยกิจกรรมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ารับทราบมากที่สุด คือ กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม รองลงมาคือ กิจกรรมด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย กิจกรรมด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ และกิจกรรมด้านการศึกษา ตามลำดับ มีความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) ในแต่ละด้านในระดับมาก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการ ด้านชุมชนสัมพันธ์	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (x̄)	เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ พึงพอใจ ¹
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. ด้านการศึกษา (จำนวน 3 โครงการ)	38.7	61.3	0.0	0.0	10.8	69.1	20.1	4.09	0.549	มาก
2. ด้านศาสนา ประเพณีและ วัฒนธรรม (จำนวน 4 โครงการ)	83.0	12.0	0.0	0.0	16.7	81.6	1.7	3.85	0.401	มาก
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (จำนวน 7 โครงการ)	45.9	54.1	0.0	0.0	39.3	33.1	9.6	3.70	0.633	มาก
4. ด้านชุมชนและ สาธารณประโยชน์ (จำนวน 11 โครงการ)	41.9	58.1	0.0	0.1	40.6	59.0	0.3	3.59	0.498	มาก
5. ภาพรวมของกิจกรรม CSR	95.3	4.7	0.0	0.4	15.9	80.8	2.9	3.86	0.431	มาก

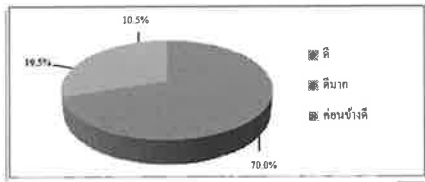
หมายเหตุ: ¹ เกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจ มีดังนี้

- ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
- ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
- ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
- ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
- ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา: บริษัท ชีตอ จำกัด

(9) ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนของโครงการ
และมีการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 70.0) รองลงมาอยู่ในระดับดีมาก
(ร้อยละ 19.5) ที่เหลืออยู่ในระดับค่อนข้างดี (ร้อยละ 10.5) ดังแสดงในรูปที่ 6.6-7



รูปที่ 6.6-7 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการ
ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

(12) ความเชื่อมั่นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการจัดการมลพิษด้านน้ำ และด้านกากของเสีย
(ร้อยละ 66.9 และร้อยละ 60.3 ตามลำดับ) ส่วนการจัดการมลพิษด้านอากาศส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ทราบ
(ร้อยละ 61.5) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความเชื่อมั่นต่อการจัดการมลพิษด้านต่างๆ ของโครงการ
ในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ เชื่อมั่น ¹	
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
										ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)
1. การจัดการมลพิษด้านอากาศ										
1.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	38.5	61.5	0.0	0.0	26.3	72.7	1.0	3.75	0.459	มาก
1.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	38.5	61.5	1.0	0.0	23.2	67.7	8.1	3.82	0.612	มาก
2. การจัดการมลพิษด้านน้ำ										
2.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	66.9	33.1	1.7	0.0	11.0	83.7	3.5	3.87	0.497	มาก
2.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	66.5	33.5	0.6	0.0	11.1	57.9	30.4	4.18	0.663	มาก
3. การจัดการมลพิษของเสีย										
3.1 ระบบจัดการของเสีย	60.3	39.7	1.3	0.0	12.3	82.6	3.9	3.88	0.514	มาก
3.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการของเสีย	59.5	40.5	0.0	0.0	12.4	55.6	32.0	4.20	0.639	มาก

หมายเหตุ: ¹ เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น มีดังนี้

- ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
- ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
- ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
- ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
- ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา: บริษัท ชีตอ จำกัด

(13) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ คือ ให้ดำเนินการด้วยความ
ระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย

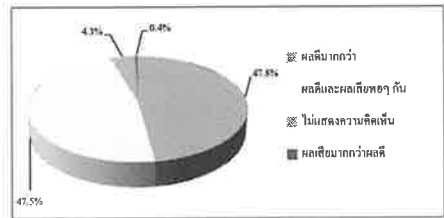
(10) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าโครงการฯ ที่ผ่านมามีประโยชน์
หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน (ร้อยละ 95.3) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน	ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับประโยชน์ จำนวน 245 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ	96	39.2
2. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าขาย บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)	148	60.4
3. มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น	116	47.3
4. สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	229	93.5
5. สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ การจัดหน่วย แพทย์เคลื่อนที่บริการชุมชน และสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	241	98.4
6. อื่นๆ ได้แก่ สนับสนุนกิจกรรมและประเพณีต่างๆ ในชุมชน	7	2.9

(11) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงปีที่ผ่านมา

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีความเห็นว่า การดำเนินโครงการฯ เป็นผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ
47.8) รองลงมาไม่ผลดีและผลเสียพอๆ กัน (ร้อยละ 47.5) ไม่แสดงความคิดเห็นต่อโครงการฯ (ร้อยละ 4.3)
ที่เหลือเป็นผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 0.3) ดังแสดงในรูปที่ 6.6-8



รูปที่ 6.6-8 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินการของโครงการฯ
ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

6.6.3 หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในชุมชนใกล้เคียง นอกรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขต พื้นที่โครงการฯ

รายละเอียดผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน
นอกรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ จำนวน 25 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-5 โดยสรุป
ผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1) เพศและอายุ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 64.0 และ ร้อยละ
36.0 ตามลำดับ) โดยส่วนมากมีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 36.0) รองลงมาอายุระหว่าง 31-40 ปี
และระหว่าง 51-60 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 24.0) ที่เหลือมีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 16.0) ซึ่งชี้ให้เห็น
ว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิที่สามารถให้ข้อคิดเห็นที่น่าเชื่อถือได้

2) สถานภาพในครัวเรือนและสถานภาพสมรส

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นกรรมาชิกหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 44.0) รองลงมา
เป็นหัวหน้าครัวเรือน และเป็นบุตรในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 24.0) ที่เหลือเป็นญาติ (ร้อยละ 8.0)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมาก ระบุว่ามีความสนใจในการประกอบครัวเรือน (ผู้ให้สัมภาษณ์
ด้วย) ระหว่าง 3-4 คน และสมาชิกระหว่าง 5-6 คน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 48.0) ที่เหลือมีจำนวน
สมาชิกระหว่าง 7-8 คน (ร้อยละ 4.0)

3) ระดับการศึกษา

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.
(ร้อยละ 32.0) รองลงมาจบการศึกษาในระดับปวส. หรือ อนุปริญญา (ร้อยละ 28.0) ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ
24.0) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 12.0) ที่เหลือไม่ได้รับเรียน (ร้อยละ 4.0)

4) การนับถือศาสนาและอาชีพ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) สำหรับอาชีพหลัก ผู้ให้
สัมภาษณ์ส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 44.0) รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัทหรือถูกจ้าง
บริษัท (ร้อยละ 28.0) อาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.0) ที่เหลือประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 8.0)
ส่วนการประกอบอาชีพเสริม ทั้งหมดระบุว่าไม่มีอาชีพเสริม (ร้อยละ 100.0)

สำหรับการประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า สมาชิกในครัวเรือนประกอบอาชีพพนักงานบริษัทหรือลูกจ้างบริษัท (ร้อยละ 47.4) รองลงมาประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 39.5) อาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 10.5) ที่เหลือประกอบอาชีพรับราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 2.6)

5) อุมิลานา

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 48.0) รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 44.0) ที่เหลือย้ายมาจากพื้นที่อื่นๆ ในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 8.0) โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดในภาคกลาง (ร้อยละ 72.7) รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกและเหนือ (ร้อยละ 18.2) ที่เหลือย้ายมาจากจังหวัดในภาคใต้ (ร้อยละ 9.1) โดยส่วนใหญ่ย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 54.5) รองลงมาย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 1-5 ปี และระหว่าง 16-20 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 18.2) ที่เหลือย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่มากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 9.1)

6) การเงินของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในครัวเรือนมีรายได้พอใช้และเหลือเก็บ (ร้อยละ 68.0) รองลงมามีรายได้พอใช้ไม่เหลือเก็บ (ร้อยละ 20.0) ที่เหลือระบุว่าบางเดือนไม่พอใช้ (ร้อยละ 12.0)

(2) สุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

1) อาการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมาของสมาชิกในครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในรอบปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2567) สมาชิกในครอบครัวมีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 56.0) ที่เหลือระบุว่าไม่มีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 44.0) โดยส่วนมากเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 37.0) รองลงมาโรคเบาหวาน (ร้อยละ 33.3) โรคระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 22.3) ที่เหลือเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหาร และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 3.7) ซึ่งเมื่อเกิดการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากจะจะไปรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต. และรักษาที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 32.2) รองลงมาคือโรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 20.3) ที่เหลือซื้อยามารับประทานเอง (ร้อยละ 15.3)

2) การใช้น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม) และอุปโภค (น้ำสำหรับการซักล้าง)

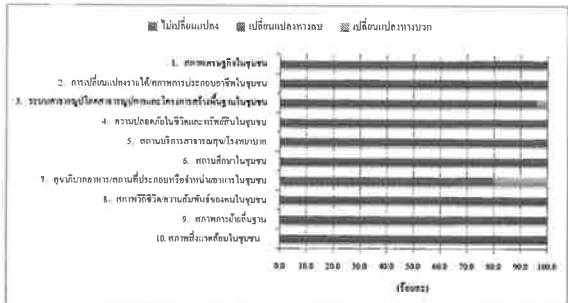
ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ในครัวเรือนมีการใช้น้ำบริโภคจากกาน้ำบรรจุขวด (ร้อยละ 100.0) และไม่มีปัญหาในการใช้น้ำ

รายการ	การเปลี่ยนแปลง (ปีปัจจุบันเทียบกับ ปีที่ผ่านมา) (ร้อยละ)		การเปลี่ยนแปลง					
			ทางบวก			ทางลบ		
	ไม่ เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง	ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง ¹	ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง ¹
7. สุขาภิบาลอาหาร/ สถานที่ประกอบหรือ จำหน่ายอาหาร ในชุมชน	80.0	20.0	2.00	0.000	ปานกลาง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางลบ
8. สภาพทัศนียภาพ/ สิ่งกีดขวางในชุมชน	96.0	4.0	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางบวก	1.00	0.000	น้อย
9. สภาพการเดินรถ	84.0	16.0	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางบวก	1.25	0.500	น้อย
10. สภาพสิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	76.0	24.0	0.0	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางบวก	1.17	0.408	น้อย

หมายเหตุ: ¹ ค่าเฉลี่ยของระดับการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา: บริษัท นีลอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด



รูปที่ 6.6-9 ความคิดเห็นต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม
ที่ได้รับในปัจจุบัน ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน นอกครัวเรือน 5 กิโลเมตร

ส่วนน้ำใช้เพื่อการอุปโภค ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 100.0) และไม่มีปัญหาในการใช้น้ำ

การใช้น้ำเพื่อการเกษตร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (ร้อยละ 100.0)

3) การจัดการมูลฝอย

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนโดยใช้บริการของเทศบาลนครมาบตาพุด (ร้อยละ 100.0)

(3) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากผลการสำรวจโดยภาพรวม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในประเด็นต่างๆ เมื่อเทียบกับที่ผ่านมา (ร้อยละ 56.0-100.0) (ดังแสดงในรูปที่ 6.6-9) โดยผู้ที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงได้ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางบวกในระดับปานกลาง และมีการเปลี่ยนแปลงทางลบในระดับน้อยถึงปานกลาง โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายการ	การเปลี่ยนแปลง (ปีปัจจุบันเทียบกับ ปีที่ผ่านมา) (ร้อยละ)		การเปลี่ยนแปลง					
			ทางบวก			ทางลบ		
			ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง ¹	ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ เปลี่ยนแปลง ¹
	ไม่ เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง						
1. สภาพเศรษฐกิจใน ชุมชน	56.0	44.0	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางบวก	2.09	0.302	ปานกลาง
2. การเปลี่ยนแปลงรายได้/ สภาพการประกอบอาชีพ ในชุมชน	64.0	36.0	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางบวก	2.22	0.441	ปานกลาง
3. ระบบสาธารณสุข/การ สาธารณสุขและการ โครงสร้างพื้นฐานใน ชุมชน	96.0	4.0	2.00	0.000	ปานกลาง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง ทางลบ
4. ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินในชุมชน	100.0	0.0	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. สถานบริการสาธารณสุข/ โรงพยาบาลในชุมชน	100.0	0.0	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง
6. สถานศึกษาในชุมชน	100.0	0.0	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง	0.00	0.000	ไม่เปลี่ยนแปลง

(4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 72.0) ที่เหลือระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจาก (ร้อยละ 28.0) โดยผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบมีรายละเอียดดังนี้

ผลกระทบ	ผู้ที่ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 18 ตัวอย่าง		แหล่งที่มา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย (%)	ค่าส่วน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ¹
1. กลิ่น	5	27.8	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / ระบุไม่ได้	2.00	0.600	ปานกลาง
2. เขม่าควัน	6	33.3	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / กิจกรรมในชุมชน	1.83	0.408	ปานกลาง
3. ฝุ่นละออง	10	55.6	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม / ระบุไม่ได้ / กิจกรรมในชุมชน	2.00	0.471	ปานกลาง
5. เสียง	5	27.8	การจราจร / โรงงานอุตสาหกรรม	2.00	0.000	ปานกลาง
6. ขยะมูลฝอย	4	22.0	อื่นๆ ได้แก่ ขยะดับ จัดเก็บไม่ทัน / กิจกรรมในชุมชน	1.25	0.500	น้อย
7. การคมนาคม และจราจร	16	88.9	การจราจร	2.13	0.342	ปานกลาง

หมายเหตุ: ¹ ระดับผลกระทบระดับการประเมิน มีดังนี้

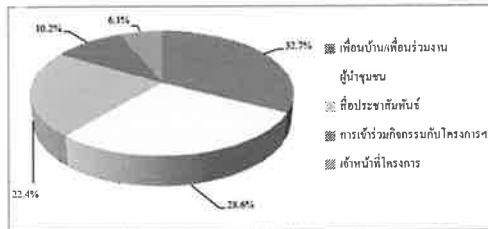
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา: บริษัท นีลอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

จากตารางข้างต้น พบว่า ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบเป็นลำดับต้นๆ คือ ปัญหาการคมนาคมและจราจร โดยมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่าควัน ปัญหากลิ่น ปัญหาความเสียง และปัญหาขยะมูลฝอย ตามลำดับ โดยมีผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง สำหรับแหล่งที่มาของผลกระทบ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาจากจราจร โรงงานอุตสาหกรรม จากกิจกรรมในชุมชน จากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ ขยะดับ จัดเก็บไม่ทัน และระบุแหล่งที่มาไม่ได้

(5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 92.0) ที่เหลือระบุว่าไม่รู้จักโครงการฯ (ร้อยละ 8.0) โดยส่วนมากรู้จักโครงการฯ จากเพื่อนบ้านเพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 32.7) รองลงมา รู้จักจากผู้มีชุมชน (ร้อยละ 28.6) จากสื่อประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 22.4) จากการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ (ร้อยละ 10.2) ที่เหลือจากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ (ร้อยละ 6.1) ดังแสดงในรูปที่ 6.6-10



รูปที่ 6.6-10 แหล่งที่มาของการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนองค์กรที่มี 5 กิโลเมตร

(6) ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีความกังวลต่อการดำเนินการโครงการฯ (ร้อยละ 100.0)

(7) ความคิดเห็นด้านความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ

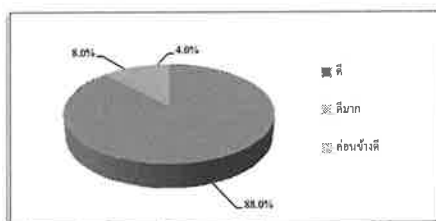
ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเชื่อมั่น*
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
มาตรฐานการดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	0.0	4.0	32.0	48.0	16.0	3.76	มาก

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่เคยมีเรื่องร้องเรียนต่อการดำเนินงานของโครงการฯ

(9) ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนของพื้นที่โครงการฯ และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 88.0) รองลงมา อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 8.0) ที่เหลือมีความเห็นว่าอยู่ในระดับค่อนข้างดี (ร้อยละ 4.0) ดังแสดงในรูปที่ 6.6-11



รูปที่ 6.6-11 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน องค์กรที่มี 5 กิโลเมตร

(10) การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าโครงการดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมานี้มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน (ร้อยละ 92.0) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน	ผู้ที่ระบุว่าได้รับประโยชน์ จำนวน 23 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ	8	34.8
2. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าเช่าบ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)	9	39.1
3. มีการสร้างและพัฒนาบริการสาธารณะต่างๆ ให้กับพื้นที่	5	21.7
4. สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	22	95.7
5. สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ การจัดหาหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการชุมชน และสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	23	100.0
6. อื่นๆ ได้แก่ สนับสนุนกิจกรรมและประเพณีต่างๆ ในชุมชน	1	4.3

(8) ความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ารับทราบกิจกรรม CSR ที่บริษัทฯ จัดขึ้น (ร้อยละ 92.0) ที่เหลือระบุว่าไม่ทราบ (ร้อยละ 8.0) โดยกิจกรรมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ารับทราบมากที่สุด คือ กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม รองลงมาคือ กิจกรรมด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ กิจกรรมด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย และกิจกรรมด้านการศึกษา ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่รับทราบว่ามีการดำเนินกิจกรรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรม ด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) ในระดับมาก ยกเว้นด้านด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ที่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ*
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านการศึกษา (จำนวน 3 โครงการ)	37.3	62.7	0.0	0.0	10.7	64.3	25.0	4.14	มาก
2. ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม (จำนวน 4 โครงการ)	91.0	9.0	0.0	0.0	29.7	70.3	0.0	3.70	มาก
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (จำนวน 7 โครงการ)	44.0	56.0	0.0	0.0	59.7	27.3	13.0	3.53	มาก
4. ด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ (จำนวน 11 โครงการ)	49.8	50.2	0.0	0.0	57.7	42.3	0.0	3.42	ปานกลาง
5. การทำประโยชน์ของ CSR	92.0	8.0	0.0	0.0	13.0	87.0	0.0	3.87	มาก

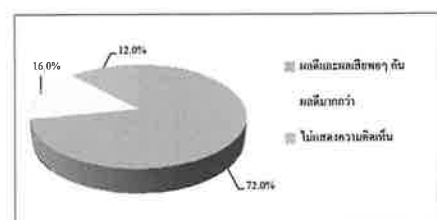
หมายเหตุ : *เกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจ ดังนี้

- ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
- ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย
- ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง
- ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก
- ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท นีลคที อีเอสไอเอส จำกัด

(11) ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การดำเนินโครงการฯ มีผลดีและผลเสียพอๆ กัน (ร้อยละ 72.0) รองลงมา เป็นผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 16.0) ที่เหลือไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 12.0) ดังแสดงในรูปที่ 6.6-12



รูปที่ 6.6-12 ความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการฯ ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน องค์กรที่มี 5 กิโลเมตร

(12) ความเชื่อมั่นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ (ร้อยละ 56.0-66.0) โดยผู้รับทราบข้อมูลมีความเชื่อมั่นต่อการจัดการมลพิษด้านต่างๆ ของโครงการฯ ในระดับมาก ส่วนการจัดการมลพิษด้านอากาศของเสียมีความเชื่อมั่นในระดับปานกลางโดยมีรายละเอียดดังนี้

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเชื่อมั่น*
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. การจัดการมลพิษด้านอากาศ									
1.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	60.0	40.0	0.0	0.0	20.0	80.0	0.0	3.80	มาก
1.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านอากาศ	60.0	40.0	0.0	0.0	20.0	80.0	0.0	3.80	มาก
2. การจัดการมลพิษด้านน้ำ									
2.1 ระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	64.0	36.0	0.0	0.0	6.2	93.8	0.0	3.94	มาก
2.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการมลพิษด้านน้ำ	68.0	32.0	0.0	0.0	5.9	70.6	23.5	4.18	มาก

การวัดการดำเนินงาน	รับทราบ (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)	ระดับความเชื่อมั่น (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ เชื่อมั่น
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
3. การจัดการที่ดินของเมือง										
3.1 ระบบการจัดสรรที่ดิน	56.0	44.0	0.0	0.0	7.1	92.9	0.0	3.93	0.267	ปานกลาง
3.2 ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการ ของพื้นที่	60.0	40.0	0.0	6.7	6.7	60.0	26.6	4.07	0.799	ปานกลาง

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น ดังนี้
ระดับต่ำน้อย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด
ระดับต่ำน้อย 1.51-2.50 = น้อย
ระดับต่ำน้อย 2.51-3.50 = ปานกลาง
ระดับต่ำน้อย 3.51-4.50 = มาก
ระดับต่ำน้อย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท นีโอพี จำกัด

(13) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ คือ ให้ดำเนินการด้วยความ

ระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ
จำนวนหัวข้อย่าง	6	100.0
ระยะเวลาการดำเนินการในพื้นที่		
- ระหว่าง 1-5 ปี	1	25.0
- ระหว่าง 6-10 ปี	2	50.0
- ระหว่าง 11-15 ปี	1	25.0
รวม	4	100.0
2. การรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานของรัฐ และความคิดเห็นจากองค์กรฯ		
2.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าโครงการโรงแรมเมืองสิงห์นครินทร์ บริษัท นีโอพี อีเอสโคโนมอร์ส จำกัด กำลังดำเนินการขออนุญาตจากหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
- ไม่ทราบ	1	16.7
- ทราบ	5	83.3
รวม	6	100.0
เหตุผลที่ทราบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับบริษัทฯ	4	44.5
- เจ้าหน้าที่โครงการ	2	22.2
- สื่อประชาสัมพันธ์	2	22.2
- ได้รับการจากโครงการ	1	11.1
2.2 ข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการโรงแรมเมืองสิงห์นครินทร์ ของบริษัท นีโอพี อีเอสโคโนมอร์ส จำกัด		
- ไม่มีความกังวล	5	83.3
- มีข้อกังวล	1	16.7
รวม	6	100.0
1) ปัญหาอื่น		
- มีความกังวล	1	100.0
รวม	1	100.0
ระดับความกังวล		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- มาก	0	0.0
รวม	1	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับความกังวล	ปานกลาง	
2) ปัญหาห่วงกังวล		
- มีความกังวล	1	100.0
รวม	1	100.0

ตารางที่ 6-1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ต่อโครงการโรงแรมเมืองสิงห์นครินทร์ ของบริษัท นีโอพี อีเอสโคโนมอร์ส จำกัด
ประจำปี พ.ศ.2568

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ
จำนวนหัวข้อย่าง	6	100.0
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 ตำแหน่ง		
- นักวิชาการสุกิมมา	1	16.7
- ระบุผู้ดำเนินการ	2	33.2
- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	1	16.7
- ผู้อำนวยการ	1	16.7
- นักวิทยาศาสตร์	1	16.7
รวม	6	100.0
1.2 ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง		
- ระหว่าง 1-5 ปี	5	83.3
- ระหว่าง 11-15 ปี	1	16.7
รวม	6	100.0
1.3 เพศ		
- ชาย	2	33.3
- หญิง	4	66.7
รวม	6	100.0
1.4 อายุ		
- ระหว่าง 31-40 ปี	4	66.6
- ระหว่าง 41-50 ปี	1	16.7
- ระหว่าง 51-60 ปี	1	16.7
รวม	6	100.0
1.5 การศึกษา		
- ระดับปริญญาตรี	5	83.3
- สูงกว่าปริญญาตรี	1	16.7
รวม	6	100.0
1.6 ภูมิภาค		
- เป็นคนในพื้นที่ชุมชนนี้แต่กำเนิด	2	33.3
- อพยพมาจากจังหวัดอื่นๆ	4	66.7
รวม	6	100.0
ข้อมูลจากภูมิภาค		
- ภาคตะวันออก	1	25.0
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1	25.0
- ภาคใต้	1	25.0
- กรุงเทพมหานคร	1	25.0
รวม	4	100.0

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ
จำนวนหัวข้อย่าง	6	100.0
ระดับความกังวล		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- มาก	0	0.0
รวม	1	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับความกังวล	ปานกลาง	
3) ปัญหาอื่น		
- มีความกังวล	1	100.0
รวม	1	100.0
ระดับความกังวล		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- มาก	0	0.0
รวม	1	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับความกังวล	ปานกลาง	
4) ปัญหาอื่น		
- มีความกังวล	1	100.0
รวม	1	100.0
ระดับความกังวล		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- มาก	0	0.0
รวม	1	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับความกังวล	ปานกลาง	
5) ปัญหาอื่น		
- มีความกังวล	1	100.0
รวม	1	100.0
ระดับความกังวล		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- มาก	0	0.0
รวม	1	100.0

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง	
6) ปัญหาชุมชนแออัดและประชากรแออัด		
- มีความห่วงกังวล	1	100.0
รวม	1	100.0
ระดับความห่วงกังวล		
- น้อย	1	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
รวม	1	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	1.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับความห่วงกังวล	น้อย	
7) ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร		
- มีความห่วงกังวล	1	100.0
รวม	1	100.0
ระดับความห่วงกังวล		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- มาก	0	0.0
รวม	1	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับความห่วงกังวล	ปานกลาง	
8) ปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพ		
- มีความห่วงกังวล	1	100.0
รวม	1	100.0
ระดับความห่วงกังวล		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- มาก	0	0.0
รวม	1	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับความห่วงกังวล	ปานกลาง	

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0
9.1.4 สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น		
- มีประโยชน์	5	83.3
- ไม่ระบุ	1	16.7
รวม	6	100.0
9.1.5 สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น โครงการผู้สูงอายุ การจัดหาแพทย์เคลื่อนที่บริการชุมชน และสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น		
- มีประโยชน์	6	100.0
รวม	6	100.0
9.2 พัฒนาศักยภาพคนในพื้นที่ในการพัฒนาเป็นโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา		
- ผลดีกว่า	3	50.0
- ผลดีและผลเสียพอๆ กัน	1	16.7
- ไม่ผลพวงเกิดขึ้น	2	33.3
รวม	6	100.0
9.3 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานของท่านกับโครงการฯ ในการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ		
- ดี	2	33.3
- ธรรมดา	4	66.7
รวม	6	100.0
9.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท นีลคที อีลาสโตเมอร์ จำกัด		
- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม		

ที่มา : คำนวณการสำรวจความคิดเห็น ในระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2568

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0
2.3 ความจำเป็นไปด้านมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	5	83.3
- มากที่สุด	1	16.7
รวม	6	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.17	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.408	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก	
2.4 การให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในการดำเนินงานด้านต่างๆ		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	5	83.3
- มากที่สุด	1	16.7
รวม	6	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.17	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.408	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก	
3. พัฒนาศักยภาพคนในพื้นที่โครงการฯ		
3.1 การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือเกิดด้านประโยชน์-สังคมของชุมชน		
3.1.1 มีการจ้างงานหรือหาเงินชุมชนมีงานทำ		
- มีประโยชน์	5	83.3
- ไม่ระบุ	1	16.7
รวม	6	100.0
3.1.2 สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค้าขาย ย้ายเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)		
- มีประโยชน์	4	66.7
- ไม่ระบุ	2	33.3
รวม	6	100.0
3.1.3 มีการสร้างและพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพให้ดีขึ้น		
- มีประโยชน์	5	83.3
- ไม่ระบุ	1	16.7
รวม	6	100.0

ตารางที่ 6-2 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มเปราะบางเรื่อง
ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท นีลคที อีลาสโตเมอร์ จำกัด
ประจำปี พ.ศ.2568

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่อ่อนไหว		กลุ่มเปราะบางเดิม	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	23	100.0	4	100.0
1. ข้อมูลทั่วไปของข้อมูลแบบสอบถาม				
1.1 ตำแหน่ง				
- ผู้ดำเนินการ	2	8.7	0	0.0
- รองผู้ดำเนินการ	1	4.3	0	0.0
- ครูชำนาญการ	2	8.7	0	0.0
- ครู	3	14.9	0	0.0
- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	1	4.3	0	0.0
- นักวิชาการสาธารณสุข	2	8.7	0	0.0
- ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ธุรการ	1	4.3	0	0.0
- พนักงานจ้างทั่วไป	2	8.7	0	0.0
- เจ้าหน้าที่	2	8.7	0	0.0
- รองเจ้าอาวาส	1	4.3	0	0.0
- ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	1	4.3	0	0.0
- พระสงฆ์	1	4.3	0	0.0
- ประธานกลุ่มประมง	3	13.0	3	75.0
- รองประธานกลุ่มประมง	1	4.3	1	25.0
รวม	23	100.0	4	100.0
1.2 ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง				
- น้อยกว่า 1 ปี	2	8.7	0	0.0
- ระหว่าง 1-5 ปี	8	34.9	0	0.0
- ระหว่าง 6-10 ปี	6	26.1	1	25.0
- ระหว่าง 11-15 ปี	3	13.0	0	0.0
- ระหว่าง 16-20 ปี	1	4.3	2	50.0
- มากกว่า 20 ปี	3	13.0	1	25.0
รวม	23	100.0	4	100.0
1.3 เพศ				
- ชาย	10	43.5	4	100.0
- หญิง	13	56.5	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
1.4 อายุ				
- ระหว่าง 20-30 ปี	4	17.4	0	0.0
- ระหว่าง 31-40 ปี	7	30.4	0	0.0
- ระหว่าง 41-50 ปี	7	30.4	0	0.0
- ระหว่าง 51-60 ปี	2	8.8	2	50.0
- มากกว่า 60 ปี	3	13.0	2	50.0
รวม	23	100.0	4	100.0

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่ตอนใน		กลุ่มประมงเรือเล็ก	
	จำนวน (ตัวอย่า)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่า)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	23	100.0	4	100.0
1.5 การศึกษา				
- ปริญญาโทเอกจบภายใน ๖ ปี หรือเทียบเท่า	2	8.7	1	25.0
- ปวช. หรือ จบปริญญา	2	8.7	0	0.0
- ระดับปริญญาตรี	10	43.5	0	0.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	6	26.1	0	0.0
- อื่นๆ ได้แก่ ประถมศึกษา นักรรณชั้นเอก	3	13.0	3	75.0
รวม	23	100.0	4	100.0
1.6 ภูมิลำเนา				
- เป็นคนในพื้นที่ชุมชนนี้แต่กำเนิด	12	52.2	3	75.0
- อพยพจากพื้นที่อื่นๆ ในจังหวัดระยอง	3	13.0	0	0.0
- อพยพมาจากจังหวัดอื่นๆ	8	34.8	1	25.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ถิ่นพำนักภูมิลำเนา				
- ภาคตะวันออก/ตะวันออก	3	37.5	1	100.0
- ภาคเหนือ	1	12.5	0	0.0
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1	12.5	0	0.0
- ภาคกลาง	3	37.5	0	0.0
รวม	8	100.0	1	100.0
ระยะเวลาการย้ายมาอยู่ในพื้นที่				
- น้อยกว่า 1 ปี	1	12.5	0	0.0
- ระหว่าง 1-5 ปี	1	12.5	0	0.0
- ระหว่าง 11-15 ปี	2	25.0	0	0.0
- ระหว่าง 16-20 ปี	1	12.5	0	0.0
- มากกว่า 20 ปี	3	37.5	1	100.0
รวม	8	100.0	1	100.0
2. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับแผนของนิคมฯ และความคืบหน้าโครงการฯ				
2.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท นีลคที อีโคโนมิกส์ จำกัด				
ท่านยินยอมที่จะตอบคำถามจากชุด คำถามเชิงร้อยละ ดังหัวข้อย่อย				
- ไม่ทราบ	1	4.3	0	0.0
- ทราบ	22	95.7	4	100.0
รวม	23	100.0	4	100.0
แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)				
- เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับนิคมฯ	13	30.2	4	23.5
- เจ้าหน้าที่โครงการฯ	13	30.2	4	23.5
- ผู้นำชุมชน	2	4.7	1	5.9
- เพื่อนบ้านเพื่อนร่วมงาน	2	4.7	1	5.9
- สื่อประชาสัมพันธ์	9	20.9	3	17.7
- เอกสารจากโครงการฯ	4	9.3	4	23.5

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่ตอนใน		กลุ่มประมงเรือเล็ก	
	จำนวน (ตัวอย่า)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่า)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	23	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	2.50		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.522		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง		ไม่พึงพอใจ	
4) ปัญหาอื่นๆ				
- ไม่มีความพึงพอใจ	2	15.4	0	0.0
- มีความพึงพอใจ	11	84.6	0	0.0
รวม	13	100.0	0	0.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อย	3	27.3	0	0.0
- ปานกลาง	6	54.5	0	0.0
- มาก	2	18.2	0	0.0
รวม	11	100.0	0	0.0
ค่าเฉลี่ย (X)	1.89		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.701		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง		ไม่พึงพอใจ	
5) ปัญหาเชิงสิ่งแวดล้อม				
- ไม่มีความพึงพอใจ	4	30.8	0	0.0
- มีความพึงพอใจ	9	69.2	0	0.0
รวม	13	100.0	0	0.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อย	6	66.7	0	0.0
- ปานกลาง	1	11.1	0	0.0
- มาก	2	22.2	0	0.0
รวม	9	100.0	0	0.0
ค่าเฉลี่ย (X)	1.56		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.882		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง		ไม่พึงพอใจ	
6) ปัญหาชุมชนแออัดและประชากรแฝง				
- ไม่มีความพึงพอใจ	1	7.7	0	0.0
- มีความพึงพอใจ	12	92.3	0	0.0
รวม	13	100.0	0	0.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อย	4	33.3	0	0.0
- ปานกลาง	5	41.7	0	0.0
- มาก	3	25.0	0	0.0
รวม	12	100.0	0	0.0

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่ตอนใน		กลุ่มประมงเรือเล็ก	
	จำนวน (ตัวอย่า)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่า)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	23	100.0	4	100.0
2.2 ข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการที่ผ่านของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท นีลคที อีโคโนมิกส์ จำกัด				
- ไม่มีความกังวล	10	43.5	4	100.0
- มีข้อห่วงกังวล	13	56.5	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
1) ปัญหาอื่น				
- ไม่มีความกังวล	1	7.7	0	0.0
- มีความกังวล	12	92.3	0	0.0
รวม	13	100.0	0	0.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อย	6	50.0	0	0.0
- ปานกลาง	3	25.0	0	0.0
- มาก	3	25.0	0	0.0
รวม	12	100.0	0	0.0
ค่าเฉลี่ย (X)	1.75		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.866		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง		ไม่พึงพอใจ	
2) ปัญหาหน้าดิน				
- ไม่มีความกังวล	1	7.7	0	0.0
- มีความกังวล	12	92.3	0	0.0
รวม	13	100.0	0	0.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อย	1	8.4	0	0.0
- ปานกลาง	3	58.3	0	0.0
- มาก	4	33.3	0	0.0
รวม	12	100.0	0	0.0
ค่าเฉลี่ย (X)	2.25		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.622		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง		ไม่พึงพอใจ	
3) ฝุ่นละออง				
- ไม่มีความกังวล	1	7.7	0	0.0
- มีความกังวล	12	92.3	0	0.0
รวม	13	100.0	0	0.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	6	50.0	0	0.0
- มาก	6	50.0	0	0.0
รวม	12	100.0	0	0.0

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่ตอนใน		กลุ่มประมงเรือเล็ก	
	จำนวน (ตัวอย่า)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่า)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	23	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	1.92		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.793		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง		ไม่พึงพอใจ	
7) ปัญหาสุขภาพจากโครงการ				
- ไม่มีความกังวล	1	7.7	0	0.0
- มีความกังวล	12	92.3	0	0.0
รวม	13	100.0	0	0.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อย	1	50.0	0	0.0
- ปานกลาง	3	25.0	0	0.0
- มาก	3	25.0	0	0.0
รวม	12	100.0	0	0.0
ค่าเฉลี่ย (X)	1.75		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.866		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง		ไม่พึงพอใจ	
8) ปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพ				
- ไม่มีความกังวล	0	0.0	0	0.0
- มีความกังวล	13	100.0	0	0.0
รวม	13	100.0	0	0.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อย	1	7.7	0	0.0
- ปานกลาง	4	30.8	0	0.0
- มาก	8	61.5	0	0.0
รวม	13	100.0	0	0.0
ค่าเฉลี่ย (X)	2.54		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.660		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		ไม่พึงพอใจ	
2.3 ความเข้าใจในมาตรการการดูแลรักษาความปลอดภัยและอื่นๆของโครงการฯ				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	2	8.7	0	0.0
- ปานกลาง	4	17.4	0	0.0
- มาก	12	52.2	0	0.0
- มากที่สุด	5	21.7	4	100.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	3.87		5.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.869		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มากที่สุด	

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่รอบโรงงาน		กลุ่มประมงเรือเล็ก	
	จำนวน (ตัวบ่ง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวบ่ง)	ร้อยละ
จำนวนหัวอย่าง	23	100.0	4	100.0
3.4 การให้ความร่วมมือกับพื้นที่รอบโรงงานกลุ่มประมงเรือเล็ก ในการดำเนินงานด้านต่างๆ ของโครงการฯ				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	4	17.4	0	0.0
- มาก	15	65.2	0	0.0
- มากที่สุด	4	17.4	4	100.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.00		5.00	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	0.603		0.000	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.603		0.000	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก		มากที่สุด	
3.5 ระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) ของกลุ่มบริษัท กลุ่มสห ชิงจิติกส์ จำกัด (BST Group)				
3.5.1 กิจกรรมด้านการศึกษา (จำนวน 3 โครงการ)				
- ทราบ	54	78.3	11	91.7
- ไม่ทราบ	15	21.7	1	8.3
จำนวนความคิดเห็นรวม 3 โครงการ	69	100.0	12	100.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	7	13.0	0	0.0
- มาก	16	29.6	2	16.2
- มากที่สุด	31	57.4	9	81.8
รวม	54	100.0	11	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.44		4.82	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	88.89		96.36	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.718		0.495	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มากที่สุด	
3.2 กิจกรรมด้านพัฒนาประมงและวัฒนธรรม (จำนวน 4 โครงการ)				
- ทราบ	80	87.0	16	100.0
- ไม่ทราบ	12	13.0	0	0.0
จำนวนความคิดเห็นรวม 4 โครงการ	92	100.0	16	100.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	8	10.0	0	0.0
- มาก	28	53.6	0	0.0
- มากที่สุด	44	55.0	16	100.0
รวม	80	100.0	16	100.0

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่รอบโรงงาน		กลุ่มประมงเรือเล็ก	
	จำนวน (ตัวบ่ง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวบ่ง)	ร้อยละ
จำนวนหัวอย่าง	23	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.45		5.00	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	89.00		100.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.673		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มากที่สุด	
3.3 กิจกรรมด้านสุขภาพ สุขภาพดี และความปลอดภัย (จำนวน 7 โครงการ)				
- ทราบ	101	62.7	28	100.0
- ไม่ทราบ	60	37.3	0	0.0
จำนวนความคิดเห็นรวม 7 โครงการ	161	100.0	28	100.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	14	13.9	0	0.0
- มาก	32	31.7	5	17.9
- มากที่สุด	55	54.4	23	82.1
รวม	101	100.0	28	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.41		4.82	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	88.12		96.43	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.724		0.399	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มากที่สุด	
3.4 กิจกรรมด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ (จำนวน 11 โครงการ)				
- ทราบ	133	52.6	44	100.0
- ไม่ทราบ	120	47.4	0	0.0
จำนวนความคิดเห็นรวม 11 โครงการ	253	100.0	44	100.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	13	9.8	0	0.0
- มาก	49	36.8	14	31.8
- มากที่สุด	71	53.4	30	68.2
รวม	133	100.0	44	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.44		4.68	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	89.72		93.64	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.667		0.471	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มากที่สุด	

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่รอบโรงงาน		กลุ่มประมงเรือเล็ก	
	จำนวน (ตัวบ่ง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวบ่ง)	ร้อยละ
จำนวนหัวอย่าง	23	100.0	4	100.0
3.5 ภาพรวมของกิจกรรม CSR				
- ทราบ	23	100.0	4	100.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ระดับความพึงพอใจ				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	3	13.0	0	0.0
- มาก	10	43.5	0	0.0
- มากที่สุด	10	43.5	4	100.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.30		5.00	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	86.09		100.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.703		0.000	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มากที่สุด	
4. พัฒนาศักยภาพและความคิดเป็นต่อโครงการฯ				
4.1 การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน				
4.1.1 มีการจ้างงานหรือกลืนชุมชนเมืองท่า				
- มีประโยชน์	20	87.0	4	100.0
- ไม่เกิดความคิดเห็น	3	13.0	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
4.1.2 ครัวรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค้าขาย บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)				
- มีประโยชน์	18	78.3	4	100.0
- ไม่เกิดความคิดเห็น	5	21.7	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
4.1.3 มีการจ้างและพัฒนาแรงงานชุมชนในภาคใต้				
- มีประโยชน์	17	73.9	4	100.0
- ไม่เกิดความคิดเห็น	6	26.1	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
4.1.4 สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น				
- มีประโยชน์	20	87.0	4	100.0
- ไม่เกิดความคิดเห็น	3	13.0	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่รอบโรงงาน		กลุ่มประมงเรือเล็ก	
	จำนวน (ตัวบ่ง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวบ่ง)	ร้อยละ
จำนวนหัวอย่าง	23	100.0	4	100.0
4.1.5 สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ การจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่บริการชุมชน และสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น				
- มีประโยชน์	19	82.6	4	100.0
- ไม่เกิดความคิดเห็น	4	17.4	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
4.2 พัฒนาศักยภาพและความคิดเป็นต่อโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา				
- คิดดีมากว่า	7	30.5	4	100.0
- มากเสียมากกว่า	1	4.3	0	0.0
- คิดดีและพอเพียงอยู่ กัน	13	56.5	0	0.0
- ไม่เกิดความคิดเห็น	2	8.7	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
4.3 ความพึงพอใจระดับพื้นที่รอบโรงงานกลุ่มประมงเรือเล็ก ของท่านกับโครงการฯ ในการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ				
- ค่อนข้างดี	1	4.3	0	0.0
- ดี	12	52.2	0	0.0
- ดีมาก	10	43.5	4	100.0
รวม	23	100.0	4	100.0
5. ระดับความพึงพอใจต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท กลุ่มสห ชิงจิติกส์ จำกัด (BST Group)				
5.1 การจัดการมลพิษด้านอากาศ				
ก) ระบบการจัดการมลพิษทางอากาศของบริษัทฯ ซึ่งมีการใช้ตัวกรองและเทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบ เช่น ระบบบำบัดอากาศ (Thermal Oxidizer) ระบบบำบัดไอเสียไครโครบอนด์ และมาตรการควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย เป็นต้น				
- ทราบ	19	82.6	4	100.0
- ไม่ทราบ	4	17.4	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ระดับความเชื่อมั่น				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	1	5.3	0	0.0
- ปานกลาง	3	15.8	0	0.0
- มาก	13	68.4	1	25.0
- มากที่สุด	2	10.5	3	75.0
รวม	19	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	3.84		4.75	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	76.84		95.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.688		0.500	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก		มากที่สุด	

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่ก่อนทาว		กลุ่มประมวลผลอีก	
	จำนวน (ตัวบ้าน)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวบ้าน)	ร้อยละ
จำนวนครัวเรือน	23	100.0	4	100.0
2) ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการขยะพิษอันตรายของบริษัทฯ				
- เชื่อมั่น	21	91.3	4	100.0
- ไม่เชื่อมั่น	2	8.7	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ระดับความเชื่อมั่น				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	1	4.8	0	0.0
- ปานกลาง	3	14.3	0	0.0
- มาก	15	71.4	0	0.0
- มากที่สุด	2	9.5	4	100.0
รวม	21	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	3.86		5.00	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	77.14		100.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.655		0.000	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก		มากที่สุด	
5.2 การจัดการมลพิษพื้นน้ำ				
1) ระบบการจัดการมลพิษพื้นน้ำของบริษัทฯ ซึ่งมีการใช้กรรมวิธีและเทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบ เช่น มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำ ไว้ใช้ตามฐาน ก่อนปล่อยลงสู่ทางระบายของ กบ. มีการตรวจวัด COD ของน้ำที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อย ด้วยเครื่องตรวจวัด COD Online และส่งสัญญาณไปให้ กบ. และกรมโรงงานฯ เป็นต้น				
- ทราบ	21	91.3	4	100.0
- ไม่ทราบ	2	8.7	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ระดับความเชื่อมั่น				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	2	9.5	0	0.0
- มาก	16	76.2	1	25.0
- มากที่สุด	3	14.3	3	75.0
รวม	21	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.05		4.75	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	80.95		95.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.498		0.509	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก		มากที่สุด	

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่ก่อนทาว		กลุ่มประมวลผลอีก	
	จำนวน (ตัวบ้าน)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวบ้าน)	ร้อยละ
จำนวนครัวเรือน	23	100.0	4	100.0
2) ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการขยะพิษอันตรายของบริษัทฯ				
- เชื่อมั่น	20	87.0	4	100.0
- ไม่เชื่อมั่น	3	13.0	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ระดับความเชื่อมั่น				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	2	10.0	0	0.0
- มาก	15	75.0	0	0.0
- มากที่สุด	3	15.0	4	100.0
รวม	20	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.05		5.00	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	81.00		100.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.510		0.000	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก		มากที่สุด	
5.3 การจัดการดินและพืชของเสีย				
1) ระบบการจัดการของเสียของบริษัทฯ เช่น การจัดการของเสียในอาคารจัดเก็บ การตรวจประเมินบริษัทรับกำจัดของเสีย การกำหนดให้คิดค่าธรรมเนียมตามของเสียของเสีย (CPS) เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งของเสีย และการดูแลรักษา ของของเสียเป็นต้น				
- ทราบ	21	91.3	4	100.0
- ไม่ทราบ	2	8.7	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ระดับความเชื่อมั่น				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	4	19.0	0	0.0
- มาก	14	66.7	1	25.0
- มากที่สุด	3	14.3	3	75.0
รวม	21	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	3.95		4.75	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	79.05		95.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.590		0.509	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก		มากที่สุด	

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ			
	พื้นที่ก่อนทาว		กลุ่มประมวลผลอีก	
	จำนวน (ตัวบ้าน)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวบ้าน)	ร้อยละ
จำนวนครัวเรือน	23	100.0	4	100.0
2) ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการของเสียของบริษัทฯ				
- เชื่อมั่น	21	91.3	4	100.0
- ไม่เชื่อมั่น	2	8.7	0	0.0
รวม	23	100.0	4	100.0
ระดับความเชื่อมั่น				
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0
- น้อย	1	4.8	0	0.0
- ปานกลาง	3	14.3	0	0.0
- มาก	14	66.6	0	0.0
- มากที่สุด	3	14.3	4	100.0
รวม	21	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	3.90		5.00	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	78.10		100.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.700		0.000	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก		มากที่สุด	
5.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท นีโอสตี อีลาสโตเมอร์ส จำกัด				
- สนับสนุนโรงงานแยกขยะในพื้นที่ข้างเคียงกับโรงงาน				
- การรับซื้อกากผลิตผลกาก เช่น การระเบิด หรือการนำกากของกากมาเป็นดิน				
- พิจารณาปรับพื้นที่ข้างเคียง				
- จัดให้มีการซ่อมแซมถนนประจำปีและแผนกภายในโครงการ				
- สนับสนุนโครงการออกหน่วยทางการแพทย์ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ใกล้เคียง				
- ร่วมทำกิจกรรมกับสถานศึกษาข้างเคียง				
- ออกหาวิธีควบคุมกากที่สกปรก เช่น ฝุ่นละออง เสียง และแสงสว่างให้ชุมชนหรือหน่วยงานรับทราบ เป็นต้น				
- ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด				
- ศึกษาพื้นที่โครงการ ด้านการติดต่อสื่อสาร				
- เพิ่มจำนวนทุนการศึกษาให้เด็กและเยาวชนในกลุ่มประมวล				
- ลงพื้นที่พบปะกลุ่มประมวล เช่น อ่างน้ำ หรือ ครัวเรือน				
- ออกหาวิธีจัดการกากขยะซากหัก ทำปุ๋ยซากหัก และมอบทุนให้กลุ่มประมวลต่อไป				
- เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มประมวล				

ที่มา : ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ในระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2568

ตารางที่ 6-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการข้างเคียง

ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ ของบริษัท นีโอสตี อีลาสโตเมอร์ส จำกัด
ประจำปี พ.ศ.2568

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวบ้าน)	ร้อยละ
จำนวนครัวเรือน	4	100.0
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 ค่าแห่ง		
- วิศวกรสิ่งแวดล้อม	1	25.0
- ผู้จัดการอาวุโส	1	25.0
- ผู้จัดการ	2	50.0
รวม	4	100.0
1.2 ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง		
- ระหว่าง 1-5 ปี	1	25.0
- ระหว่าง 6-10 ปี	1	25.0
- ระหว่าง 16-20 ปี	1	25.0
- มากกว่า 20 ปี	1	25.0
รวม	4	100.0
1.3 เพศ		
- ชาย	3	75.0
- หญิง	1	25.0
รวม	4	100.0
1.4 อายุ		
- ระหว่าง 41-50 ปี	1	25.0
- ระหว่าง 51-60 ปี	2	50.0
- มากกว่า 60 ปี	1	25.0
รวม	4	100.0
1.5 การศึกษา		
- ระดับปริญญาตรี	2	50.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	2	50.0
รวม	4	100.0
1.6 ภูมิลำเนา		
- เป็นคนในพื้นที่โรงงานเดิมก่อน	2	50.0
- ย้ายมาจากพื้นที่อื่น ในจังหวัดระยอง	1	25.0
- ย้ายมาจากจังหวัดอื่นๆ	1	25.0
รวม	4	100.0
ลักษณะทางภูมิศาสตร์		
- ภาคกลาง	1	100.0
รวม	1	100.0
ระยะเวลาการย้ายมาอยู่ในพื้นที่		
- มากกว่า 20 ปี	1	100.0
รวม	1	100.0

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)		
รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	4	100.0
2. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัทฯ และความเคลื่อนไหวโครงการฯ		
2.1 ท่านทราบหรือไม่ว่ามีโครงการโรงงานผลิตอาจสังเคราะห์ บริษัท นีออส อีเลคโตรนิค จำกัด		
คือเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนนำออกจำหน่ายคือจะมอบ ให้ฟรีหรือจะขอ		
+ ทราบ	4	100.0
รวม	4	100.0
เท่าไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
+ เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับบริษัทฯ	4	33.3
+ เข้ารับที่โครงการ	3	8.3
+ เพื่อนบ้านเพื่อนร่วมงาน	3	25.0
+ สื่อประชาสัมพันธ์	2	16.7
+ ยอดสาขาโครงการ	2	16.7
2.2 ข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการโรงงานผลิตอาจสังเคราะห์ ของบริษัท นีออส อีเลคโตรนิค จำกัด		
+ ไม่มีความห่วงกังวล	4	100.0
รวม	4	100.0
2.3 ความเข้าใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ		
+ น้อยที่สุด	0	0.0
+ น้อย	0	0.0
+ ปานกลาง	0	0.0
+ มาก	2	50.0
+ มากที่สุด	2	50.0
รวม	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	4.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก	
2.4 การให้ความร่วมมือกับสหประชาชาติในการดำเนินการดำเนินงานด้านต่างๆ		
+ น้อยที่สุด	0	0.0
+ น้อย	0	0.0
+ ปานกลาง	0	0.0
+ มาก	2	50.0
+ มากที่สุด	2	50.0
รวม	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	4.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	
ระดับความเชื่อมั่น	มาก	

ตารางที่ 6-4 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความเคลื่อนไหวของผู้นำชุมชน
ต่อโครงการโรงงานผลิตอาจสังเคราะห์ ของบริษัท นีออส อีเลคโตรนิค จำกัด
ประจำปี พ.ศ.2568

รายละเอียด	ผลการสำรวจ									
	วันที่ 0-3 สิงหาคม (จำนวน ร้อยละ)		วันที่ 3-5 สิงหาคม (จำนวน ร้อยละ)		วันที่ 5-8 สิงหาคม (จำนวน ร้อยละ)		วันที่ 8-10 สิงหาคม (จำนวน ร้อยละ)		รวมทั้งทั้งหมด (จำนวน ร้อยละ)	
จำนวนตัวอย่าง	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0
1. ข้อมูลทั่วไปของข้อมูลแบบสอบถาม										
1.1 ท่านหญิง										
+ ประชาชน	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0
1.2 ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง										
+ ระหว่าง 1-5 ปี	3	42.9	3	35.7	8	38.1	1	100.0	9	40.9
+ ระหว่าง 6-10 ปี	3	42.9	1	7.1	4	19.0	0	0.0	4	18.2
+ ระหว่าง 11-15 ปี	0	0.0	3	21.4	3	14.3	0	0.0	3	13.6
+ ระหว่าง 16-20 ปี	1	14.3	2	14.3	3	14.3	0	0.0	3	13.6
+ มากกว่า 20 ปี	0	0.0	3	21.4	3	14.3	0	0.0	3	13.6
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0
1.3 เพศ										
+ ชาย	6	85.7	12	85.7	18	85.7	0	0.0	18	81.8
+ หญิง	1	14.3	2	14.3	3	14.3	3	100.0	4	18.2
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0
1.4 อายุ										
+ ระหว่าง 31-40 ปี	0	0.0	1	7.1	1	4.7	1	100.0	2	9.1
+ ระหว่าง 41-50 ปี	2	28.6	0	0.0	2	9.5	0	0.0	2	9.1
+ ระหว่าง 51-60 ปี	0	0.0	7	50.0	7	33.3	0	0.0	7	31.8
+ มากกว่า 60 ปี	3	71.4	6	42.9	11	52.5	0	0.0	11	50.0
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0
1.5 ศาสนา										
+ พุทธ	7	100.0	13	92.9	20	95.2	1	100.0	21	95.5
+ อิสลาม	0	0.0	1	7.1	1	4.8	0	0.0	1	4.5
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0
1.6 การศึกษา										
+ ประถมศึกษา	3	42.9	4	28.6	7	33.3	0	0.0	7	31.8
+ มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0	2	14.3	2	9.5	0	0.0	2	9.1
+ มัธยมศึกษาตอนปลาย	1	14.3	1	7.1	2	9.5	0	0.0	2	9.1
+ ปวส. หรือ อนุปริญญา	0	0.0	3	21.4	3	14.3	0	0.0	3	13.6
+ ระดับปริญญาตรี	2	28.6	4	28.6	6	28.6	1	100.0	7	31.8
+ สูงกว่าปริญญาตรี	1	14.3	0	0.0	1	4.8	0	0.0	1	4.5
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)		
รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	4	100.0
3. พัฒนาศักยภาพความคิดเห็นโครงการฯ		
3.1 การดำเนินงานของโครงการฯ มีประโยชน์หรือเห็นคุณค่าในเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน		
3.1.1 มีการใช้งานหรือคิดเป็นชุมชนเมืองเท่า		
+ มีประโยชน์	4	100.0
รวม	4	100.0
3.1.2 สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าเช่า บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น)		
+ มีประโยชน์	4	100.0
รวม	4	100.0
3.1.3 มีการสร้างและพัฒนากระบวนการอุปโภคบริโภค		
+ ไม่มีประโยชน์	1	25.0
+ มีประโยชน์	3	75.0
รวม	4	100.0
3.1.4 สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น		
+ มีประโยชน์	4	100.0
รวม	4	100.0
3.1.5 สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและการดูแลสุขภาพ เช่น กิจกรรมออกกำลังกาย การทำสวนหย่อมหรือกิจกรรมอื่น ๆ และสนับสนุน		
ชุมชนและกลุ่มอาชีพ เป็นต้น		
+ ไม่มีประโยชน์	1	25.0
+ มีประโยชน์	3	75.0
รวม	4	100.0
3.2 พัฒนาศักยภาพความคิดเห็นโครงการฯ ในการดำเนินงาน		
+ คิดดีมากเท่า	4	100.0
รวม	4	100.0
3.3 ความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของโครงการฯ ในการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ		
+ คิด	2	50.0
+ คิดมาก	2	50.0
รวม	4	100.0
3.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตอาจสังเคราะห์ บริษัท นีออส อีเลคโตรนิค จำกัด		
+ ขอขยายโครงการฯ การสนับสนุนชุมชน และกิจกรรมอื่นๆ ในชุมชนให้มีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น		

ที่มา : สำนักงานสำรวจความคิดเห็น ในระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2568

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ									
	วันที่ 0-3 สิงหาคม (จำนวน ร้อยละ)		วันที่ 3-5 สิงหาคม (จำนวน ร้อยละ)		วันที่ 5-8 สิงหาคม (จำนวน ร้อยละ)		วันที่ 8-10 สิงหาคม (จำนวน ร้อยละ)		รวมทั้งทั้งหมด (จำนวน ร้อยละ)	
จำนวนตัวอย่าง	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0
1.7 อื่นๆ										
+ เป็นคนในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	6	85.7	14	100.0	20	95.2	1	100.0	21	95.5
+ อื่นๆจากจังหวัดอื่นๆ	1	14.3	0	0.0	1	4.8	0	0.0	1	4.5
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	3	100.0	22	100.0
1.8 ความคาดหวัง										
+ ภาคครัวเรือนหรือเอกชน	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
+ ระยะเวลาการดำเนินงานในพื้นที่										
+ ระหว่าง 6-10 ปี	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
1.9 สาขาคำถาม										
+ เติบโตขึ้นกับพื้นที่อุตสาหกรรม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
2. ข้อมูลลักษณะของประชากรและสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชุมชน										
2.1 ข้อมูลด้านประชากร										
2.1.1 จำนวนครัวเรือนในชุมชน										
+ น้อยกว่า 500 ครัวเรือน	1	14.3	3	21.4	4	19.0	0	0.0	4	18.2
+ 501-1,000 ครัวเรือน	0	0.0	3	21.4	3	14.4	0	0.0	3	13.6
+ 1,001-1,500 ครัวเรือน	2	28.6	2	14.3	4	19.0	0	0.0	4	18.2
+ 1,501-2,000 ครัวเรือน	1	14.3	4	28.6	5	23.8	1	100.0	6	27.3
+ มากกว่า 2,000 ครัวเรือน	3	42.9	2	14.3	5	23.8	0	0.0	5	22.7
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
2.1.2 ลักษณะการประกอบอาชีพของประชากรในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
+ ค่าเช่า	4	57.1	6	42.9	10	47.6	1	100.0	11	50.0
+ รับจ้างทั่วไป	3	42.9	4	28.6	7	33.3	0	0.0	7	31.8
+ พนักงานบริษัท/โรงงาน	1	14.3	2	14.3	4	19.0	0	0.0	4	18.2
+ ธุรกิจส่วนตัว	1	14.3	2	14.3	3	14.3	0	0.0	3	13.6
+ เกษตรกร	3	42.9	2	14.3	5	23.8	0	0.0	5	22.7
+ ประมง	1	14.3	0	0.0	1	4.8	0	0.0	1	4.5
2.1.3 อาชีพหรืองานอดิเรกของประชากรในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
+ ค่าเช่า	1	14.3	5	35.7	6	28.6	0	0.0	6	27.3
+ รับจ้างทั่วไป	1	14.3	2	14.3	3	14.3	0	0.0	3	13.6
+ ธุรกิจส่วนตัว	0	0.0	3	21.4	3	14.3	0	0.0	3	13.6
+ พนักงานบริษัท/โรงงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	4.5
+ ไม่ถืออาชีพ	5	71.4	5	35.7	10	47.6	0	0.0	10	45.5

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ผลการสำรวจ									
	ใบโคก 0-3 ปี (ใบโคกใหม่)	ใบโคก 3-5 ปี (ใบโคกเก่า)	ใบโคก 5-10 ปี (ใบโคกเก่า)	ใบโคก 10-15 ปี (ใบโคกเก่า)	ใบโคก 15-20 ปี (ใบโคกเก่า)	ใบโคก 20-25 ปี (ใบโคกเก่า)	ใบโคก 25-30 ปี (ใบโคกเก่า)	ใบโคก 30-35 ปี (ใบโคกเก่า)	ใบโคก 35-40 ปี (ใบโคกเก่า)	ใบโคก 40 ปีขึ้นไป (ใบโคกเก่า)
จำนวนหัวข้าว	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
2.2 การจัดการสวน										
2.2.1 สวนผลไม้ (สวนผลไม้ 1 ไร่ต่อสวน)										
- มี	5	71.4	11	78.6	16	76.2	0	0.0	16	72.7
- ไม่มี	2	28.6	3	21.4	5	23.8	1	100.0	6	27.3
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
สวนผลไม้ (สวนผลไม้ 1 ไร่ต่อสวน)										
- ใบโคกใหม่	5	100.0	11	100.0	16	100.0	0	0.0	16	100.0
2.2.2 สวนผลไม้ (สวนผลไม้ 1 ไร่ต่อสวน)										
- มี	7	100.0	13	92.9	20	95.2	1	100.0	21	95.5
- ไม่มี	0	0.0	1	7.1	1	4.8	0	0.0	1	4.5
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
สวนผลไม้ (สวนผลไม้ 1 ไร่ต่อสวน)										
- ใบโคกใหม่	0	0.0	3	23.1	3	15.0	1	100.0	4	19.0
- นอกพื้นที่	7	100.0	10	76.9	17	85.0	0	0.0	17	81.0
2.3 การจัดการสวนผลไม้ (สวนผลไม้ 1 ไร่ต่อสวน)										
2.3.1 สวนผลไม้ (สวนผลไม้ 1 ไร่ต่อสวน)										
- มี	3	42.9	4	28.6	7	33.3	1	100.0	8	36.4
- ไม่มี	4	57.1	10	71.4	14	66.7	0	0.0	14	63.6
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
จำนวน										
- ใบโคกใหม่	2	66.7	2	50.0	4	57.1	1	100.0	5	62.5
- ใบโคกเก่า	1	33.3	1	25.0	2	28.6	0	0.0	2	25.0
- 3 แห่ง	0	0.0	1	25.0	1	14.3	0	0.0	1	12.5
รวม	3	100.0	4	100.0	7	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับประโยชน์										
- ใบโคกใหม่	1	100.0	2	100.0	3	100.0	1	100.0	4	100.0
ระดับประโยชน์										
- ใบโคกใหม่	1	100.0	1	100.0	2	100.0	0	0.0	2	100.0
ระดับประโยชน์										
- ใบโคกใหม่	1	100.0	1	100.0	2	100.0	0	0.0	2	100.0
2.3.2 สวนผลไม้ (สวนผลไม้ 1 ไร่ต่อสวน)										
- มี	4	57.1	2	14.3	6	28.6	1	100.0	7	31.8
- ไม่มี	3	42.9	12	85.7	15	71.4	0	0.0	15	68.2
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

110 ผลผลิต		ผลการสำรวจ									
		บริการที่ 0-3 บริการพิเศษ (ตัวอักษร)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ
จำนวนหัวช้าง		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
จำนวน											
- ยืน		4	100.0	2	100.0	6	100.0	1	100.0	7	100.0
5.1.3 สถานะการประกอบพิธีกรรมทางศาสนาอื่นๆ											
- ยืน		3	28.6	1	7.1	3	14.3	0	0.0	3	13.6
- ไม่ยืน		5	71.4	13	92.9	18	85.7	1	100.0	19	86.4
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
จำนวน											
- ยืน		1	50.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3
- ไม่ยืน		1	50.0	1	100.0	2	66.7	0	0.0	2	66.7
รวม		2	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	3	100.0
5. จำนวนลูกหลานที่มีสถานะการอุปการะ											
5.1 ครอบครัวที่เลี้ยงชีพขึ้นในชุมชนและได้รับบริการสาธารณสุข											
5.1.1 ครอบครัวภายในชุมชน											
- ยืน		5	71.4	6	42.9	11	52.4	1	100.0	12	54.5
- ไม่ยืน		2	28.6	8	57.1	10	47.6	0	0.0	10	45.5
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
5.1.2 ครอบครัวนอกชุมชน											
- ยืน		4	44.4	3	50.0	7	46.7	1	100.0	8	50.0
- ไม่ยืน		3	33.3	2	33.3	5	33.3	0	0.0	5	31.2
- ไม่รู้		2	22.3	1	16.7	3	20.0	0	0.0	3	18.8
5.1.2 สถานะการได้รับบริการสาธารณสุขในชุมชน											
- ยืน		1	14.3	4	28.6	5	23.8	1	100.0	6	27.3
- ไม่ยืน		6	85.7	10	71.4	16	76.2	0	0.0	16	72.7
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
5.2 วิธีการรักษาทางการแพทย์แบบ (ครอบครัวในครัวเรือน)											
- ครอบครัวในครัวเรือน		0	0.0	1	5.6	1	3.2	0	0.0	1	3.1
- โรงพยาบาลของรัฐ		7	53.8	8	44.4	15	53.6	1	100.0	16	50.0
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต.		6	46.2	8	44.4	14	42.2	0	0.0	14	43.7
- คลินิกโรงพยาบาลเอกชน		0	0.0	1	5.6	1	3.2	0	0.0	1	3.1
5.3 ความพึงพอใจในสุขภาพอนามัยการดูแลสุขภาพ											
1) ความพึงพอใจของสมาชิกในครอบครัว											
- เกินพอ		3	42.9	11	78.6	14	66.7	1	100.0	15	68.2
- ไม่เกินพอ		4	57.1	3	21.4	7	33.3	0	0.0	7	31.8
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
2) ความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์											
- เกินพอ		3	42.9	11	78.6	14	66.7	1	100.0	15	68.2
- ไม่เกินพอ		4	57.1	3	21.4	7	33.3	0	0.0	7	31.8
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ									
	วันที่ 0-3 เดือน	วันที่ 3-6 เดือน	วันที่ 6-9 เดือน	วันที่ 9-12 เดือน	ค่าเฉลี่ย 5 เดือน	ค่าเฉลี่ย 6 เดือน	ค่าเฉลี่ย 7 เดือน	ค่าเฉลี่ย 8 เดือน	ค่าเฉลี่ย 9 เดือน	ค่าเฉลี่ย 10 เดือน
จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ค่ารวมทั้งหมด	7	100.0	14	100.0	21	100.0	8	100.0	22	100.0
การเปลี่ยนแปลงทางลบ										
- บ่อย	0	0.0	2	22.2	2	16.7	0	0.0	2	16.7
- ปานกลาง	1	33.3	3	33.3	4	83.4	0	0.0	4	33.3
- นาน	2	66.7	4	44.4	6	50.0	0	0.0	6	50.0
รวม	3	100.0	9	100.0	12	100.0	0	0.0	12	100.0
ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	2.67	2.22	2.33		0.00				2.33	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	0.833	0.778		0.000				0.778	
ระดับการเปลี่ยนแปลง	มาก	ปานกลาง			ปานกลาง			ไม่เปลี่ยนแปลง		ปานกลาง
2) การเปลี่ยนแปลงทางจิตวิทยา										
- ไม่เปลี่ยนแปลง	3	42.9	2	14.3	5	23.8	1	100.0	6	27.3
- เปลี่ยนแปลง	4	57.1	12	85.7	16	76.2	0	0.0	16	72.7
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
การเปลี่ยนแปลงทางบวก										
- บ่อย	0	0.0	1	25.0	1	20.0	0	0.0	1	20.0
- ปานกลาง	1	100.0	3	75.0	4	80.0	0	0.0	4	80.0
- นาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	4	100.0	5	100.0	0	0.0	5	100.0
ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	2.00	1.75	1.80		0.00				1.80	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.500	0.447		0.000				0.447	
ระดับการเปลี่ยนแปลง		ปานกลาง		ปานกลาง	ปานกลาง			ไม่เปลี่ยนแปลง		ปานกลาง
การเปลี่ยนแปลงทางลบ										
- บ่อย	0	0.0	1	12.5	1	9.1	0	0.0	1	9.1
- ปานกลาง	1	33.3	3	37.5	4	36.4	0	0.0	4	36.4
- นาน	2	66.7	4	50.0	6	54.5	0	0.0	6	54.5
รวม	3	100.0	8	100.0	11	100.0	0	0.0	11	100.0
ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	2.67	2.38	2.45		0.00				2.45	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	0.744	0.688		0.000				0.688	
ระดับการเปลี่ยนแปลง	มาก	ปานกลาง			ปานกลาง			ไม่เปลี่ยนแปลง		ปานกลาง
3) ความรู้ทางจิตวิทยาและการดูแลสุขภาพจิต										
- ไม่เปลี่ยนแปลง	1	14.3	7	50.0	8	38.1	1	100.0	9	40.9
- เปลี่ยนแปลง	6	85.7	7	50.0	13	61.9	0	0.0	13	59.1
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
การเปลี่ยนแปลงทางบวก										
- บ่อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	3	100.0	4	66.7	7	77.8	0	0.0	7	77.8
- นาน	0	0.0	2	33.3	2	22.2	0	0.0	2	22.2
รวม	3	100.0	6	100.0	9	100.0	0	0.0	9	100.0
ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	2.00	2.33	2.22		0.00				2.22	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.516	0.441		0.000				0.441	
ระดับการเปลี่ยนแปลง		ปานกลาง		ปานกลาง	ปานกลาง			ไม่เปลี่ยนแปลง		ปานกลาง

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด		หมวดที่ 129									
		ปีแรก 0-1 ปี		ปีแรก 1-3 ปี		ปีแรก 3-5 ปี		ปีแรก 5-10 ปี		รวมทั้งหมด	
		จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ	จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ	จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ	จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ	จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ
จำนวนพื้นที่		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
การเปลี่ยนแปลงรวม											
- น้อย		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ค่าเฉลี่ย (X)		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
ระดับการเปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง	
๑) ผลการดำเนินงาน											
- ไม่เปลี่ยนแปลง		7	100.0	10	71.4	17	81.0	1	100.0	18	81.8
- เปลี่ยนแปลง		0	0.0	4	28.6	4	19.0	0	0.0	4	18.2
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
การเปลี่ยนแปลงทางบวก											
- น้อย		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง		0	0.0	2	50.0	2	50.0	0	0.0	2	50.0
- มาก		0	0.0	2	50.0	2	50.0	0	0.0	2	50.0
รวม		0	0.0	4	100.0	4	100.0	0	0.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		0.00		2.50		2.50		0.00		2.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		0.000		0.577		0.577		0.000		0.577	
ระดับการเปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ปานกลาง		ปานกลาง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ปานกลาง	
การเปลี่ยนแปลงทางลบ											
- น้อย		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ค่าเฉลี่ย (X)		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
ระดับการเปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง	
๒) ผลการดำเนินงาน											
- ไม่เปลี่ยนแปลง		7	100.0	11	78.6	18	85.7	1	100.0	19	86.4
- เปลี่ยนแปลง		0	0.0	3	21.4	3	14.3	0	0.0	3	13.6
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
การเปลี่ยนแปลงทางบวก											
- น้อย		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง		0	0.0	1	33.3	1	33.3	0	0.0	1	33.3
- มาก		0	0.0	2	66.7	2	66.7	0	0.0	2	66.7
รวม		0	0.0	3	100.0	3	100.0	0	0.0	3	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		0.00		2.67		2.67		0.00		2.67	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		0.000		0.577		0.577		0.000		0.577	
ระดับการเปลี่ยนแปลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		มาก		มาก		ไม่เปลี่ยนแปลง		มาก	

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน									
	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม	ไตรมาสที่ ๑-๖ เดือนก่อน เดือนมกราคม
จำนวนผู้เข้าชม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
การเปลี่ยนแปลงจากปีก่อน										
- น้อย	1	100.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	100.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	1	100.0	2	100.0	0	0.0	2	100.0
ค่าเฉลี่ย (%)	1.00		2.00		1.50		0.00		1.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000		0.000		0.707		0.000		0.707	
ระดับการเปลี่ยนแปลง	น้อย		ปานกลาง		น้อย		ไม่มีการเปลี่ยนแปลง		น้อย	
1) ผลการประเมินความพึงพอใจในชุมชน										
- ไม่มีความพึงพอใจ	5	71.4	11	78.6	16	76.2	1	100.0	17	77.3
- มีความพึงพอใจ	2	28.6	3	21.4	5	23.8	0	0.0	5	32.7
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
การเปลี่ยนแปลงจากปีก่อน										
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0
- มาก	0	0.0	1	100.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0
รวม	1	100.0	1	100.0	2	100.0	0	0.0	2	100.0
ค่าเฉลี่ย (%)	2.00		3.00		2.50		0.00		2.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000		0.000		0.707		0.000		0.707	
ระดับการเปลี่ยนแปลง	ปานกลาง		มาก		ปานกลาง		ไม่มีการเปลี่ยนแปลง		ปานกลาง	
การเปลี่ยนแปลงจากปีก่อน										
- น้อย	0	0.0	1	50.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3
- ปานกลาง	1	100.0	1	50.0	2	66.7	0	0.0	2	66.7
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	2	100.0	3	100.0	0	0.0	3	100.0
ค่าเฉลี่ย (%)	2.00		1.50		1.67		0.00		1.67	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000		0.707		0.577		0.000		0.577	
ระดับการเปลี่ยนแปลง	ปานกลาง		น้อย		ปานกลาง		ไม่มีการเปลี่ยนแปลง		ปานกลาง	
5. ผลกระทบเชิงบวกต่อพื้นที่รับบริการในปัจจุบัน										
5.1 ชี้อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมครัวเรือน										
- ไม่มี	0	0.0	1	7.1	1	4.8	0	0.0	1	4.5
- มี	7	100.0	13	92.9	20	95.2	1	100.0	21	95.5
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
5.1.1 ปัญหาทางกายภาพ										
- ไม่มี	1	14.3	3	23.1	4	20.0	1	100.0	5	23.8
- มี	6	85.7	10	76.9	16	80.0	0	0.0	16	76.2
รวม	7	100.0	13	100.0	20	100.0	1	100.0	21	100.0

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด		ผลการสำรวจ											
		ในวัย 0-3 ปี ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	ในวัย 3-5 ปี ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	ในวัย 5-18 ปี ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0		
1) ประเภทของถิ่น (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)													
- กลับถิ่น		5	45.5	5	59.0	10	47.6	0	0.0	10	47.6		
- กลับถิ่นเดิม		6	54.5	9	30.0	9	42.9	0	0.0	9	42.9		
- ขึ้น (กลับเข้ามาพัก ถิ่นจะ)		0	0.0	2	20.0	2	9.5	0	0.0	2	9.5		
2) ระยะเวลา													
- นานกว่า 1 ปี		0	0.0	1	10.0	1	6.3	0	0.0	1	6.3		
- 1 ปี		0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0		
- น้อยกว่า 1 ปี		6	100.0	9	90.0	15	93.7	0	0.0	15	93.7		
รวม		6	100.0	10	100.0	16	100.0	0	0.0	16	100.0		
3) ระดับผลกระทบ													
- น้อย		1	16.7	1	10.0	2	12.5	0	0.0	2	12.5		
- ปานกลาง		4	66.6	9	90.0	13	81.3	0	0.0	13	81.3		
- มาก		1	16.7	0	0.0	1	6.3	0	0.0	1	6.3		
รวม		6	100.0	10	100.0	16	100.0	0	0.0	16	100.0		
ค่าเฉลี่ย (X)		2.00		1.90		1.94		0.00		1.94			
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		0.632		0.316		0.443		0.000		0.443			
ระดับผลกระทบ		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ไม่มีผลกระทบ		ปานกลาง			
4) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)													
- กิจกรรมในชุมชน		0	0.0	1	10.0	1	6.3	0	0.0	1	6.3		
- โรงเรียน/สถานศึกษา		6	100.0	6	60.0	12	75.0	0	0.0	12	75.0		
- ระบุไม่ได้		0	0.0	3	30.0	3	14.7	0	0.0	3	18.7		
5.1.2 ปัญหาอุปสรรค													
- ไม่มี		1	14.3	4	30.8	5	25.0	0	0.0	5	23.8		
- มี		6	85.7	9	69.2	15	75.0	1	100.0	16	76.2		
รวม		7	100.0	13	100.0	20	100.0	1	100.0	21	100.0		
1) ระยะเวลา													
- นานกว่า 1 ปี		0	0.0	1	11.1	1	6.7	0	0.0	1	6.3		
- 1 ปี		0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0		
- น้อยกว่า 1 ปี		6	100.0	8	88.9	14	93.3	1	100.0	15	93.7		
รวม		6	100.0	9	100.0	15	100.0	1	100.0	16	100.0		
2) ระดับผลกระทบ													
- น้อย		1	16.7	1	11.1	2	13.3	0	0.0	2	12.4		
- ปานกลาง		4	66.7	8	88.9	12	80.0	1	100.0	13	81.3		
- มาก		1	16.7	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	6.3		
รวม		6	100.0	9	100.0	15	100.0	1	100.0	16	100.0		

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวมทั้งหมด
	ในวัย 0-3 ปี จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	ในวัย 3-5 ปี จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	ในวัย 6-17 ปี จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	ในวัย 18 ปี จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	
จำนวนตัวอย่าง	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0	
2) ระดับผลกระทบ											
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
- ปานกลาง	4	80.0	5	100.0	9	90.0	0	0.0	9	90.0	
- มาก	1	20.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	1	10.0	
รวม	5	100.0	5	100.0	10	100.0	0	0.0	10	100.0	
ค่าเฉลี่ย (X)	2.20		2.00		2.10		0.00		2.10		
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.447		0.000		0.316		0.000		0.316		
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ไม่มีผลกระทบ		ปานกลาง		
3) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)											
- กิจกรรมในชุมชน	3	50.0	5	71.4	8	61.5	0	0.0	8	61.5	
- โรงเรียน/สถานศึกษา	2	33.3	2	28.6	4	30.8	0	0.0	4	30.8	
- ระบุไม่ได้	1	16.7	0	0.0	1	7.7	0	0.0	1	7.7	
5.1.5 ปัญหาเสียง											
- ไม่มี	0	0.0	5	38.5	5	25.0	0	0.0	5	23.8	
- มี	7	100.0	8	61.5	15	75.0	1	100.0	16	76.2	
รวม	7	100.0	13	100.0	20	100.0	1	100.0	21	100.0	
1) ระยะเวลา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)											
- นานกว่า 1 ปี	7	50.0	8	50.0	15	50.0	1	100.0	16	51.6	
- นานกว่า 1 ปี	7	100.0	6	75.0	13	86.7	0	0.0	13	81.3	
- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0	2	25.0	2	13.3	1	100.0	3	18.8	
- นานกว่า 1 ปี	7	50.0	8	50.0	15	50.0	0	0.0	15	48.4	
- นานกว่า 1 ปี	7	100.0	7	87.5	14	93.3	0	0.0	14	93.3	
- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0	1	14.3	1	7.1	0	0.0	1	7.1	
2) ระดับผลกระทบ											
- น้อย	0	0.0	1	12.5	1	6.7	0	0.0	1	6.3	
- ปานกลาง	7	100.0	7	87.5	14	93.3	1	100.0	15	93.7	
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
รวม	7	100.0	8	100.0	15	100.0	1	100.0	16	100.0	
ค่าเฉลี่ย (X)	2.00		1.88		1.93		2.00		1.94		
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.800		0.354		0.258		0.000		0.250		
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		
3) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)											
- กิจกรรมในชุมชน	1	8.3	1	5.6	2	6.7	0	0.0	2	6.5	
- การจราจร	6	50.0	9	50.0	15	50.0	1	100.0	16	51.5	
- โรงเรียน/สถานศึกษา	5	41.7	6	33.3	11	36.6	0	0.0	11	35.5	
- อื่นๆ ได้แก่ การก่อสร้าง	0	0.0	2	11.1	2	6.7	0	0.0	2	6.5	
5.1.6 ปัญหาขยะมูลฝอย											
- ไม่มี	3	42.9	4	46.2	9	45.0	0	0.0	9	42.9	
- มี	4	57.1	7	53.8	11	55.0	1	100.0	12	57.1	
รวม	7	100.0	11	100.0	20	100.0	1	100.0	21	100.0	

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวมทั้งหมด
	ในวัย 0-3 ปี		ในวัย 3-5 ปี		ในวัย 5-18 ปี		ในวัย 18 ปีขึ้นไป				
	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอักษร)	ร้อยละ	
จำนวนตัวอย่าง	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0	
ค่าเฉลี่ย (X)	2.00		1.89		1.93		2.00		1.94		
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.632		0.333		0.458		0.000		0.443		
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		
3) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)											
- กิจกรรมในชุมชน	1	9.1	1	9.1	2	9.1	1	33.3	3	12.0	
- การตรวจ	4	36.4	6	54.5	10	45.5	1	33.3	11	44.0	
- โรงเรียน/สถานศึกษา	6	54.5	3	27.3	9	40.9	1	33.3	10	40.0	
- ระบุไม่ได้	0	0.0	1	9.1	1	4.5	0	0.0	1	4.0	
5.1.3 ปัญหาอุปสรรค											
- ไม่มี	0	0.0	2	15.4	2	10.0	0	0.0	2	9.5	
- มี	7	100.0	11	84.6	18	90.0	1	100.0	19	90.5	
รวม	7	100.0	13	100.0	20	100.0	1	100.0	21	100.0	
1) ระยะเวลา											
- นานกว่า 1 ปี	1	14.3	1	9.1	2	11.1	0	0.0	2	10.5	
- 1 ปี	0	0.0	1	100.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0	
- นานกว่า 1 ปี	1	100.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0	
- นานกว่า 1 ปี	4	85.7	10	90.9	16	88.9	1	100.0	17	89.5	
รวม	7	100.0	11	100.0	18	100.0	1	100.0	19	100.0	
2) ระดับผลกระทบ											
- น้อย	1	14.3	1	9.1	2	11.1	0	0.0	2	10.5	
- ปานกลาง	6	85.7	9	81.8	15	83.3	1	100.0	16	84.2	
- มาก	0	0.0	1	9.1	1	5.6	0	0.0	1	5.3	
รวม	7	100.0	11	100.0	18	100.0	1	100.0	19	100.0	
ค่าเฉลี่ย (X)	1.86		2.00		1.94		2.00		1.95		
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.378		0.447		0.416		0.000		0.405		
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		
3) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)											
- กิจกรรมในชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	3.7	
- การตรวจ	7	63.6	9	69.2	16	66.6	1	33.3	17	63.0	
- โรงเรียน/สถานศึกษา	4	36.4	3	23.1	7	29.2	1	33.3	8	29.6	
- ระบุไม่ได้	0	0.0	1	7.7	1	4.2	0	0.0	1	3.7	
5.1.4 ปัญหาอุปสรรค											
- ไม่มี	2	28.6	8	61.5	10	50.0	1	100.0	11	52.4	
- มี	5	71.4	5	38.5	10	50.0	0	0.0	10	47.6	
รวม	7	100.0	13	100.0	20	100.0	1	100.0	21	100.0	
1) ระยะเวลา											
- นานกว่า 1 ปี	5	100.0	5	100.0	10	100.0	0	0.0	10	100.0	
รวม	5	100.0	5	100.0	10	100.0	0	0.0	10	100.0	

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

1) ชื่อผลิตภัณฑ์	ผลการสำรวจ									
	ไตรมาสที่ 1-3 ปีงบประมาณ 2563	ไตรมาสที่ 2-3 ปีงบประมาณ 2563	ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2563	ไตรมาสที่ 1-3 ปีงบประมาณ 2564	ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณ 2564	รวมไตรมาสที่ 1-4 ปีงบประมาณ 2564	รวมไตรมาสที่ 1-4 ปีงบประมาณ 2565			
	จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ	จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ	จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ	จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ	จำนวน ตัวบ้าน	ร้อยละ
จำนวนครัวเรือน	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
4) แหล่งที่มา (สรุปทั้งหมดไว้ 1 ค่าเดียว)										
- ได้รับความช่วยเหลือ	1	11.1	1	9.1	2	10.0	0	0.0	2	9.6
- การเช่า	1	22.2	1	9.1	3	15.0	1	100.0	4	19.5
- โรงงานอุตสาหกรรม	1	11.1	1	9.1	2	10.0	0	0.0	2	9.5
- อื่นๆ ได้แก่ ช่วงเวลาว่างรับเงินปันผล	5	55.6	8	72.7	13	65.0	0	0.0	13	61.9
6. การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มเป็นประจำทุกวัน										
6.1 รับประทานอาหารเป็นประจำทุกวัน										
- ร้อย%	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
6.2 ปริมาณการรับประทานอาหารเป็นประจำทุกวัน										
- รับประทานอาหารเป็นประจำทุกวัน	7	31.8	14	28.0	21	29.2	1	50.0	22	29.7
- รับประทานอาหารเป็นประจำทุกวัน	7	31.8	14	28.0	21	29.2	1	50.0	22	29.7
- ผู้ป่วย	0	0.0	3	6.0	3	4.2	0	0.0	3	4.1
- รับประทานอาหารเป็นประจำทุกวัน	4	18.2	8	16.0	12	16.7	0	0.0	12	16.2
- ออกจากโรงอาหาร	4	18.2	10	20.0	14	19.3	0	0.0	14	18.9
- อื่นๆ (พบในข้อ 6.3)	0	0.0	1	2.0	1	1.4	0	0.0	1	1.4
6.3 รับประทานอาหารเป็นประจำทุกวันเป็นประจำทุกวัน										
- ไม่รับประทานอาหารเป็นประจำทุกวัน	4	57.1	14	100.0	18	85.7	1	100.0	19	86.4
- รับประทานอาหารเป็นประจำทุกวัน	3	42.9	0	0.0	3	14.3	0	0.0	3	13.6
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
7) สุขภาพดี										
- ไม่มีความกังวล	2	66.7	0	0.0	2	66.7	0	0.0	2	66.7
- มีความกังวล	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3
รวม	3	100.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3	100.0
รวมความกังวล										
- ป่วย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ป่วย	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
- ป่วย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
ค่าเฉลี่ย (ปี)	2.00		0.00		2.00		0.00		2.00	
ค่าเฉลี่ยแบบมาตรฐาน (S.D.)	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
ระดับความกังวล										
- ป่วย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ป่วย	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
- ป่วย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
8) สุขภาพดี										
- ไม่มีความกังวล	3	100.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3	100.0
รวม	3	100.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3	100.0
9) สุขภาพดี										
- ไม่มีความกังวล	2	66.7	0	0.0	2	66.7	0	0.0	2	66.7
- มีความกังวล	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3
รวม	3	100.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3	100.0

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด		ผลการสำรวจ									
		ไตรมาส 0-3 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด	ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด	ไตรมาส 1-3 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด	ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด	ไตรมาส 1-3 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด	ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด	ไตรมาส 1-3 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด	ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด	ไตรมาส 1-3 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด	ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ ตัวชี้วัด
จำนวนตัวชี้วัด		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
6.3 ความพึงพอใจของบุคลากรในหน่วยงานต่อการปฏิบัติงานของสำนักงานคณะกรรมการ											
- บ่อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
- บ่อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
- ปานกลาง	2	28.6	1	7.1	3	14.3	0	0.0	3	13.7	
- นาน	3	42.8	8	57.1	11	52.4	1	100.0	12	54.5	
- นานที่สุด	2	28.6	5	35.7	7	33.3	0	0.0	7	31.8	
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0	
ค่าเฉลี่ย (ข)	4.00		4.29		4.19		4.00		4.18		
ค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบ (S.D.)	0.816		0.611		0.680		0.000		0.664		
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มาก		มาก		มาก		มาก		
6.4 ท่านเคยมีข้อสงสัยหรือไม่ เมื่อใด หากการดำเนินงานของโครงการไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ขีดจำกัด วัตถุประสงค์ จำนวน หรือ											
- ไม่บ่อย	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0	
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0	
7. การประเมินผลโครงการ (การประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากร) (CSR) ของกลุ่มบริษัท กลุ่มการ จำกัด (มหาชน) (BIST Group)											
7.1 การประเมินผลการดำเนินงาน (จำนวน 4 โครงการ)											
- ทราบ	21	100.0	39	92.9	60	95.2	3	100.0	63	95.5	
- ไม่ทราบ	0	0.0	3	7.1	3	4.8	0	0.0	3	4.5	
จำนวนความคิดเห็นรวม 4 โครงการ	21	100.0	42	100.0	63	100.0	3	100.0	66	100.0	
ระดับความพึงพอใจ											
- บ่อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
- บ่อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
- ปานกลาง	3	14.3	4	10.2	7	11.7	0	0.0	7	11.1	
- นาน	8	38.1	12	30.7	20	33.3	1	33.3	21	33.3	
- นานที่สุด	10	47.6	23	59.0	33	55.0	2	66.7	35	55.6	
รวม	21	100.0	39	100.0	60	100.0	3	100.0	63	100.0	
ค่าเฉลี่ย (ข)	4.33		4.49		4.43		4.67		4.44		
ร้อยละเฉลี่ย (%)	86.67		89.74		88.67		93.33		88.89		
ค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบ (S.D.)	0.730		0.683		0.698		0.577		0.690		
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มาก		มาก		มากที่สุด		มาก		
7.2 การประเมินความพึงพอใจของบุคลากร (จำนวน 4 โครงการ)											
- ทราบ	28	100.0	56	100.0	84	100.0	4	100.0	88	100.0	
จำนวนความคิดเห็นรวม 4 โครงการ	28	100.0	56	100.0	84	100.0	4	100.0	88	100.0	
ระดับความพึงพอใจ											
- บ่อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
- บ่อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
- ปานกลาง	0	0.0	4	7.1	4	4.8	0	0.0	4	4.5	
- นาน	9	32.1	8	14.3	17	20.2	0	0.0	17	19.4	
- นานที่สุด	19	67.9	44	78.6	63	75.0	4	100.0	67	76.1	
รวม	28	100.0	56	100.0	84	100.0	4	100.0	88	100.0	

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด	หมวดข่าว ๖						หมวดข่าว ๗					
	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)	ไตรมาส ๑-๖ ปีที่ผ่าน (เฉลี่ยค่า)
จำนวนตัวอย่าง	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0	22	100.0
- ตอบ (ข)	4.68		4.71		4.70		5.00		4.72			
- ร้อยละที่ตอบ (%)	93.57		94.29		94.05		100.00		94.32			
- ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.476		0.594		0.555		0.000		0.546			
- ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด			
7.3 คัดกรองด้วยชุดตรวจ HIV แบบเร็ว และวางแผนป้องกัน (จำนวน 11 โครงการ)												
- ทราบ	49	100.0	96	98.0	145	98.6	7	100.0	152	98.7		
- ไม่ทราบ	0	0.0	2	2.0	2	1.4	0	0.0	2	1.3		
- จำนวนความพึงพอใจรวม 1 โครงการ	49	100.0	98	100.0	147	100.0	7	100.0	154	100.0		
- ระดับความพึงพอใจ												
- บ่อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
- บ่อย	0	0.0	1	1.0	1	0.7	0	0.0	1	0.7		
- ปานกลาง	1	2.0	6	6.3	7	4.8	0	0.0	7	4.6		
- นาน	17	34.7	20	20.8	37	25.5	2	28.6	39	25.6		
- มากที่สุด	21	63.3	69	71.9	100	69.0	5	71.4	105	69.1		
- รวม	49	100.0	96	100.0	145	100.0	7	100.0	152	100.0		
- ค่าเฉลี่ย (ข)	4.61		4.64		4.63		4.71		4.63			
- ร้อยละที่ตอบ (%)	92.24		92.71		92.55		94.29		92.63			
- ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.533		0.651		0.612		0.488		0.606			
- ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด			
7.4 คัดกรองด้วยชุดตรวจและตรวจประวัติฟัน (จำนวน 11 โครงการ)												
- ทราบ	77	100.0	149	96.8	226	97.8	11	100.0	237	97.5		
- ไม่ทราบ	0	0.0	5	3.2	5	2.2	0	0.0	5	2.1		
- จำนวนความพึงพอใจรวม 11 โครงการ	77	100.0	154	100.0	231	100.0	11	100.0	242	100.0		
- ระดับความพึงพอใจ												
- บ่อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
- บ่อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
- ปานกลาง	4	5.2	10	6.8	18	6.2	0	0.0	14	5.9		
- นาน	33	42.9	40	26.8	73	32.3	2	18.2	75	31.7		
- มากที่สุด	40	51.9	99	66.4	139	61.5	9	81.8	148	62.4		
- รวม	77	100.0	149	100.0	226	100.0	11	100.0	237	100.0		
- ค่าเฉลี่ย (ข)	4.47		4.60		4.55		4.82		4.57			
- ร้อยละที่ตอบ (%)	89.35		91.95		91.06		96.36		91.31			
- ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.598		0.614		0.611		0.405		0.604			
- ระดับความพึงพอใจ	มาก		มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด			
7.5 ภาพรวมของกิจกรรม CSR												
- ทราบ	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0		
- รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0		

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ									
	ปีการศึกษา ๒๖๖๒		ปีการศึกษา ๒๖๖๓		ปีการศึกษา ๒๖๖๔		ปีการศึกษา ๒๖๖๕		ปีการศึกษา ๒๖๖๖	
	จำนวน (ตัวเต็ม)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวเต็ม)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวเต็ม)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวเต็ม)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวเต็ม)	ร้อยละ
จำนวนทั้งสิ้น	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
ระดับความพึงพอใจ										
- ระดับดีมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ดีมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	7.1	1	4.8	0	0.0	1	4.5
- น้อย	4	57.1	1	7.1	4	19.0	0	0.0	4	18.2
- มากที่สุด	3	42.9	12	85.8	16	76.2	1	100.0	17	77.3
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	4.57		4.79		4.71		5.00		4.73	
ร้อยละเฉลี่ย (%)	91.43		95.71		94.29		100.00		94.55	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.535		0.579		0.561		0.000		0.559	
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด	
5.1 ความพึงพอใจของครูในการดำเนินงานกิจกรรมการเรียนรู้										
- คัดจำไว้	0	0.0	1	7.1	1	4.8	0	0.0	1	4.6
- ดี	3	42.9	1	7.1	4	19.0	1	100.0	5	22.7
- ดีมาก	4	57.1	12	85.8	16	76.2	0	0.0	16	72.7
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
6.1 ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ										
6.1.1 การนำเสนอผลงานโครงงาน มีประสิทธิภาพ										
- ไม่ดีพอ	3	42.9	4	28.6	7	33.3	0	0.0	7	31.8
- ดีพอ	4	57.1	10	71.4	14	66.7	1	100.0	15	68.2
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
6.1.2 การนำเสนอผลงานโครงงาน (เช่น การนำเสนอผลงานโครงงาน)										
- ไม่ดีพอ	2	28.6	3	21.4	5	23.8	0	0.0	5	22.7
- ดีพอ	5	71.4	11	78.6	16	76.2	1	100.0	17	77.3
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
6.1.3 การนำเสนอผลงานโครงงาน (เช่น การนำเสนอผลงานโครงงาน)										
- ไม่ดีพอ	2	28.6	1	7.1	3	14.3	0	0.0	3	13.6
- ดีพอ	5	71.4	13	92.9	18	85.7	1	100.0	19	86.4
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
6.1.4 การนำเสนอผลงานโครงงาน (เช่น การนำเสนอผลงานโครงงาน)										
- ไม่ดีพอ	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
6.1.5 การนำเสนอผลงานโครงงาน (เช่น การนำเสนอผลงานโครงงาน)										
- ไม่ดีพอ	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
6.2 ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ										
- คัดจำไว้	5	71.4	11	78.6	16	76.2	1	100.0	17	77.3
- คัดจำไว้	2	28.6	3	21.4	5	23.8	0	0.0	5	22.7
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด		ผลการดำเนินงาน									
		ไตรมาสที่ 1-3 ปีงบประมาณ 2565	ไตรมาสที่ 3-6 ปีงบประมาณ 2565	ไตรมาสที่ 1-3 ปีงบประมาณ 2566	ไตรมาสที่ 3-6 ปีงบประมาณ 2566	ไตรมาสที่ 1-3 ปีงบประมาณ 2567	ไตรมาสที่ 3-6 ปีงบประมาณ 2567	ไตรมาสที่ 1-3 ปีงบประมาณ 2568	ไตรมาสที่ 3-6 ปีงบประมาณ 2568	รวมทั้งหมด	
		จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ตัวอย่าง	ร้อยละ
ค่ารวมเฉลี่ยของ		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
ระดับความพึงพอใจ											
- น้อยที่สุด		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง		1	14.3	2	14.3	3	14.3	0	0.0	3	13.6
- มาก		4	57.1	4	28.6	8	38.1	1	100.0	9	40.9
- มากที่สุด		2	28.6	8	57.1	10	47.6	0	0.0	10	45.5
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		4.14		4.43		4.33		4.00		4.32	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)		82.86		88.57		86.67		80.00		86.36	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		0.690		0.756		0.730		0.000		0.716	
ระดับความพึงพอใจ		มาก		มาก		มาก		มาก		มาก	
2) ความพึงพอใจในระบบการดำเนินการตามพันธกิจด้านนวัตกรรมดิจิทัลฯ											
- ทราบ		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
ระดับความพึงพอใจ											
- น้อยที่สุด		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง		1	14.3	2	14.3	3	14.3	0	0.0	3	13.6
- มาก		4	57.1	4	28.6	8	38.1	1	100.0	9	40.9
- มากที่สุด		2	28.6	8	57.1	10	47.6	0	0.0	10	45.5
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		4.14		4.43		4.33		4.00		4.32	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)		82.86		88.57		86.67		80.00		86.36	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		0.690		0.756		0.730		0.000		0.716	
ระดับความพึงพอใจ		มาก		มาก		มาก		มาก		มาก	
3.3) การดำเนินการตามพันธกิจด้านนวัตกรรมดิจิทัลฯ											
3) ระบบการดำเนินการตามพันธกิจด้านนวัตกรรมดิจิทัลฯ											
การดำเนินการด้านนวัตกรรมดิจิทัลฯ											
- ทราบ		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
ระดับความพึงพอใจ											
- น้อยที่สุด		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง		1	14.3	2	14.3	3	14.3	0	0.0	3	13.6
- มาก		4	57.1	4	28.6	8	38.1	1	100.0	9	40.9
- มากที่สุด		2	28.6	8	57.1	10	47.6	0	0.0	10	45.5
รวม		7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		4.14		4.43		4.33		4.00		4.32	
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)		82.86		88.57		86.67		80.00		86.36	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		0.690		0.756		0.730		0.000		0.716	
ระดับความพึงพอใจ		มาก		มาก		มาก		มาก		มาก	

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ									
	ปีครั้งที่ ๐-๖ ปีที่การพบปะ	ปีครั้งที่ ๖-๙ ปีที่การพบปะ	ปีครั้งที่ ๑-๓ ปีที่การพบปะ	ปีครั้งที่ ๓-๕ ปีที่การพบปะ	มากกว่า ๖ ปีที่การพบปะ	ไม่เคยพบปะ	รวมทั้งหมด			
	จำนวนตัวร้อยละ	จำนวนตัวร้อยละ	จำนวนตัวร้อยละ	จำนวนตัวร้อยละ	จำนวนตัวร้อยละ	จำนวนตัวร้อยละ	จำนวนตัวร้อยละ			
จำนวนเชื้อสาย	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
2) ความถี่ในการพบปะการนัดหมายของเชื้อสายบริติช										
- พบรวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
รวมตามเชื้อสาย										
- บริติช/สก็อต	0	0.0	0	0.0	๒	0.0	0	0.0	0	0.0
- นีลส์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานดง	1	14.3	2	14.3	3	14.3	0	0.0	3	13.6
- มาลา	4	57.1	4	28.6	8	38.1	1	100.0	9	40.9
- มาลา/สก็อต	2	28.6	8	57.1	10	47.6	0	0.0	10	45.5
รวม	7	100.0	14	100.0	21	100.0	1	100.0	22	100.0
ดัชนีเฉลี่ย (Xi)	4.14		4.42		4.33		4.00		4.32	
ร้อยละเฉลี่ย (%)	82.86		88.57		86.67		80.00		86.36	
ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.690		0.756		0.730		0.000		0.716	
รวมตามเชื้อสาย	มาลา		มาลา		มาลา		มาลา		มาลา	

8.4 ข้อสังเกตและความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการวิจัย

โครงการของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน

- อาจหาโครงการการ จัดกิจกรรมที่นำของงานจากอื่น มาใส่ไว้ เช่น สนับสนุนวิทยากรจากชุมชน กิจกรรมร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- อาจหาวิทยากรหรืออาสาสมัครจากโครงการอื่น มาช่วยในการจัดกิจกรรมตามชุมชน
- อาจหาวิทยากรหรืออาสาสมัครจากชุมชนที่มีทักษะด้านภาษา
- อาจหาวิทยากรที่มีประสบการณ์ในการสอนภาษา
- กิจกรรมชุมชนร่วมกับหน่วยงานราชการ เช่น กองการเพื่อสังคม และอาจหาวิทยากรจากหน่วยงานอื่น

ที่มา : คำนวณการสำรวจความพึงพอใจในระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 6-5 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน ต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท บิโอสตี อีลาสโตเมอร์ส จำกัด
ประจำปี พ.ศ.2568

คำถาม	ผลการสำรวจ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ												รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	วัดสนามพัฒนา		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์		สวนประจักษ์	

ตารางที่ 6-5 (ต่อ)

คำถาม	ผลการสำรวจ																																																			
	วันที่ 0-3 กันยายน จากชุมชนที่โครงการ																วันที่ 3-5 กันยายน จากชุมชนที่โครงการ																																			
	วัตถุประสงค์		ชุดรวมพัฒนา		ความรู้-อำนวยการ		หนองแฟบ		หนองน้ำเย็น		หนองคงเคม		กรวดทรายขาว		รวม 0-3 กม.		บ้านทอง		ดิสลาม		ตลาด		บ้านอ้ง		หัวน้ำหมกพัฒนา		สำนักกระบาก		โคกหินม่วง		หนองประปา		คลองน้ำพุ		หนองบัวแดง		เกาะกก		นาบขุด		นาบขุด-ซากถาด		ตลาดหัวปิ้ง		รวม 3-5 กม.		รวม 0-5 กม.		นอกพื้นที่ 5 กม. มีนาบขุด		รวมทั้งหมด	
	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ		
จำนวนตัวอย่าง	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0
1.7 อธิปไตยของพื้นที่ชุมชน																																																				
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.1	0	0.0	0	0.0	1	0.4	1	0.2	0	0.0	1	0.2
- พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง	3	16.7	10	31.3	4	25.0	1	7.7	6	18.8	2	11.1	4	20.0	30	20.1	3	27.3	1	7.1	6	28.6	6	27.3	4	28.6	5	27.8	9	19.6	5	35.7	3	27.3	3	25.0	3	30.0	8	25.0	0	0.0	9	37.4	65	25.3	95	23.4	7	28.0	102	23.7
- ค้าขาย	6	33.3	13	40.6	4	25.0	10	76.9	13	40.6	9	50.0	4	20.0	59	39.6	5	45.4	11	78.6	6	28.6	7	31.8	7	50.0	5	27.8	21	45.7	5	35.7	5	45.4	3	25.0	3	30.0	13	40.6	4	50.0	7	29.2	102	39.7	161	39.7	11	44.0	172	39.9
- รับจ้างทั่วไป	7	38.9	8	25.0	7	43.7	2	15.4	11	34.4	4	22.2	8	40.0	47	31.5	2	18.2	2	14.3	7	33.3	8	36.4	2	14.3	6	33.2	14	30.4	4	28.6	3	27.3	5	41.7	2	20.0	7	21.9	2	25.0	7	29.2	71	27.6	118	29.1	5	20.0	123	28.5
- เกษตรกรรม	0	0.0	0	0.0	1	6.3	0	0.0	1	3.1	2	11.1	2	10.0	6	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	7	1.7	0	0.0	7	1.6		
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	2	11.1	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.6	2	10.0	6	4.0	1	9.1	0	0.0	2	9.5	1	4.5	1	7.1	1	5.6	2	4.3	0	0.0	0	0.0	1	8.3	1	10.0	3	9.4	2	25.0	1	4.2	16	6.2	22	5.4	2	8.0	24	5.6
- อื่นๆ (แม่บ้าน, ไม่ได้ทำงาน)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.1	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	2	0.5	0	0.0	2	0.5
รวม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0
1.8 การประกอบอาชีพของอาชีพเสริม																																																				
- ไม่มีอาชีพหรืออาชีพเสริม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0
รวม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0
1.9 การประกอบอาชีพของสมาชิกในครอบครัว (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																																																				
- ทำขาย/ธุรกิจส่วนตัว	4	14.3	14	27.5	6	27.3	3	15.0	8	18.2	5	19.2	8	27.6	48	21.8	6	46.2	9	45.0	9	28.1	9	32.1	8	47.1	7	25.0	16	26.2	4	23.5	4	28.6	3	18.8	5	45.5	12	28.6	3	30.0	7	18.9	102	29.5	150	26.5	15	39.5	165	27.3
- รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	0.3	1	0.2	1	2.6	2	0.4
- พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง	14	50.0	22	43.1	9	40.9	12	60.0	21	47.8	10	38.5	10	34.5	98	44.5	4	30.7	9	45.0	12	37.5	10	35.8	6	35.3	13	46.4	23	37.8	8	47.1	4	28.6	5	31.2	5	45.5	17	40.4	2	20.0	16	43.3	134	38.7	232	41.0	18	47.4	250	41.4
- รับจ้างทั่วไป	6	21.4	13	25.5	7	31.8	5	25.0	13	29.5	9	34.6	9	31.0	62	28.3	3	23.1	2	10.0	11	34.4	9	32.1	3	17.6	8	28.6	21	34.4	5	29.4	6	42.8	8	50.0	1	9.0	10	23.8	5	50.0	12	32.4	104	30.1	166	29.3	4	10.5	170	28.1
- เกษตรกรรม/ประมง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.5	2	7.7	2	6.9	6	2.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	1.1	0	0.0	6	1.0		
- อื่นๆ ได้แก่ ก่อสร้าง/ช่างไม้/ช่างงาน	4	14.3	2	3.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	2.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.4	5	1.4	11	1.9	0	0.0	11	1.8				
1.10 ผู้มีฐานะ																																																				
- เป็นคนในพื้นที่ชุมชนนี้แต่กำเนิด	9	50.0	14	43.8	10	62.5	6	46.2	18	56.3	10	55.6	15	75.0	82	55.0	9	81.8	10	71.4	9	42.9	14	63.6	8	57.1	12	66.7	22	47.8	6	42.9	8	72.7	7	58.3	7	70.0	19	59.4	5	62.5	11	45.8	147	57.2	229	56.4	12	48.0	241	55.9
- ย้ายมาจากพื้นที่อื่นๆ ในจังหวัดระยอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.1	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	2	9.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.1	1	12.5	3	12.5	8	3.1	9	2.2	2	8.0	11	2.6
- ย้ายมาจากจังหวัดอื่นๆ	9	50.0	18	56.2	6	37.5	7	53.8	13	40.6	8	44.4	5	25.0	66	44.3	2	18.2	4	28.6	10	47.6	8	36.4	6	42.9	6	33.3	23	50.0	8	57.1	3	27.3	5	41.7	3	30.0	12	37.5	2	25.0	10	41.7	102	39.7	168	41.4	11	44.0	179	41.5
รวม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0
ข้อมูลจากลูกหลาน																																																				
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4	44.4	12	31.2	6	100.0	2	28.6	5	38.4	5	44.5	0	0.0	34	51.5	1	50.0	0	0.0	7	70.0	4	50.0	4	66.6	5	83.3	11	47.8	4	50.0	1	33.3	3	60.0	3	100.0	5													

[illegible]

คำถาม	ผลการสำรวจ																																																			
	วันที่ ๑-3 กันยายน จากแบบสอบถามที่กรกรกร																		วันที่ 3-5 กันยายน จากแบบสอบถามที่กรกรกร																																	
	วัตถุประสงค์						วัตถุประสงค์						วัตถุประสงค์						วัตถุประสงค์						วัตถุประสงค์						วัตถุประสงค์																					
	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์																	
คำถามตัวอย่าง	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0
2) ปัญหาการใช้ข้อมูล																																																				
- ไม่มี	17	94.4	31	96.9	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	147	98.7	11	100.0	13	92.9	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	30	93.7	8	100.0	24	100.0	254	98.8	401	98.6	25	100.0	426	98.8
- มี	1	5.6	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.3	0	0.0	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.3	0	0.0	0	0.0	3	1.2	5	1.2	0	0.0	5	1.2		
รวม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0
3) ปัญหาการใช้ข้อมูล (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																																																				
- ไม่รู้วิธีการเก็บ	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	4	80.0	0	0.0	4	80.0	0	0.0	4	80.0				
- ไม่รู้วิธีการเก็บ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	20.0	0	0.0	1	20.0		
- ไม่รู้วิธีการเก็บ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่รู้วิธีการเก็บ	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13																																													

คำแนบ	ผลการดำเนินงาน																																																			
	วิสัยทัศน์ 0-3 ปีโครงการฯ ของหน่วยงานที่พิจารณา																		วิสัยทัศน์ 3-5 ปีโครงการฯ ของหน่วยงานที่พิจารณา																																	
	วัตถุประสงค์		ตัวชี้วัด		ค่าเป้าหมาย		ผลสัมฤทธิ์		การประเมินผล		รวม		ด้านเศรษฐกิจ		ด้านสังคม		ด้านสิ่งแวดล้อม		ด้านบริหาร		ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		ด้านพลังงาน		ด้านเกษตรกรรม		ด้านสุขภาพ		ด้านศิลปวัฒนธรรม		ด้านกีฬา		รวม		รวม		นอกวิสัยทัศน์ 5 ปี		รวมทั้งหมด													
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ										
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ							
จำนวนตัวอย่าง	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	17	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0		
2) การเปลี่ยนแปลงรายได้ของหน่วยงานในชุมชน																																																				
- ไม่เปลี่ยนแปลง	6	33.3	23	71.9	8	50.0	11	84.6	20	62.5	9	50.0	13	65.0	90	60.4	7	63.6	7	50.0	10	47.6	11	50.0	10	71.4	14	77.8	38	82.6	13	92.9	7	63.6	9	75.0	9	90.0	17	53.1	5	62.5	13	54.2	170	66.1	260	64.0	16	64.0	276	64.0
- เปลี่ยนแปลง	12	66.7	9	28.1	8	50.0	2	15.4	12	37.5	9	50.0	7	35.0	59	39.6	4	36.4	7	50.0	11	52.4	11	50.0	4	28.6	4	22.2	8	17.4	1	7.1	4	36.4	3	25.0	1	10.0	15	46.9	3	37.5	11	45.8	87	33.9	146	36.0	9	36.0	155	36.0
รวม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	17	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0		
การเปลี่ยนแปลงทางบวก																																																				
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	4	80.0	5	50.0	0	0.0	5	50.0		
- ปานกลาง	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	100.0	0	0.0	4	80.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	20.0	5	50.0	0	0.0	5	50.0		
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
รวม	0	0.0	1	100.0</																																																

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ตารางที่ 6-5 (ต่อ)

คำถาม	ผลการสำรวจ																																								รวม 3-5 กม.	รวม 0-5 กม.	แผนที่ 5 กม.		รวมทั้งหมด																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	กลุ่ม 0-3 ปีที่เริ่มการจากชุมชนที่โครงการ																				กลุ่ม 3-5 ปีที่เริ่มการจากชุมชนที่โครงการ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม		วัดโคกหม																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
จำนวนครัวเรือน	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3) ระดับผลกระทบ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

B01F01/229156_Ta 6-5-8 day

DISCUSSION

[illegible]

ตารางที่ 6-5 (ต่อ)

คำถาม	ผลการสำรวจ																																																							
	ไตรมาส 0-3 ที่โคมเมท จากชุมชนที่โครงการ																ไตรมาส 3-5 ที่โคมเมท จากชุมชนที่โครงการ																																							
	วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์		วัตถุประสงค์																	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ																
จำนวนหัวต่อ	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0				
5. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการและความคิดเห็นต่อโครงการฯ																																																								
5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่ามีโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท ปิโอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในบริเวณอุตสาหกรรมแบบคาทูล อ่ามกมิลลิ่งระยอง จังหวัดระยอง																																																								
- ไม่รู้จัก	0	0.0	1	3.1	1	6.3	0	0.0	1	3.1	0	0.0	1	5.0	4	2.7	0	0.0	0	0.0	2	9.5	2	9.1	0	0.0	0	0.0	2	4.3	1	7.1	0	0.0	1	8.3	2	20.0	0	0.0	1	12.5	1	4.2	12	4.7	16	3.9	2	8.0	18	4.2				
- รู้จัก	18	100.0	31	96.9	15	93.7	13	100.0	31	96.9	18	100.0	19	95.0	145	97.3	11	100.0	14	100.0	19	90.5	20	90.9	14	100.0	18	100.0	44	95.7	13	92.9	11	100.0	11	91.7	8	80.0	32	100.0	7	87.5	23	95.8	245	95.3	390	96.1	23	92.0	413	95.8				
รวม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0				
รู้จัก ยกตัวอย่างระบุ ดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																																																								
- ร่วมกิจกรรมกับโครงการ	10	20.8	12	14.3	4	12.2	7	20.0	10	13.5	5	12.8	9	18.4	57	15.7	2	8.2	5	13.1	6	13.7	4	9.8	2	7.1	2	5.7	13	13.0	1	3.7	1	4.3	3	10.4	1	5.7	19	20.7	1	5.3	7	11.2	67	11.5	124	13.1	5	10.2	129	13.0				
- เจ้าหน้าที่โครงการ	4	8.3	6	7.1	1	3.0	2	5.8	4	5.4	2	5.1	7	14.3	26	7.2	1	4.2	2	5.3	2	4.5	2	4.9	1	3.6	0	0.0	4	4.0	1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	13.1	1	5.3	6	9.5	32	5.6	58	6.2	3	6.1	61	6.1				
- ผู้บัญชา	16	33.3	14	16.6	8	24.2	4	11.4	17	23.0	9	23.1	11	22.4	79	21.8	7	29.2	10	26.3	9	20.5	11	26.8	4	14.3	9	25.7	20	20.0	7	25.9	4	17.4	9	31.0	6	33.3	20	21.7	5	26.2	14	22.2	135	23.2	214	22.7	14	28.6	228	23.0				
- เกือบเป็นเพื่อนร่วมงาน	9	18.8	25	29.8	10	30.3	13	37.1	26	35.1	15	38.5	13	26.5	111	30.7	7	29.2	13	34.2	14	31.8	16	39.0	11	39.3	14	40.0	41	41.0	11	40.7	8	34.8	9	31.0	7	38.9	21	22.8	6	31.6	20	31.7	198	34.1	309	32.8	16	32.7	325	32.8				
- สื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการ	9	18.8	25	29.8	10	30.3	9	25.7	17	23.0	8	20.5	9	18.4	87	24.0	7	29.2	8	21.1	13	29.5	8	19.5	10	35.7	10	28.6	21	21.0	7	25.9	8	34.8	8	27.6	4	22.2	20	21.7	6	31.6	16	25.4	146	25.1	233	24.7	11	22.4	244	24.6				
- เอกสารของโครงการ	0	0.0	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.0	0	0.0	1	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.3	3	0.3	0	0.0	3	0.3						
- อื่นๆ ได้แก่ เอกชนอื่น	0	0.0	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2	2	0.2	0	0.0	2	0.2				
5.2 ข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการด้านของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท ปิโอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด ต่อท่านหรือครัวเรือนของท่าน																																																								
- ไม่มีความห่วงกังวล	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0				
รวม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0				
5.3 ระดับความเชื่อมั่นในมาตรการดูแลด้านความปลอดภัยของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท ปิโอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด อยู่ในระดับใด																																																								
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0	1	0.2						
- ปานกลาง	6	33.3	11	34.4	6	37.5	0	0.0	9	28.1	3	16.7	5	25.0	40	26.8	4	36.4	1	7.2	9	42.9	10	45.5	7	50.0	5	27.8	12	26.1	5	35.7	4	36.4	4	33.3	2	20.0	3	9.4	1	12.5	9	37.5	76	29.5	116	28.6	8	32.0	124	28.8				
- มาก	11	61.1	17	53.1	9	56.2	9	69.2	16	50.0	12	66.6	12	63.1	86	57.7	7	63.6	10	71.4	11	52.4	9	40.9	6	42.9	10	55.5	28	60.9	8	57.1	7	63.6	6	50.0	7	70.0	24	75.0	4	50.0	12	50.0	149	58.0	235	57.9	12	48.0	247	57.3				
- มากที่สุด	1	5.6	4	12.5	1	6.3	4	30.8	7	21.9	3	16.7	3	15.0	23	15.4	0	0.0	3	21.4	1	4.8	3	13.6	1	7.1	3	16.7	6	13.0	1	7.1	0	0.0	2	16.7	1	10.0	5	15.6	3	37.5	3	12.5	32	12.5	55	13.5	4	16.0	59	13.7				
รวม	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0				
ค่าเฉลี่ย (X)	3.72		3.78		3.69		4.31		3.94		4.00		3.89		3.64		4.14		3.62		3.68		3.57		3.89		3.87		3.71		3.64		3.83		3.90		4.06		4.25		3.75		3.83		3.85		3.76		3.84							
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	74.44		75.63		73.75		86.15		78.75		80.00		78.00		77.72		72.73		82.86		72.38		73.64		71.43		77.78		77.39		74.29		72.73		76.67		78.00		81.25		85.00		75.00		76.58		77.00		75.20		76.89					
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.575		0.659		0.602		0.480		0.716		0.594		0.641		0.642		0.505		0.535		0.590		0.716		0.646																															

ตารางที่ 6-5 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 6-5 (ต่อ)

หน่วยงาน	ผลการสำรวจ																							
	วันที่ 0-3 กันยายน 2568 จากข้อมูลเชิงพื้นที่โครงการ												วันที่ 3-5 กันยายน 2568 จากข้อมูลเชิงพื้นที่โครงการ											
	ร้อยละ		จำนวน		ค่าเฉลี่ย		จำนวน		ค่าเฉลี่ย		จำนวน		ค่าเฉลี่ย		จำนวน		ค่าเฉลี่ย		จำนวน		ค่าเฉลี่ย		จำนวน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	14	100.0	149	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)	4.07	4.07	4.07	4.07	3.75	3.90	3.83	3.95	3.96	3.73	3.86	3.95	3.81	3.86	3.94	3.91	3.58	3.82	3.64	3.88	3.97	4.00	3.83	3.86
ร้อยละค่าเฉลี่ย (%)	81.33	81.33	81.33	75.00	78.06	76.67	78.95	79.14	74.55	77.14	78.95	76.19	77.14	78.89	78.18	71.67	76.36	72.73	77.50	79.38	80.00	76.52	77.22	77.92
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.458	0.450	0.258	0.452	0.301	0.383	0.405	0.396	0.467	0.363	0.421	0.512	0.363	0.416	0.362	0.515	0.405	0.595	0.354	0.400	0.000	0.388	0.431	0.420
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
6.6 ความพึงพอใจของชุมชนที่มีโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท ปิโอสที อีคาฟโตนอร์ธ จำกัด ในการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกับกิจกรรมต่างๆ ที่ชุมชนจัดขึ้นเป็นประจำ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	15.4	2	6.3	0	0.0	3	15.0	7	4.7	0	0.0	1	7.1	3	14.3	3	13.6
- ตอนเช้า	13	72.2	24	75.0	12	75.0	8	61.5	22	68.7	11	61.1	15	75.0	105	70.5	9	81.8	12	85.8	11	52.4	15	68.2
- ค่ำ	5	27.8	8	25.0	4	25.0	3	23.1	8	25.0	7	38.9	2	10.0	37	24.8	2	18.2	1	7.1	7	33.3	4	18.2
- ค่ำ	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0
7.1 ด้านการดำเนินงานหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ	15	83.3	31	96.9	15	93.8	13	100.0	31	96.9	18	100.0	19	95.0	142	95.3	11	100.0	14	100.0	19	90.5	21	95.5
- มีประโยชน์	3	16.7	1	3.1	1	6.3	0	0.0	1	3.1	0	0.0	1	5.0	7	4.7	0	0.0	2	9.5	1	4.5	0	0.0
- ไม่มีประโยชน์	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0
1) มีการดำเนินงานหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ	6	40.0	13	41.9	9	60.0	5	38.5	11	35.5	8	44.4	7	36.8	59	41.5	4	36.4	4	28.6	7	36.8	7	33.3
- มีประโยชน์	9	60.0	18	58.1	6	40.0	8	61.5	20	64.5	10	55.6	12	63.2	83	58.5	7	63.6	10	71.4	12	63.2	14	66.7
- ไม่มีประโยชน์	15	100.0	31	100.0	15	100.0	13	100.0	31	100.0	18	100.0	19	100.0	142	100.0	11	100.0	14	100.0	19	100.0	21	100.0
2) สร้างรายได้ให้กับชุมชน (เช่น ค่าจ้าง ค่าเช่า หรือค่าจ้างเป็นต้น)	12	80.0	16	51.6	11	73.3	7	53.8	18	58.1	12	66.7	14	73.7	90	63.4	9	81.8	7	50.0	14	73.7	11	52.4
- มีประโยชน์	3	20.0	15	48.4	4	26.7	6	46.2	13	41.9	6	33.3	5	26.3	52	36.6	2	18.2	7	50.0	5	26.3	10	47.6
- ไม่มีประโยชน์	15	100.0	31	100.0	15	100.0	13	100.0	31	100.0	18	100.0	19	100.0	142	100.0	11	100.0	14	100.0	19	100.0	21	100.0
3) มีการสร้างและพัฒนาหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ	10	66.7	23	74.2	10	66.7	13	100.0	23	74.2	13	72.2	13	68.4	105	73.9	6	54.5	12	85.7	11	57.9	3	14.3
- มีประโยชน์	5	33.3	8	25.8	5	33.3	0	0.0	8	25.8	5	27.8	6	31.6	37	26.1	5	45.5	2	14.3	8	42.1	18	85.7
- ไม่มีประโยชน์	15	100.0	31	100.0	15	100.0	13	100.0	31	100.0	18	100.0	19	100.0	142	100.0	11	100.0	14	100.0	19	100.0	21	100.0
4) สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่าย เป็นต้น	15	100.0	31	100.0	14	93.3	13	100.0	30	96.8	16	88.9	17	89.5	136	95.8	11	100.0	13	92.9	17	89.5	19	90.5
- มีประโยชน์	0	0.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	3.2	2	11.1	2	10.5	6	4.2	0	0.0	1	7.1	2	10.5	2	9.5
- ไม่มีประโยชน์	15	100.0	31	100.0	15	100.0	13	100.0	31	100.0	18	100.0	19	100.0	142	100.0	11	100.0	14	100.0	19	100.0	21	100.0
5) สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข เช่น กิจกรรมรณรงค์สุขภาพ การฉีดวัคซีนป้องกันโรค เป็นต้น	15	100.0	31	100.0	15	100.0	13	100.0	31	100.0	18	100.0	19	100.0	142	100.0	11	100.0	14	100.0	19	100.0	21	100.0
- มีประโยชน์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีประโยชน์	15	100.0	31	100.0	15	100.0	13	100.0	31	100.0	18	100.0	19	100.0	142	100.0	11	100.0	14	100.0	19	100.0	21	100.0
6) ต้นทุนได้แก่ ต้นทุนในการดำเนินงานหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ	1	6.7	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	3.2	1	5.6	0	0.0	4	2.8	0	0.0	0	0.0	1	5.3	1	4.8
- มีประโยชน์	14	93.3	31	100.0	14	93.3	13	100.0	30	96.8	17	94.4	19	100.0	138	97.2	11	100.0	14	100.0	18	94.7	20	95.2
- ไม่มีประโยชน์	15	100.0	31	100.0	15	100.0	13	100.0	31	100.0	18	100.0	19	100.0	142	100.0	11	100.0	14	100.0	19	100.0	21	100.0
7.2 การดำเนินงานของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท ปิโอสที อีคาฟโตนอร์ธ จำกัด เพื่อให้เกษตรกรได้ประโยชน์สูงสุด	11	61.1	18	56.3	8	50.0	9	69.2	16	50.0	10	55.6	13	65.0	85	57.0	8	72.7	7	50.0	9	42.9	9	40.9
- ผลดีมากกว่าเสีย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ผลเสียมากกว่าผลดี	6	33.3	13	40.6	7	43.7	4	30.8	15	46.9	8	44.4	6	30.0	59	39.6	3	27.3	7	50.0	10	47.6	12	54.5
- ผลดีและผลเสียพอๆกัน	1	5.6	1	3.1	1	6.3	0	0.0	1	3.1	0	0.0	1	5.0	5	3.4	0	0.0	0	0.0	2	9.5	1	4.6
- ไม่แสดงความคิดเห็น	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0
7.3 ระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ บริษัท ปิโอสที อีคาฟโตนอร์ธ จำกัด (BST Group)	11	61.1	24	75.0	10	62.5	11	84.6	15	46.9	8	44.4	12	60.0	91	61.1	4	36.4	4	28.6	6	28.6	8	36.4
- พหุภาคี	7	38.9	8	25.0	6	37.5	2	15.4	17	53.1	10	55.6	8	40.0	58	38.9	7	63.6	10	71.4	15	71.4	14	63.6
- ไม่พหุภาคี	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0

คำอธิบาย	ผลการดำเนินงาน																																																			
	ไตรมาสที่ 1-3 ปีงบประมาณ ๒๕๖๖												ไตรมาสที่ 1-3 ปีงบประมาณ ๒๕๖๗																						รวมทั้งหมด																	
	ไตรมาสที่ 1				ไตรมาสที่ 2				ไตรมาสที่ 3				ไตรมาสที่ 1				ไตรมาสที่ 2				ไตรมาสที่ 3												รวมไตรมาสที่ 1-3		รวมทั้งหมด																	
	รายได้		รายจ่าย		กำไรสุทธิ		ต้นทุน		กำไรสุทธิ		ต้นทุน		รายได้		รายจ่าย		กำไรสุทธิ		ต้นทุน		กำไรสุทธิ		ต้นทุน						รวมไตรมาสที่ 1-3		รวมทั้งหมด																					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ																				
	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖																					
จำนวนตัวชี้วัด	18	100.0	32	100.0	16	100.0	13	100.0	32	100.0	18	100.0	20	100.0	149	100.0	11	100.0	14	100.0	21	100.0	22	100.0	14	100.0	18	100.0	46	100.0	14	100.0	11	100.0	12	100.0	10	100.0	32	100.0	8	100.0	24	100.0	257	100.0	406	100.0	25	100.0	431	100.0
ระดับความสำเร็จในการดำเนินการ	- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
- ปานกลาง	3	27.3	4	16.7	3	30.0	0	0.0	4	26.7	2	25.0	2	16.7	18	19.8	2	50.0	1	25.0	3	50.0	4	50.0	1	25.0	0	0.0	8	50.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	2	12.5	0	0.0	4	36.4	26	26.3	44	23.2	3	20.0	47	22.9
- มาก	6	54.5	20	83.3	7	70.0	11	100.0	11	73.3	6	75.0	9	75.0	70	76.9	2	50.0	3	75.0	3	50.0	4	50.0	3	75.0	5	100.0	8	50.0	6	100.0	4	80.0	6	100.0	4	100.0	14	87.5	3	75.0	7	63.6	72	72.7	142	74.7	12	80.0	154	75.1
- มากที่สุด	2	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	3	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1	1.0	4	2.1	0	0.0	4	2.0				
รวม	11	100.0	24	100.0	10	100.0	11	100.0	15	100.0	8	100.0	12	100.0	91	100.0	4	100.0	4	100.0	6	100.0	8	100.0	4	100.0	5	100.0	16	100.0	6	100.0	6	100.0	11	100.0	99	100.0	100.0	100.0	190	100.0	15	100.0	205	100.0						
ค่าเฉลี่ย (%)	3.91	3.83	3.70	4.00	3.73	3.75	3.92	3.84	3.50	3.75	3.50	3.50	3.75	3.50	3.50	3.75	4.00	3.50	4.00	3.80	3.50	3.80	3.50	3.75	4.00	3.88	4.25	3.64	3.75	3.79	3.80	3.79	3.7																			

[illegible]

ที่มา: คำนวณการสำรวจความคิดเห็น ในระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม ถึงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2568

ภาคผนวก ง

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

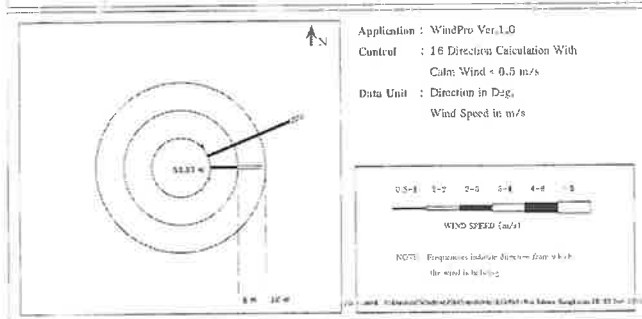
ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkaram Monitor period : 18-25 Nov 2025
Wind Speed Model : Scarlett WS-21 Serial No : AD:07
Wind Direction Model : Scarlett WS-21 Serial No : AD:07

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
E	0.2660	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3077
ESE	0.0774	0.0714	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1488
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	0.0000	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	0.5357						



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

(Miss Katesarin Vorradevitayaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

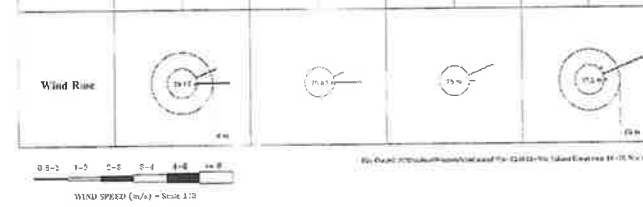
WinPro Ver.1.0
11/25/2025
11:25 Nov 2025
Wat Takuan Kongkaram 11:25 Nov 2025



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkaram Monitor period : 18-25 Nov 2025
Wind Speed Model : Scarlett WS-21 Serial No : AD:07
Wind Direction Model : Scarlett WS-21 Serial No : AD:07

Time	18-19 Nov 2025		19-20 Nov 2025		20-21 Nov 2025		21-22 Nov 2025	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
10:00 - 11:00	0.6	E	1.1	E	0.5	E	0.6	ENE
11:00 - 12:00	0.7	E	0.9	E	0.6	ENE	0.6	ENE
12:00 - 13:00	0.6	E	0.8	E	0.4	ENE	0.4	ENE
13:00 - 14:00	0.4	ENE	0.6	E	0.2	ENE	0.5	ENE
14:00 - 15:00	0.4	E	0.4	E	0.4	ENE	0.6	ENE
15:00 - 16:00	0.4	E	0.6	E	0.4	ENE	0.7	ENE
16:00 - 17:00	0.1	ENE	0.3	E	0.1	ENE	0.6	ENE
17:00 - 18:00	0.1	ENE	0.1	ENE	0.1	ENE	0.5	ENE
18:00 - 19:00	0.1	ENE	0.2	ENE	0.1	ENE	0.2	ENE
19:00 - 20:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.4	ENE	0.1	ENE
20:00 - 21:00	0.3	ENE	0.3	ENE	0.3	ENE	0.2	NE
21:00 - 22:00	0.3	ENE	0.2	ENE	0.4	ENE	0.2	NE
22:00 - 23:00	0.3	ENE	0.4	ENE	0.2	ENE	0.0	ENE
23:00 - 24:00	0.3	ENE	0.5	ENE	0.2	NE	0.1	ENE
00:00 - 01:00	0.2	ENE	0.2	ENE	0.3	ENE	0.2	NE
01:00 - 02:00	0.2	ENE	0.1	NE	0.4	ENE	0.4	NE
02:00 - 03:00	0.3	ENE	0.6	ENE	0.4	ENE	0.4	NE
03:00 - 04:00	0.3	ENE	0.1	ENE	0.6	ENE	0.5	ENE
04:00 - 05:00	0.3	ENE	0.3	ENE	0.4	ENE	0.7	ENE
05:00 - 06:00	0.3	ENE	0.3	ENE	0.4	ENE	0.5	NE
06:00 - 07:00	0.3	ENE	0.4	ENE	0.3	ENE	0.6	ENE
07:00 - 08:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.5	ENE	0.6	ENE
08:00 - 09:00	0.6	ENE	0.5	ENE	0.7	ENE	1.2	E
09:00 - 10:00	0.5	ENE	0.4	ENE	0.7	ENE	1.3	ENE



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

(Miss Katesarin Vorradevitayaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

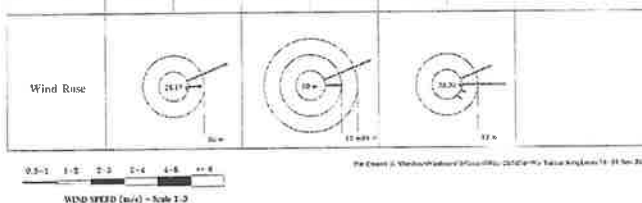
WinPro Ver.1.0
11/25/2025
11:25 Nov 2025
Wat Takuan Kongkaram 11:25 Nov 2025



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkaram Monitor period : 18-25 Nov 2025
Wind Speed Model : Scarlett WS-21 Serial No : AD:07
Wind Direction Model : Scarlett WS-21 Serial No : AD:07

Time	22-23 Nov 2025		23-24 Nov 2025		24-25 Nov 2025		Total
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	
10:00 - 11:00	1.0	ENE	0.9	ENE	1.3	E	0.417
11:00 - 12:00	1.0	ENE	0.9	ENE	1.4	E	0.492
12:00 - 13:00	1.0	E	1.0	E	1.3	E	0.474
13:00 - 14:00	0.8	E	1.0	E	1.1	E	0.417
14:00 - 15:00	0.8	ENE	0.8	ENE	1.1	E	0.417
15:00 - 16:00	0.9	E	0.7	E	0.9	E	0.417
16:00 - 17:00	0.7	E	0.4	ENE	0.4	E	0.417
17:00 - 18:00	0.4	ENE	0.1	ENE	0.0	E	0.417
18:00 - 19:00	0.2	ENE	0.5	ENE	0.2	ENE	0.417
19:00 - 20:00	0.1	NE	0.2	ENE	0.1	ENE	0.417
20:00 - 21:00	0.2	ENE	0.2	ENE	0.1	ENE	0.417
21:00 - 22:00	0.3	ENE	0.0	ENE	0.1	ENE	0.417
22:00 - 23:00	0.0	ENE	0.0	ENE	0.1	E	0.417
23:00 - 24:00	0.1	ENE	0.0	E	0.2	ENE	0.417
00:00 - 01:00	0.6	ENE	0.0	ENE	0.8	ENE	0.417
01:00 - 02:00	0.6	ENE	0.0	ENE	1.0	ENE	0.417
02:00 - 03:00	0.6	ENE	0.1	NE	0.9	ENE	0.417
03:00 - 04:00	0.5	ENE	0.4	ENE	1.0	ENE	0.417
04:00 - 05:00	0.5	ENE	0.8	ENE	0.9	ENE	0.417
05:00 - 06:00	0.5	ENE	0.7	ENE	0.9	ENE	0.417
06:00 - 07:00	0.6	ENE	0.8	ENE	1.4	E	0.417
07:00 - 08:00	0.8	ENE	0.9	ENE	1.6	E	0.417
08:00 - 09:00	0.9	ENE	1.2	ENE	1.4	ESE	0.417
09:00 - 10:00	0.9	ENE	1.0	ENE	1.8	SE	0.417



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

(Miss Katesarin Vorradevitayaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

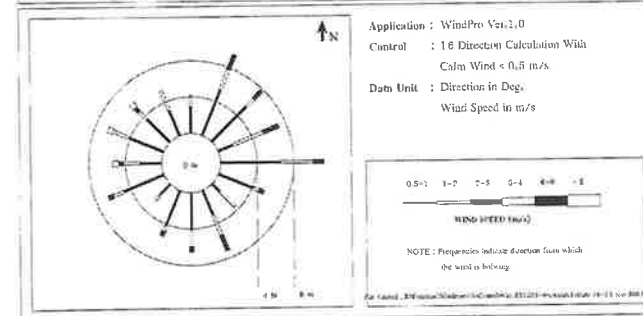
WinPro Ver.1.0
11/25/2025
11:25 Nov 2025
Wat Takuan Kongkaram 11:25 Nov 2025



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Soi Ruam Pattana Monitor period : 18-25 Nov 2025
Wind Speed Model : Novalynx WS-25 Serial No : A5088
Wind Direction Model : Novalynx WS-25 Serial No : A5088

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	0.0298	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
NNE	0.0536	0.0236	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0952
NE	0.0536	0.0119	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0774
ENE	0.0179	0.0357	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0714
E	0.0655	0.0357	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.1181
ESE	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0536
SE	0.0119	0.0236	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0357
SSE	0.0398	0.0236	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0714
S	0.0417	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0655
SSW	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0536
SW	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0236
WSW	0.0476	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0555
W	0.0236	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0357
WNW	0.0417	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0555
NW	0.0357	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0536
NNW	0.0298	0.0236	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0536
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

(Miss Katesarin Vorradevitayaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

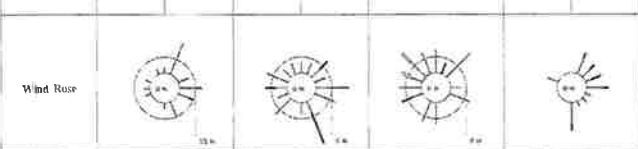
WinPro Ver.1.0
11/25/2025
11:25 Nov 2025
Wat Takuan Kongkaram 11:25 Nov 2025



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Sai Ruen Pattana
Wind Speed Model : Novalynx WS-25
Wind Direction Model : Novalynx WS-25
Monitor period : 18-25 Nov 2025
Serial No : A5068
Serial No : A5068

Time	18-19 Nov 2025		19-20 Nov 2025		20-21 Nov 2025		21-22 Nov 2025	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
06:00 - 09:00	1.3	E	2.6	SSE	0.8	W	0.8	NNE
09:00 - 10:00	0.8	NNW	1.9	SSE	0.9	S	0.8	S
10:00 - 11:00	1.0	WSW	1.4	E	0.7	NNW	0.7	E
11:00 - 12:00	0.8	N	2.5	SSE	0.9	SSW	0.7	SE
12:00 - 13:00	1.4	ENE	0.7	WSW	0.9	ESE	2.4	S
13:00 - 14:00	1.5	ENE	0.8	N	0.8	WNW	0.7	E
14:00 - 15:00	2.0	E	2.6	NE	0.8	S	2.3	NNE
15:00 - 16:00	1.0	SSE	0.9	WNW	0.7	NE	0.7	WNW
16:00 - 17:00	0.6	NNE	0.7	NNE	0.8	NNW	0.9	NE
17:00 - 18:00	0.7	SSE	1.3	E	3.0	NW	0.8	SSE
18:00 - 19:00	1.0	NNE	0.7	SW	3.0	WNW	0.7	NNE
19:00 - 20:00	0.8	ESE	1.0	ENE	0.7	N	0.9	S
20:00 - 21:00	0.9	NNE	0.9	E	2.1	NNE	0.6	E
21:00 - 22:00	0.7	E	2.2	SSE	0.7	NW	1.6	NNE
22:00 - 23:00	2.9	ESE	0.7	WNW	2.3	N	2.3	ENE
23:00 - 24:00	0.7	NNE	2.0	W	1.0	E	2.2	NE
00:00 - 01:00	1.6	NNE	1.0	ESE	0.9	NE	0.8	S
01:00 - 02:00	1.0	E	0.7	SW	1.9	NE	0.7	NE
02:00 - 03:00	0.9	S	0.9	ESE	0.9	SSW	2.9	ENE
03:00 - 04:00	0.7	NNE	1.7	S	2.4	WSW	0.7	S
04:00 - 05:00	0.9	SSE	0.9	NW	0.7	W	0.9	ESE
05:00 - 06:00	0.7	WNW	0.7	W	1.2	NW	0.9	WNW
06:00 - 07:00	3.0	W	1.0	NNW	0.7	ESE	1.0	ENE
07:00 - 08:00	0.8	ESE	0.9	NE	0.9	WSW	2.5	E



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

(Miss Katesarin Vorradevitayana)
Environmental Scientist

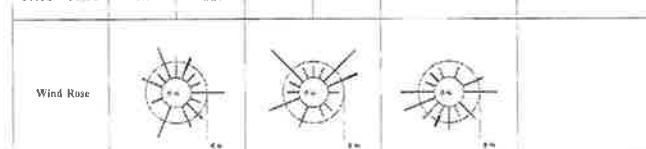
Preecha S.
(Miss Preecha Sunjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Sai Ruen Pattana
Wind Speed Model : Novalynx WS-25
Wind Direction Model : Novalynx WS-25
Monitor period : 18-25 Nov 2025
Serial No : A5068
Serial No : A5068

	22-23 Nov 2025		23-24 Nov 2025		24-25 Nov 2025	
Time	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
08:00 - 09:00	0.8	NNW	0.8	NW	1.7	ENE
09:00 - 10:00	0.9	SSE	0.8	SSW	0.8	W
10:00 - 11:00	0.9	E	1.0	NR	1.0	SSE
11:00 - 12:00	1.0	WNW	1.0	W	0.9	WSW
12:00 - 13:00	0.8	SSW	1.6	WNW	0.6	E
13:00 - 14:00	1.0	SE	1.0	SE	0.7	SW
14:00 - 15:00	0.7	N	0.7	NR	0.8	ENE
15:00 - 16:00	1.0	WSW	0.7	WSW	1.0	SSW
16:00 - 17:00	0.9	NNE	0.6	NE	2.6	SSW
17:00 - 18:00	2.3	NNE	0.9	SSW	1.4	S
18:00 - 19:00	0.8	SSE	0.7	NE	0.9	WNW
19:00 - 20:00	0.8	SSW	0.9	NW	2.7	NW
20:00 - 21:00	0.7	E	1.0	SSE	1.6	W
21:00 - 22:00	1.0	WNW	0.6	NW	1.0	E
22:00 - 23:00	0.8	NE	0.9	WSW	1.0	W
23:00 - 24:00	1.6	N	0.7	ENE	1.6	NNW
00:00 - 01:00	0.7	SE	1.1	NNE	0.7	WSW
01:00 - 02:00	0.9	ENE	1.5	ENE	0.6	E
02:00 - 03:00	0.9	NW	1.0	SW	0.5	NNE
03:00 - 04:00	1.7	NNW	0.9	WSW	1.0	SE
04:00 - 05:00	0.8	ESE	1.0	NNW	0.7	WSW
05:00 - 06:00	0.7	E	0.9	E	1.6	SW
06:00 - 07:00	0.7	NNW	0.9	N	1.5	S
07:00 - 08:00	0.9	SSW	2.3	ENE	1.0	SE



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

(Miss Katesarin Vorradevitayana)
Environmental Scientist

Preecha S.
(Miss Preecha Sunjai)
Technical Management Team

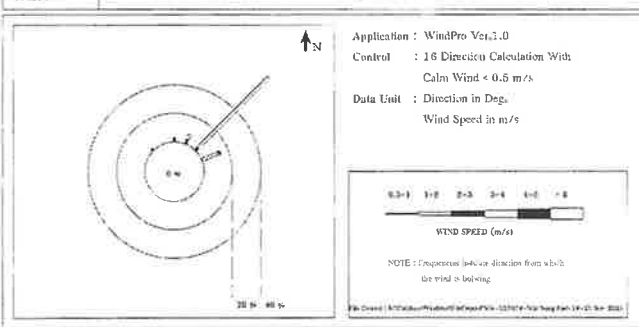
REPORT NO. 039
228 Ratchapongse Rd.
Bangkok, Postcode 10400
Tel: 02-25540000 Fax: 02-25540001



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wai Nong Faeh
Wind Speed Model : Scarlet WS-21
Wind Direction Model : Scarlet WS-21
Monitor period : 18-25 Nov 2025
Serial No : AD:41
Serial No : AD:41

Direction	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-5 m/s	More than 5	Total
N	0.0238	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0298
NNE	0.0357	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0714
NE	0.0238	0.7024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.7262
ENE	0.0060	0.1190	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.1429
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	0.0000	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	0.0179	0.0500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0679
NNW	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
CALM							0.0000



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

(Miss Katesarin Vorradevitayana)
Environmental Scientist

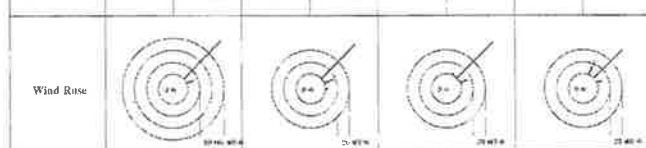
Preecha S.
(Miss Preecha Sunjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wai Nong Faeh
Wind Speed Model : Scarlet WS-21
Wind Direction Model : Scarlet WS-21
Monitor period : 18-25 Nov 2025
Serial No : AD:41
Serial No : AD:41

	18-19 Nov 2025		19-20 Nov 2025		20-21 Nov 2025		21-22 Nov 2025	
Time	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
10:00 - 11:00	1.7	NE	1.7	NE	1.9	ENE	1.4	NE
11:00 - 12:00	1.7	NE	1.6	NE	1.7	NE	1.7	NE
12:00 - 13:00	1.6	ENE	1.7	E	1.6	NE	1.4	NE
13:00 - 14:00	2.4	ENE	1.6	ENE	1.3	NE	1.2	NE
14:00 - 15:00	1.4	ENE	1.5	ENE	1.8	ENE	1.3	NE
15:00 - 16:00	1.6	NE	1.6	ENE	1.4	NE	1.2	NE
16:00 - 17:00	1.5	NE	1.4	ENE	1.5	NE	1.2	NNE
17:00 - 18:00	1.1	NE	1.3	NE	0.9	NE	1.1	NE
18:00 - 19:00	1.2	NE	1.3	NE	1.0	NE	1.2	NE
19:00 - 20:00	1.4	NE	1.7	NE	1.1	NNE	1.1	NE
20:00 - 21:00	1.6	NE	1.6	NE	1.3	NE	0.9	NNE
21:00 - 22:00	1.5	NE	1.8	NE	1.1	NE	0.9	NE
22:00 - 23:00	1.4	NE	1.6	NE	1.2	NE	0.6	NNE
23:00 - 24:00	1.4	NE	1.6	NE	1.2	NE	0.6	ENE
00:00 - 01:00	1.4	NE	1.6	NE	1.3	ENE	0.9	NE
01:00 - 02:00	1.4	NE	1.6	NE	1.2	NE	0.9	NNE
02:00 - 03:00	1.6	NE	1.6	NE	1.5	NE	1.1	NE
03:00 - 04:00	1.4	NE	1.8	NE	1.5	NE	1.4	NNE
04:00 - 05:00	1.4	NE	1.4	NE	1.4	NE	1.3	NNE
05:00 - 06:00	1.3	NE	1.3	NE	1.3	NE	1.3	NE
06:00 - 07:00	1.3	NE	1.4	NE	1.2	NE	1.4	NE
07:00 - 08:00	1.6	NE	1.7	NE	1.4	NE	1.5	NE
08:00 - 09:00	1.7	NE	1.6	NE	1.8	NE	1.7	NE
09:00 - 10:00	1.7	NE	1.7	NE	1.6	NE	1.8	ENE



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

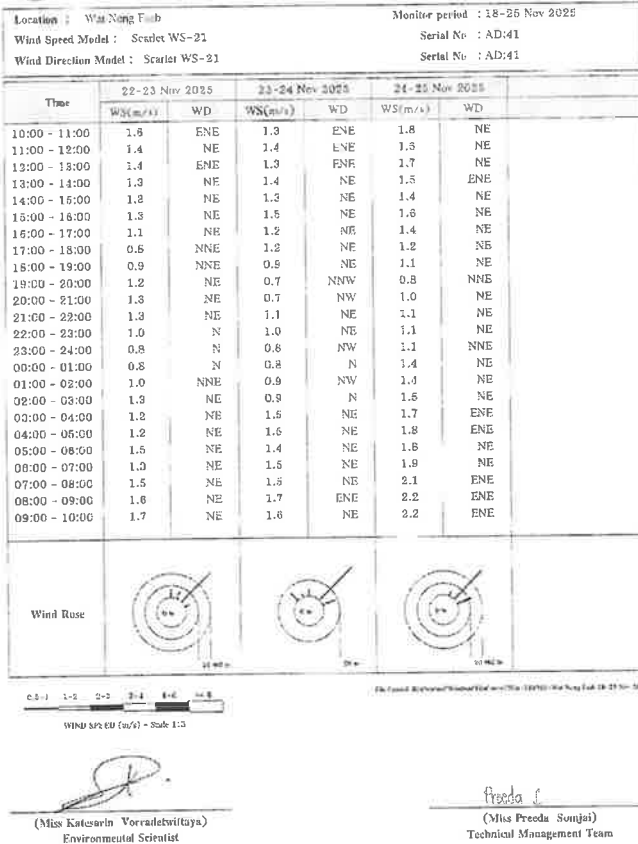
(Miss Katesarin Vorradevitayana)
Environmental Scientist

Preecha S.
(Miss Preecha Sunjai)
Technical Management Team

REPORT NO. 039
228 Ratchapongse Rd.
Bangkok, Postcode 10400
Tel: 02-25540000 Fax: 02-25540001



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิเศษนครปรีชา 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	BST (Siam) Co., Ltd. (BST)	REQUEST SERVICE No.	2217-69
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsidiary Pressure Sampling
SAMPLING DATE	18-19-20-21-22-23-24-25 Nov 2025	ANALYTICAL DATE	25.11.2025
SAMPLING TIME	11:00-15:00	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	25.11.2025	FILE CODE	221769-11-15 November
REPORT DATE	25.11.2025		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD*
	Wat Talam Kheplam (Ban To Koo-Lai Tra Dai)				
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	(µg/m ³)
Syrene	0.02	0.09	0.02	0.34	-

Method: Subsidiary Pressure Sampling Method (ASTM E1691-15) Method: TO-15

(Miss Preeda Sunjai)
Analyst

(Mrs. Anya 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. - Not available

Page 1 of 1



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิเศษนครปรีชา 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	BST (Siam) Co., Ltd. (BST)	REQUEST SERVICE No.	2217-69
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsidiary Pressure Sampling
SAMPLING DATE	18-19-20-21-22-23-24-25 Nov 2025	ANALYTICAL DATE	25.11.2025
SAMPLING TIME	11:00-15:00	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	25.11.2025	FILE CODE	221769-11-15 November
REPORT DATE	25.11.2025		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD*
	Wat Nong Faub				
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	(µg/m ³)
Syrene	0.02	0.06	0.04	0.87	-

Method: Subsidiary Pressure Sampling Method (ASTM E1691-15) Method: TO-15

(Miss Preeda Sunjai)
Analyst

(Mrs. Anya 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. - Not available

Page 1 of 1



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิเศษนครปรีชา 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	BST (Siam) Co., Ltd. (BST)	REQUEST SERVICE No.	2217-69
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsidiary Pressure Sampling
SAMPLING DATE	18-19-20-21-22-23-24-25 Nov 2025	ANALYTICAL DATE	25.11.2025
SAMPLING TIME	11:00-15:00	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	25.11.2025	FILE CODE	221769-11-14 November
REPORT DATE	25.11.2025		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD*
	Wat Nong Faub				
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	(µg/m ³)
Syrene	0.02	0.38	0.06	0.26	-

Method: Subsidiary Pressure Sampling Method (ASTM E1691-15) Method: TO-15

(Miss Preeda Sunjai)
Analyst

(Mrs. Anya 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. - Not available

Page 1 of 1



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAA 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	BST Electronics Co., Ltd. (BSTEC)	REQUEST SERVICE No.	222456
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsorption/Passive Pressure Sampling
SAMPLING DATE	19-20-11-2025	ANALYTICAL DATE	20-11-2025
SAMPLING TIME	10:40-10:45	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	21-11-2025	FILE CODE	225056 10-15 November
REPORT DATE	28-11-2025		

Compound	Sampling Location				STANDARD*
	Non Detecion	Wat Takuan Kongsaram (Ban Te Kuan-Aon Pra Dai)		STANDARD*	
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	(µg/m ³)
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	-

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, 2nd EPA Method, 20-15, 1995

Shimon Chaisriwong
(Miss Sirwan Chaisriwong)

Analyst

(Mrs. Anya 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. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAA 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	BST Electronics Co., Ltd. (BSTEC)	REQUEST SERVICE No.	222456
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsorption/Passive Pressure Sampling
SAMPLING DATE	19-20-11-2025	ANALYTICAL DATE	20-11-2025
SAMPLING TIME	10:40-10:45	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	21-11-2025	FILE CODE	225056 10-15 November
REPORT DATE	28-11-2025		

Compound	Sampling Location				STANDARD*
	Non Detecion	Wat Takuan Kongsaram (Ban Te Kuan-Aon Pra Dai)		STANDARD*	
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	(µg/m ³)
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	-

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, 2nd EPA Method, 20-15, 1995

Shimon Chaisriwong
(Miss Sirwan Chaisriwong)

Analyst

(Mrs. Anya 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. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAA 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	BST Electronics Co., Ltd. (BSTEC)	REQUEST SERVICE No.	222456
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsorption/Passive Pressure Sampling
SAMPLING DATE	19-20-11-2025	ANALYTICAL DATE	20-11-2025
SAMPLING TIME	10:40-10:45	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	21-11-2025	FILE CODE	225056 10-15 November
REPORT DATE	28-11-2025		

Compound	Sampling Location				STANDARD*
	Non Detecion	Wat Nang Path		STANDARD*	
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	(µg/m ³)
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	-

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, 2nd EPA Method, 20-15, 1995

Shimon Chaisriwong
(Miss Sirwan Chaisriwong)

Analyst

(Mrs. Anya 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. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAA 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	BST Electronics Co., Ltd. (BSTEC)	REQUEST SERVICE No.	222456
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsorption/Passive Pressure Sampling
SAMPLING DATE	19-20-11-2025	ANALYTICAL DATE	20-11-2025
SAMPLING TIME	10:40-10:45	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	21-11-2025	FILE CODE	225056 10-15 November
REPORT DATE	28-11-2025		

Compound	Sampling Location				STANDARD*
	Non Detecion	Wat Takuan Kongsaram (Ban Te Kuan-Aon Pra Dai)		STANDARD*	
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	(µg/m ³)
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	-

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, 2nd EPA Method, 20-15, 1995

Shimon Chaisriwong
(Miss Sirwan Chaisriwong)

Analyst

(Mrs. Anya 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. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRADA ROAD, BANGSUET, 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	BST Plastermen Co., Ltd (BSTP)	REQUEST SERVICE No.	12315-05
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsidiary-point Pressure Sampling
SAMPLING DATE	20/11/2015	ANALYTICAL DATE	01/12/2015
SAMPLING TIME	19:35-19:42	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	22/11/2015	FILE CODE	12315-05-15 November
REPORT DATE	02/12/2015		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD ¹ (µg/m ³) ³
			Sat Room Parture		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	*

Method for the Determination of 1,4-Dichlorobenzene in Ambient Air, 2nd EPA Method 8210-15, 1999

Shirwan Chinnakorn
(Miss Sirwan Chinnakorn)
Analyst

(Mrs. Anya Tipparak)
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. * - Not available.

Page 1 of 1



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRADA ROAD, BANGSUET, 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	BST Plastermen Co., Ltd (BSTP)	REQUEST SERVICE No.	12315-06
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsidiary-point Pressure Sampling
SAMPLING DATE	20/11/2015	ANALYTICAL DATE	01/12/2015
SAMPLING TIME	19:45-19:52	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	22/11/2015	FILE CODE	12315-06-15 November
REPORT DATE	02/12/2015		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD ¹ (µg/m ³)
	Non Detection		Wat Nang Bath		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
Styrene	0.02	0.09	0.04	0.15	*

Method for the Determination of 1,4-Dichlorobenzene in Ambient Air, 2nd EPA Method 8210-15, 1999

Shirwan Chinnakorn
(Miss Sirwan Chinnakorn)
Analyst

(Mrs. Anya Tipparak)
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. * - Not available.

Page 1 of 1



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRADA ROAD, BANGSUET, 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	BST Plastermen Co., Ltd (BSTP)	REQUEST SERVICE No.	12315-08
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsidiary-point Pressure Sampling
SAMPLING DATE	21/12/2015	ANALYTICAL DATE	01/12/2015
SAMPLING TIME	11:06-11:08	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	24/12/2015	FILE CODE	12315-08-15 November
REPORT DATE	02/01/2016		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD ¹
	Wat Yaiwan Kunglam (Ban Pa Kuan-kae Pra Dai)				
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	*

Method for the Determination of 1,4-Dichlorobenzene in Ambient Air, 2nd EPA Method 8210-15, 1999

Shirwan Chinnakorn
(Miss Sirwan Chinnakorn)
Analyst

(Mrs. Anya Tipparak)
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. * - Not available.

Page 1 of 1



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRADA ROAD, BANGSUET, 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	BST Plastermen Co., Ltd (BSTP)	REQUEST SERVICE No.	12315-08
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsidiary-point Pressure Sampling
SAMPLING DATE	21/12/2015	ANALYTICAL DATE	01/12/2015
SAMPLING TIME	11:12-12:05	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	23/12/2015	FILE CODE	12315-08-15 November
REPORT DATE	02/01/2016		

Compound	Non Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD ¹
			Sat Room Parture		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	*

Method for the Determination of 1,4-Dichlorobenzene in Ambient Air, 2nd EPA Method 8210-15, 1999

Shirwan Chinnakorn
(Miss Sirwan Chinnakorn)
Analyst

(Mrs. Anya Tipparak)
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. * - Not available.

Page 1 of 1



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ 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	: PST Electronics Co., Ltd (PSTF)	REQUEST SERVICE No.	: 2247-02
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd	SAMPLING METHOD	: Subambient Pressure Sampling
SAMPLING DATE	: 23-12-2025	ANALYTICAL DATE	: 01-01-2026
SAMPLING TIME	: 15:24-16:25	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 24-12-2025	FILE CODE	: 225056_PD-15_November
REPORT DATE	: 05-12-2025		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD*
	Wat Nong Poch				
	Non Detection				
	ppbv	ppbv	ppbv	µg/m ³	(µg/m ³)
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	-

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Air, EPA Method TO-15/1999

Shirwan Chirsa-nga
(Miss Shirwan Chirsa-nga)
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. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ 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	: PST Electronics Co., Ltd (PSTF)	REQUEST SERVICE No.	: 2247-02
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd	SAMPLING METHOD	: Subambient Pressure Sampling
SAMPLING DATE	: 23-12-2025	ANALYTICAL DATE	: 01-01-2026
SAMPLING TIME	: 15:24-16:25	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 24-12-2025	FILE CODE	: 225056_PD-15_November
REPORT DATE	: 05-12-2025		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD ^a (µg/m ³)
	Wat Takuen Kungkarn (Ban Ta Kua-Aoi Pra Thai)				
	Non Detection				
	ppbv	ppbv	ppbv	ppbv	
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	-

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Air, EPA Method TO-15/1999

Shirwan Chirsa-nga
(Miss Shirwan Chirsa-nga)
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. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ 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	: PST Electronics Co., Ltd (PSTF)	REQUEST SERVICE No.	: 2247-02
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd	SAMPLING METHOD	: Subambient Pressure Sampling
SAMPLING DATE	: 23-12-2025	ANALYTICAL DATE	: 01-01-2026
SAMPLING TIME	: 15:24-16:25	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 24-12-2025	FILE CODE	: 225056_PD-15_November
REPORT DATE	: 05-12-2025		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD*
	Wat Rong Por Poch				
	ppbv	ppbv	ppbv	ppbv	
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	-

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Air, EPA Method TO-15/1999

Shirwan Chirsa-nga
(Miss Shirwan Chirsa-nga)
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. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ 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	: PST Electronics Co., Ltd (PSTF)	REQUEST SERVICE No.	: 2247-02
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd	SAMPLING METHOD	: Subambient Pressure Sampling
SAMPLING DATE	: 23-12-2025	ANALYTICAL DATE	: 01-01-2026
SAMPLING TIME	: 15:24-16:25	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 24-12-2025	FILE CODE	: 225056_PD-15_November
REPORT DATE	: 05-12-2025		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD*
	Wat Nong Por				
	Non Detection				
	ppbv	ppbv	ppbv	ppbv	(ppbv)
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	-

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Air, EPA Method TO-15/1999

Shirwan Chirsa-nga
(Miss Shirwan Chirsa-nga)
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. - 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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BSI Plastamer Co., Ltd. (BSIPI)	REQUEST SERVICE No.	: 224767
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Subambientpheric Pressure Sampling
SAMPLING DATE	: 22-03-11 2025	ANALYTICAL DATE	: 04-03-2025
SAMPLING TIME	: 11:00-11:15	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 24-11-2025	FILE CODE	: 224767-TO-11 November
REPORT DATE	: 04-03-2025		

Compound	Non Detachable		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	Wat Thuan Kenglam (Ban Ta Kua-Au Pra Du)				
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	1

Method for the Determination of Total Organic Carbon in Air and in Water by ATOC EPA Method TO-15.199

Shimon Chimsanga
Officer in Charge

Analyst

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.

NR
(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team



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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BSI Plastamer Co., Ltd. (BSIPI)	REQUEST SERVICE No.	: 224768
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Subambientpheric Pressure Sampling
SAMPLING DATE	: 22-03-11 2025	ANALYTICAL DATE	: 04-03-2025
SAMPLING TIME	: 12:00-12:15	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 24-11-2025	FILE CODE	: 224768-TO-11 November
REPORT DATE	: 04-03-2025		

Compound	Non Detachable		SAMPLING LOCATION		STANDARD* (mg/m ³)
	Sri Rong Fortana				
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
Styrene	0.05	0.06	0.02	0.09	1

Method for the Determination of Total Organic Carbon in Air and in Water by ATOC EPA Method TO-15.199

Shimon Chimsanga
Officer in Charge

Analyst

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.

NR
(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team



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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BSI Plastamer Co., Ltd. (BSIPI)	REQUEST SERVICE No.	: 224767
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Subambientpheric Pressure Sampling
SAMPLING DATE	: 22-03-11 2025	ANALYTICAL DATE	: 04-03-2025
SAMPLING TIME	: 10:00-10:15	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 24-11-2025	FILE CODE	: 224767-TO-11 November
REPORT DATE	: 04-03-2025		

Compound	SAMPLING LOCATION				STANDARD* (µg/m ³)
	Non Detachable		Wat Nung Path		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	1

Method for the Determination of Total Organic Carbon in Air and in Water by ATOC EPA Method TO-15.199

Shimon Chimsanga
Officer in Charge

Analyst

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.

NR
(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team



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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BSI Plastamer Co., Ltd. (BSIPI)	REQUEST SERVICE No.	: 224768
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Subambientpheric Pressure Sampling
SAMPLING DATE	: 24-29-11 2025	ANALYTICAL DATE	: 04-03-2025
SAMPLING TIME	: 10:00-10:15	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 24-11-2025	FILE CODE	: 224768-TO-11 November
REPORT DATE	: 04-03-2025		

Compound	Non Detachable		SAMPLING LOCATION		STANDARD ^a
			Wat Thuan Kenglam (Ban Ta Kua-Au Pra Du)		
	ppbv	µg/m ³	ppbv	µg/m ³	
Styrene	0.02	0.09	0.02	0.09	1

Method for the Determination of Total Organic Carbon in Air and in Water by ATOC EPA Method TO-15.199

Shimon Chimsanga
Officer in Charge

Analyst

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.

NR
(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตปทุมธานี 10600
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10600, THAILAND
TEL: (662) 959-3600 FAX: (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: enviro@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	1. MTR-BSTE (Site 1)	REQUEST SERVICE No.	1. 2215-A
SAMPLING BY	2. SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	3. Ambient Air Quality Sampling
SAMPLING DATE	4. 24/07/2025	ANALYTICAL DATE	5. 24/07/2025
SAMPLING TIME	6. 10:00-11:00	SAMPLE CONDITION	7. Normal
RECEIVED DATE	8. 24/07/2025	FILE CODE	9. 2215-A-24/07/2025
REPORT DATE	10. 24/07/2025		

Compound	Unit Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD
	ppb	µg/m ³	Soi Ruam Patta	µg/m ³	
Styrene	0.02	0.04		0.05	

Method for the Determination of Organic Compounds in Ambient Air, EPA Method 8210-1995

Shimon Chimsang
(Miss Somsak Chimsang)

Analyst

NR
(Miss Anisa Tippak)

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: Not available.

Page 1 of 1



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตปทุมธานี 10600
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10600, THAILAND
TEL: (662) 959-3600 FAX: (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: enviro@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	1. MTR-BSTE (Site 1)	REQUEST SERVICE No.	1. 2215-A
SAMPLING BY	2. SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	3. Ambient Air Quality Sampling
SAMPLING DATE	4. 24/07/2025	ANALYTICAL DATE	5. 24/07/2025
SAMPLING TIME	6. 10:00-11:00	SAMPLE CONDITION	7. Normal
RECEIVED DATE	8. 24/07/2025	FILE CODE	9. 2215-A-24/07/2025
REPORT DATE	10. 24/07/2025		

Compound	Unit Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD
	ppb	µg/m ³	Wac Nong Pao	µg/m ³	
Styrene	0.02	0.04		0.05	

Method for the Determination of Organic Compounds in Ambient Air, EPA Method 8210-1995

Shimon Chimsang
(Miss Somsak Chimsang)

Analyst

NR
(Miss Anisa Tippak)

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: Not available.

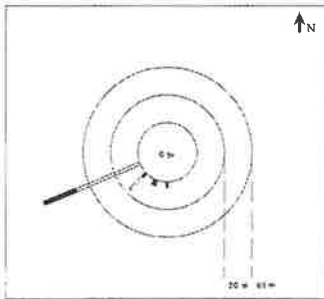
Page 1 of 1



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location : Soi Ruam Patta
Wind Speed Model : Scarlet WS-21
Wind Direction Model : Scarlet WS-21
Monitor period : 15-16 Jul 2025
Serial No : AD:63
Serial No : AD:63

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	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SSW	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SW	0.0417	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
WSW	0.0000	0.5000	0.2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.7500
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				0.0000			



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 calculate directly from which the wind is blowing

The Client : MTR-BSTE (Site 1) 15-16 Jul 2025

(Miss Katesarin Vorradevitayana)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Sumjai)
Technical Management Team

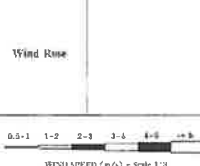
SECOT CO., LTD.
239 RIMKLONGPRAPA ROAD,
BANGSUE, BANGKOK 10600
TEL: (662) 959-3600 FAX: (662) 959-3535



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location : Soi Ruam Patta
Wind Speed Model : Scarlet WS-21
Wind Direction Model : Scarlet WS-21
Monitor period : 15-16 Jul 2025
Serial No : AD:63
Serial No : AD:63

Time	15-16 Jul 2025	
	WS(m/s)	WD
12:00 - 13:00	2.2	WSW
13:00 - 14:00	1.7	WSW
14:00 - 15:00	1.7	WSW
15:00 - 16:00	1.6	SW
16:00 - 17:00	1.6	SW
17:00 - 18:00	1.3	WSW
18:00 - 19:00	1.2	SW
19:00 - 20:00	0.9	S
20:00 - 21:00	0.6	SW
21:00 - 22:00	1.1	WSW
22:00 - 23:00	1.6	WSW
23:00 - 24:00	1.9	WSW
00:00 - 01:00	1.7	WSW
01:00 - 02:00	1.8	WSW
02:00 - 03:00	2.1	WSW
03:00 - 04:00	2.0	WSW
04:00 - 05:00	1.6	WSW
05:00 - 06:00	2.3	WSW
06:00 - 07:00	2.0	WSW
07:00 - 08:00	2.0	WSW
08:00 - 09:00	1.8	WSW
09:00 - 10:00	1.9	WSW
10:00 - 11:00	2.5	SSW
11:00 - 12:00	1.1	WSW



The Client : MTR-BSTE (Site 1) 15-16 Jul 2025

(Miss Katesarin Vorradevitayana)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Sumjai)
Technical Management Team

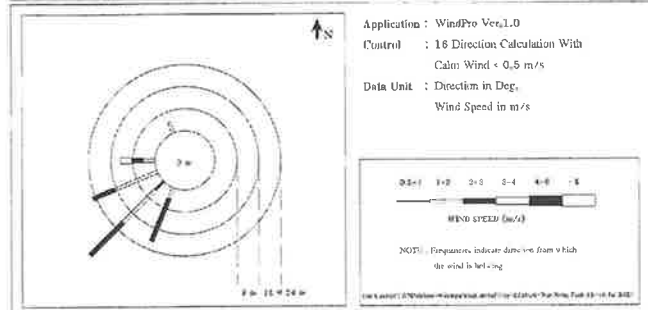
SECOT CO., LTD.
239 RIMKLONGPRAPA ROAD,
BANGSUE, BANGKOK 10600
TEL: (662) 959-3600 FAX: (662) 959-3535



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Nong Faeb	Monitor period : 15-16 Jul 2025
Wind Speed Model : Campbell CR510	Serial No : 1632
Wind Direction Model : Campbell CR510	Serial No : 1632

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	4-5 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	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSW	0.0000	0.0417	0.1687	0.0000	0.0000	0.0000	0.2083
SW	0.0417	0.1687	0.1687	0.0000	0.0000	0.0000	0.3750
WSW	0.0000	0.1687	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
W	0.0000	0.0417	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.1250
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	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
CALM				0.0000			



(Miss Katarin Vorradevitraya)
Environmental Scientist

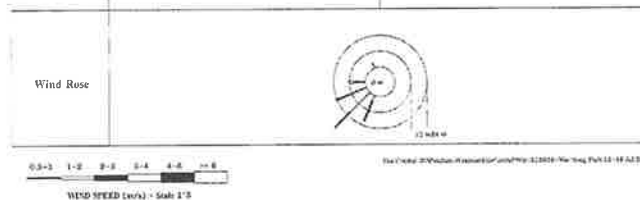
Preeda S.
(Miss Preeda Souvjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location :	Wat Nong Faeb	Monitor period :	15-16 Jul 2025
Wind Speed Model :	Campbell CR510	Serial No :	1632
Wind Direction Model :	Campbell CR510	Serial No :	1632

Time	15-16 Jul 2025	
	WS(m/s)	WD
10:00 - 11:00	2.0	SSW
11:00 - 12:00	1.2	SW
12:00 - 13:00	1.1	SW
13:00 - 14:00	1.3	SSW
14:00 - 15:00	2.3	SW
15:00 - 16:00	2.1	WSSW
16:00 - 17:00	1.1	WSSW
17:00 - 18:00	2.3	SSW
18:00 - 19:00	2.5	SW
19:00 - 20:00	1.2	WSSW
20:00 - 21:00	2.7	SSW
21:00 - 22:00	1.6	WSSW
22:00 - 23:00	1.3	SW
23:00 - 24:00	2.0	SW
00:00 - 01:00	3.0	W
01:00 - 02:00	2.4	WSSW
02:00 - 03:00	2.2	W
03:00 - 04:00	1.7	WSSW
04:00 - 05:00	1.8	SW
05:00 - 06:00	1.0	NNW
06:00 - 07:00	0.7	SW
07:00 - 08:00	1.1	W
08:00 - 09:00	2.4	SSW
09:00 - 10:00	2.2	SW



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

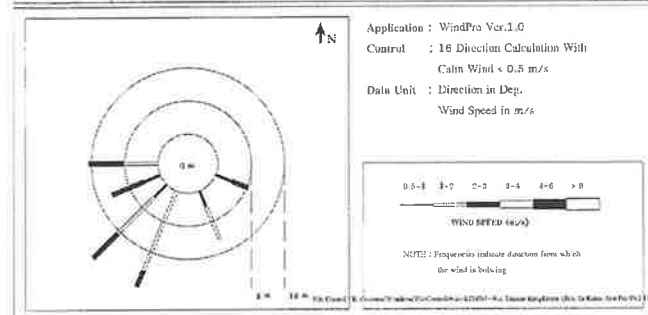
Freeda S.
(Miss Freeda Samjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location :	Wt Takuan Kongkaram (Ban Ta Kuan-Aoe Prd Du)	Monitor period :	15-16 Jul 2025
Wind Speed Model :	Campbell CR510	Serial No :	10853
Wind Direction Model :	Campbell CR510	Serial No :	10853

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	0.0417	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0417	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
S	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSW	0.0000	0.2083	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
SW	0.0417	0.1250	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
WSW	0.0417	0.0000	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
W	0.0000	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
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 Katsarin Voradejwittaya)
Environmental Scientist

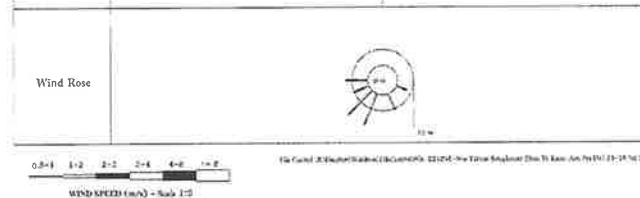
Preeda L
(Miss Preeda Soujai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location :	Wai Takuan Kongkaram (Ban Ta Kuan-Amu Ptn Du)	Monitor period :	15-16 Jul 2025
Wind Speed Model :	Campbell CR510	Serial No :	10853
Wind Direction Model :	Campbell CR510	Serial No :	10853

Time	WS(m/s)	WD
11:00 - 12:00	2.9	SW
12:00 - 13:00	0.5	SSE
13:00 - 14:00	2.9	ESE
14:00 - 15:00	0.5	WSW
15:00 - 16:00	1.5	SSW
16:00 - 17:00	1.6	W
17:00 - 18:00	0.9	SW
18:00 - 19:00	2.0	W
19:00 - 20:00	1.2	SW
20:00 - 21:00	1.2	SW
21:00 - 22:00	2.2	W
22:00 - 23:00	2.0	SSW
23:00 - 24:00	2.0	WSW
00:00 - 01:00	1.2	SSW
01:00 - 02:00	1.9	SSW
02:00 - 03:00	1.3	SW
03:00 - 04:00	2.5	SW
04:00 - 05:00	1.7	SSW
05:00 - 06:00	1.6	W
06:00 - 07:00	1.9	SSW
07:00 - 08:00	2.2	WSW
08:00 - 09:00	0.7	ESE
09:00 - 10:00	1.5	SSE
10:00 - 11:00	1.4	SSE



(Miss Katesarin Vorradeewittaya)
Environmental Scientist

Freeda S.
(Miss Freeda Somjai)
Technical Management Team



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10600
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10600, THAILAND
TEL. (662) 959-3500 FAX (662) 959-3515 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : RST Flammex Co., Ltd (RSTFI)
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE : 18-19-21/07/2025
SAMPLING TIME : 12:44:24
RECEIVED DATE : 17/07/2025
REPORT DATE : 22/07/2025

REQUEST SERVICE No. : 1755-08
SAMPLING METHOD : Substation/Station Pressure Sampling
ANALYTICAL DATE : 18-19-21/07/2025
SAMPLE CONDITION : Normal
FILE CODE : 22508-10-15 July

Compound	Unit Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	Wai Nong Fash				
	ppb ^a	ppb ^a	ppb ^a	ppb ^a	
1,1-Dichloroethene	0.003 ^b	0.002	ND	ND	5.3

Notes: for all Detection of Toxic Chemicals, except in Ambient Air, EPA Method 821-01/89

Simon Chinsong
(Miss Sirwan Chinsong)

Analyst

(Mrs. Anya 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. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 16, B.E. 2551 (2008) which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part (31) dated January 23, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10600
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10600, THAILAND
TEL. (662) 959-3500 FAX (662) 959-3515 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : RST Flammex Co., Ltd (RSTFI)
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE : 18-19-21/07/2025
SAMPLING TIME : 12:59:12
RECEIVED DATE : 17/07/2025
REPORT DATE : 21/07/2025

REQUEST SERVICE No. : 1755-08
SAMPLING METHOD : Substation/Station Pressure Sampling
ANALYTICAL DATE : 18-19-21/07/2025
SAMPLE CONDITION : Normal
FILE CODE : 22508-10-15 July

Compound	Unit Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	pphm	ppbm	Wat Takien Kongkaram (Ban Tai Kuan-Au Pra Du)		
1,1-Dichloroethene	0.003	0.002	ND	ND	5.3

Notes: for all Detection of Toxic Chemicals, except in Ambient Air, EPA Method 821-01/89

Simon Chinsong
(Miss Sirwan Chinsong)

Analyst

(Mrs. Anya 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. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 16, B.E. 2551 (2008) which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part (31) dated January 23, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10600
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10600, THAILAND
TEL. (662) 959-3500 FAX (662) 959-3515 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : RST Flammex Co., Ltd (RSTFI)
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd.
SAMPLING DATE : 18-19-21/07/2025
SAMPLING TIME : 12:44:24
RECEIVED DATE : 17/07/2025
REPORT DATE : 22/07/2025

REQUEST SERVICE No. : 1755-08
SAMPLING METHOD : Substation/Station Pressure Sampling
ANALYTICAL DATE : 18-19-21/07/2025
SAMPLE CONDITION : Normal
FILE CODE : 22508-10-15 July

Compound	Unit Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD* (µg/m ³)
	pphm	ppbm	Wai Nong Fash		
1,1-Dichloroethene	0.002	0.002	0.21	0.00	5.3

Notes: for all Detection of Toxic Chemicals, except in Ambient Air, EPA Method 821-01/89

Simon Chinsong
(Miss Sirwan Chinsong)

Analyst

(Mrs. Anya 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.

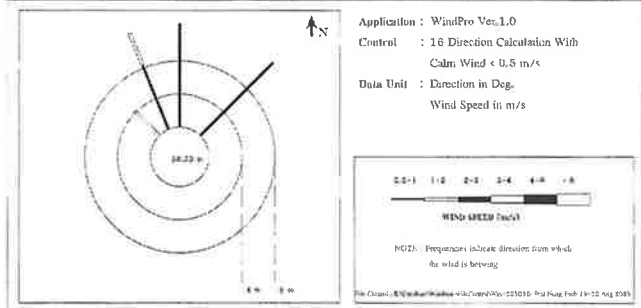
3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 16, B.E. 2551 (2008) which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part (31) dated January 23, B.E. 2552 (2009).

Notification of the Pollution Control Department, dated December 16, B.E. 2551 (2008)



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wai Nong Fash		Monitor period : 19-20 Aug 2025					
Wind Speed Model : Novatynx WS-25		Serial No : A5084					
Wind Direction Model : Novatynx WS-25		Serial No : A5084					
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	4-5 m/s	More than 6	
N	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
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	0.0000	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	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
NNW	0.0833	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
CALM	0.5833						



(Miss Katsarin Yornadetwittayak)
Environmental Scientist

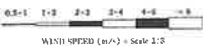
(Miss Preeda Sumjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Nong Faeh Monitor period : 19-20 Aug 2025
Wind Speed Model : Novalynx WS-25 Serial No : A5084
Wind Direction Model : Novalynx WS-25 Serial No : A5084

Time	WS(m/s)	WD
12:00 - 13:00	0.3	N
13:00 - 14:00	0.0	N
14:00 - 15:00	0.2	N
15:00 - 16:00	0.1	ENE
16:00 - 17:00	0.9	NE
17:00 - 18:00	1.3	NNW
18:00 - 19:00	0.1	N
19:00 - 20:00	0.7	NNW
20:00 - 21:00	0.9	NNW
21:00 - 22:00	1.2	NW
22:00 - 23:00	0.1	WNW
23:00 - 24:00	0.5	NE
00:00 - 01:00	0.3	NE
01:00 - 02:00	0.8	NE
02:00 - 03:00	0.1	NNE
03:00 - 04:00	0.2	N
04:00 - 05:00	0.3	N
05:00 - 06:00	0.5	N
06:00 - 07:00	0.5	N
07:00 - 08:00	0.3	N
08:00 - 09:00	0.5	N
09:00 - 10:00	0.2	NNE
10:00 - 11:00	0.3	NE
11:00 - 12:00	0.4	NNE



File: C:\Users\Katesarin\Documents\WindRose\250819-20\Wat Nong Faeh 19-20 Aug 2025

(Miss Katesarin Vorradevitayay)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

8/1/2025 10:00:00 AM
25/08/2025 10:00:00 AM
Runway: Bangkok, Thailand
Tel: 02-25543000-10000000-10000000-10000000



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Soi Ruam Pattana Monitor period : 19-20 Aug 2025
Wind Speed Model : Scarlet WS-21 Serial No : AD:28
Wind Direction Model : Scarlet WS-21 Serial No : AD:28

Time	WS(m/s)	WD
13:00 - 14:00	1.9	WSW
14:00 - 15:00	2.1	SW
15:00 - 16:00	1.9	SW
16:00 - 17:00	2.1	SW
17:00 - 18:00	1.8	SW
18:00 - 19:00	0.5	WSW
19:00 - 20:00	0.3	E
20:00 - 21:00	0.2	NE
21:00 - 22:00	0.0	E
22:00 - 23:00	0.0	WNW
23:00 - 24:00	0.0	E
00:00 - 01:00	0.4	SE
01:00 - 02:00	1.2	SSW
02:00 - 03:00	1.5	SSW
03:00 - 04:00	0.7	SSW
04:00 - 05:00	0.3	E
05:00 - 06:00	0.4	NE
06:00 - 07:00	0.7	NE
07:00 - 08:00	1.1	NE
08:00 - 09:00	1.1	ENE
09:00 - 10:00	1.5	SSW
10:00 - 11:00	1.4	SW
11:00 - 12:00	1.3	SW
12:00 - 13:00	1.2	WSW



File: C:\Users\Katesarin\Documents\WindRose\250819-20\Soi Ruam Pattana 19-20 Aug 2025

(Miss Katesarin Vorradevitayay)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

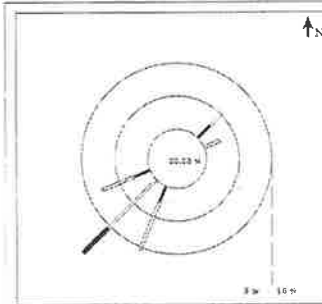
8/1/2025 10:00:00 AM
25/08/2025 10:00:00 AM
Runway: Bangkok, Thailand
Tel: 02-25543000-10000000-10000000-10000000



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Soi Ruam Pattana Monitor period : 19-20 Aug 2025
Wind Speed Model : Scarlet WS-21 Serial No : AD:28
Wind Direction Model : Scarlet WS-21 Serial No : AD:28

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 - 5 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	0.0417	0.0417	0.0000	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	0.0000	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	0.0417	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
SW	0.0000	0.1667	0.0633	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
WSW	0.0417	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
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				0.3333			



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: C:\Users\Katesarin\Documents\WindRose\250819-20\Soi Ruam Pattana 19-20 Aug 2025

(Miss Katesarin Vorradevitayay)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

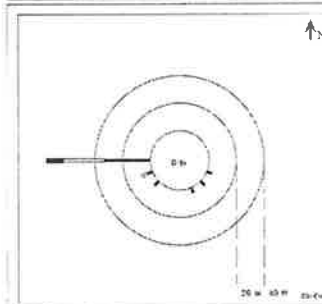
8/1/2025 10:00:00 AM
25/08/2025 10:00:00 AM
Runway: Bangkok, Thailand
Tel: 02-25543000-10000000-10000000-10000000



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkaram (Ban Ta Kuan-Aou Pra Da) Monitor period : 19-20 Aug 2025
Wind Speed Model : Novalynx WS-25 Serial No : A4905
Wind Direction Model : Novalynx WS-25 Serial No : A4905

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 - 5 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	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SE	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SSE	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
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	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
W	0.3333	0.2517	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.7500
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: C:\Users\Katesarin\Documents\WindRose\250819-20\Wat Takuan Kongkaram (Ban Ta Kuan-Aou Pra Da) 19-20 Aug 2025

(Miss Katesarin Vorradevitayay)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

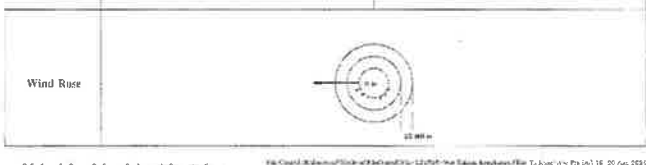
8/1/2025 10:00:00 AM
25/08/2025 10:00:00 AM
Runway: Bangkok, Thailand
Tel: 02-25543000-10000000-10000000-10000000



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkarn (Ban Ta Kuan-Au Pra Du) Monitor period : 19-20 Aug 2025
Wind Speed Model : Novalynx WS-25 Serial No : A4905
Wind Direction Model : Novalynx WS-25 Serial No : A4905

Time	WS (m/s)	WD
12:00 - 13:00	0.5	W
13:00 - 14:00	0.6	W
14:00 - 15:00	0.7	W
15:00 - 16:00	0.7	W
16:00 - 17:00	0.5	W
17:00 - 18:00	1.7	WSW
18:00 - 19:00	1.5	W
19:00 - 20:00	1.7	W
20:00 - 21:00	2.4	W
21:00 - 22:00	1.0	W
22:00 - 23:00	1.5	W
23:00 - 24:00	1.1	W
00:00 - 01:00	0.6	SE
01:00 - 02:00	0.7	WSW
02:00 - 03:00	0.6	W
03:00 - 04:00	0.6	W
04:00 - 05:00	0.5	W
05:00 - 06:00	1.8	W
06:00 - 07:00	2.1	W
07:00 - 08:00	2.2	W
08:00 - 09:00	1.7	W
09:00 - 10:00	0.6	SSE
10:00 - 11:00	0.7	SW
11:00 - 12:00	0.9	ESE



Wind Speed (m/s) - Scale 1:2

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10500
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3493 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: env@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	BST Electronics Co., Ltd. (BSTE)	REQUEST SERVICE No.	1539-4F
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsistence Pressure Sampling
SAMPLING DATE	19-20 Aug 2025	ANALYTICAL DATE	22-23 Aug 2025
SAMPLING TIME	12:00-13:00	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	21 Aug 2025	FILE CODE	225056_TG-15_August
REPORT DATE	23 Aug 2025		

Compound	Non Detention		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	ppbv	ug/m ³	Wat Nang Fack	ppbv	
1,2-bisphenol	0.003	0.007	ND	ND	5.3

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air (CMA Method TO-15) 1999

(Miss Sirin Chirapong)
Analyst

(Mrs. Anya 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. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18, 19, 2551 (2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 131 dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10500
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3493 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: env@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	BST Electronics Co., Ltd. (BSTE)	REQUEST SERVICE No.	1539-4F
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsistence Pressure Sampling
SAMPLING DATE	19-20 Aug 2025	ANALYTICAL DATE	22-23 Aug 2025
SAMPLING TIME	12:00-13:00	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	21 Aug 2025	FILE CODE	225056_TG-15_August
REPORT DATE	23 Aug 2025		

Compound	Non Detention		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	ppbv	ug/m ³	Wat Nang Fack	ppbv	
1,2-bisphenol	0.003	0.007	ND	ND	5.3

Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air (CMA Method TO-15) 1999

(Miss Sirin Chirapong)
Analyst

(Mrs. Anya 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. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18, 19, 2551 (2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 131 dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10500
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3493 FAX (662) 959-3535 Website: secot.co.th E-mail: env@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	BST Electronics Co., Ltd. (BSTE)	REQUEST SERVICE No.	1539-4F
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Subsistence Pressure Sampling
SAMPLING DATE	19-20 Aug 2025	ANALYTICAL DATE	22-23 Aug 2025
SAMPLING TIME	12:00-13:00	SAMPLE CONDITION	Normal
RECEIVED DATE	21 Aug 2025	FILE CODE	225056_TG-15_August
REPORT DATE	23 Aug 2025		

Compound	Non Detention		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	ppbv	ug/m ³	Wat Takuan Kongkarn (Ban Ta Kuan-Au Pra Du)	ppbv	
1,2-bisphenol	0.003	0.007	ND	ND	5.3

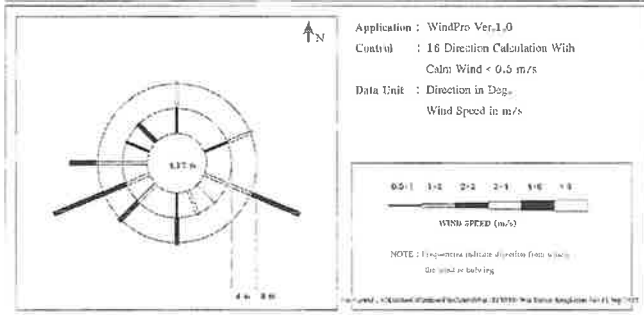
Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air (CMA Method TO-15) 1999

(Miss Sirin Chirapong)
Analyst

(Mrs. Anya 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. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 18, 19, 2551 (2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 131 dated January 27, B.E. 2552 (2009).

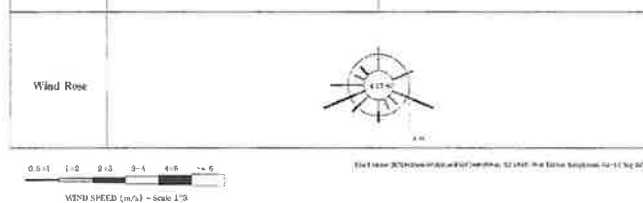
Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000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



Preeda J.
(Miss Preeda Sonjui)
Technical Management Team



Time	WS(m/s)	WD
11:00 - 12:00	2.7	W
12:00 - 13:00	2.6	S
13:00 - 14:00	1.8	ESE
14:00 - 15:00	1.9	SE
15:00 - 16:00	1.6	W
16:00 - 17:00	1.6	SSE
17:00 - 18:00	2.4	ESE
18:00 - 19:00	1.3	W
19:00 - 20:00	0.9	S
20:00 - 21:00	1.1	N
21:00 - 22:00	0.9	ENE
22:00 - 23:00	0.9	WNW
23:00 - 24:00	0.6	N
00:00 - 01:00	0.4	WNW
01:00 - 02:00	1.1	WSW
02:00 - 03:00	1.6	ENE
03:00 - 04:00	2.0	WSW
04:00 - 05:00	2.3	NW
05:00 - 06:00	1.9	SW
06:00 - 07:00	2.5	WSW
07:00 - 08:00	2.0	WSW
08:00 - 09:00	1.8	ESE
09:00 - 10:00	2.1	SW
10:00 - 11:00	2.4	ESE



Preeda J.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

[illegible]

239 ถนนวิมลนครปรีชา แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10800
239 KIMKLONGPRAHA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 939-3600 FAX (662) 939-3535 Website: secoi.co.th Email: enquiry@secoi.co.th

CLIENT NAME	1 B5T Elastomers Co., Ltd. (B5T9)	REQUEST SERVICE No.	1 1776/98
SAMPLING BY	1 T07/GTC Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	1 200mm/20mm Prepreg Sampling
SAMPLING DATE	1 10-11-09/2/25	ANALYTICAL DATE	1 10-10-09/2015
SAMPLING TIME	1 11:35-11:51	SAMPLE CONDITION	1 Room
RECEIVED DATE	1 12-09-20/20	FILE CODE	1 22903_10-15_Sep.mhtr
REPORT DATE	1 10/10/2015		

Concipient	SAMPLING LOCATION				STANDARD*
	Non-Dirigies		Wai Nang Path		
	ppb	µg/g ^b	ppb	µg/g ^b	µg/g ^b
1,3-bisphenol-A	0.013	0.007	ND	ND	5.5

MedRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.15.20101579>; this version posted May 15, 2020. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted MedRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under a CC-BY 4.0 International license.

(Miss Araya Disparak)

Remarks: 1. Reported species refers to submitted sample units.

2. This report shall not be reproduced, stored in full, without prior approval.

3. *Notification of the Pollution Control Department, dated December 18 B.E.2551 (2nd/96), which was published in the Royal Government Gazette Vol.126, Special Part 131 (dated January 27, B.E. 2552 (2009)).



239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRA ROAD, BANGSUET, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL: (662) 959-3600 FAX: (662) 959-3535 Website: www.secc.co.th Email: emuser@secc.co.th

CLIENT NAME	1 DAY-HOUSE CO., LTD. (5977)	REQUEST SERVICE No.	1 177688
SAMPLING BY	1 SHI OT (5977)	SAMPLING METHOD	1 Surface-siphon Pressure Sampling
SAMPLING DATE	1 19-11-19-2025	ANALYTICAL DATE	1 15-11-19-2025
SAMPLING TIME	1 15:00-15:54	SAMPLE CONDITION	1 Normal
RECEIVED DATE	1 15/09/2025	FILE CODE	1 225916_170305_Sample.docx
REPORT DATE	1 19-06-2025		

Compound	Non Detection	SAMPLING LOCATION		STANDARD ^a (µg/m ³)
		Soil Surface	Soil Room Patterns	
1,3-bisulfone	0.07 ^b	0.00 ^c	0.37	0.31

Manuscript for the Journal of the American Chemical Society, Vol. 112, No. 1, January 1990

(Mr. Arga Tapanak)

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

2. That report shall not be made public, 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. 128, Special Part 130 dated January 27, B.E. 2551 (2009).



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Nong Fuch Monitor period : 16-17 Oct 2025
Wind Speed Model : NRG Symphonie Serial No : 309018642
Wind Direction Model : NRG Symphonie Serial No : 309018642

Time	WS(m/s)	WD
14:00 - 15:00	2.6	ENE
15:00 - 16:00	1.6	N
16:00 - 17:00	1.6	ENE
17:00 - 18:00	2.0	NNE
18:00 - 19:00	2.6	ENE
19:00 - 20:00	1.5	NE
20:00 - 21:00	1.0	NW
21:00 - 22:00	2.6	WNW
22:00 - 23:00	0.0	NNE
23:00 - 24:00	0.7	W
00:00 - 01:00	1.0	W
01:00 - 02:00	0.7	N
02:00 - 03:00	1.2	NW
03:00 - 04:00	0.6	E
04:00 - 05:00	1.4	S
05:00 - 06:00	1.0	WSW
06:00 - 07:00	1.9	WSW
07:00 - 08:00	2.3	SSW
08:00 - 09:00	0.8	E
09:00 - 10:00	0.6	S
10:00 - 11:00	1.0	ENE
11:00 - 12:00	1.0	SE
12:00 - 13:00	0.7	WNW
13:00 - 14:00	0.6	SSW

Wind Rose



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:0

(Miss Katarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

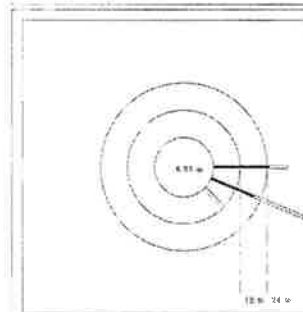
09 OF 10 (1)
238 Pong-pong-14
Bangkok, Thailand 10500
Tel: 02-672-10-101 Fax: 02-672-10-102



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkaram Monitor period : 16-17 Oct 2025
Wind Speed Model : Campbell CR510 Serial No : 10693
Wind Direction Model : Campbell CR510 Serial No : 10693

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direction 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
NL	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	0.2500	0.0633	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3133
ESE	0.2083	0.2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4583
SE	0.0000	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
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	0.0000	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				0.0853			



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 : Frequency (radius direction from center)
the unit is following

(Miss Katarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

09 OF 10 (1)
238 Pong-pong-14
Bangkok, Thailand 10500
Tel: 02-672-10-101 Fax: 02-672-10-102



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkaram Monitor period : 16-17 Oct 2025
Wind Speed Model : Campbell CR510 Serial No : 10693
Wind Direction Model : Campbell CR510 Serial No : 10693

Time	WS(m/s)	WD
12:00 - 13:00	1.6	SE
13:00 - 14:00	1.6	SE
14:00 - 15:00	1.5	ESE
15:00 - 16:00	1.2	ESE
16:00 - 17:00	1.2	SE
17:00 - 18:00	1.3	ESE
18:00 - 19:00	1.1	ESE
19:00 - 20:00	1.1	E
20:00 - 21:00	1.0	E
21:00 - 22:00	0.8	ESE
22:00 - 23:00	0.8	E
23:00 - 24:00	0.8	ESE
00:00 - 01:00	0.9	E
01:00 - 02:00	0.9	E
02:00 - 03:00	0.8	E
03:00 - 04:00	0.9	E
04:00 - 05:00	0.7	ESE
05:00 - 06:00	0.7	ESE
06:00 - 07:00	0.7	E
07:00 - 08:00	0.9	ESE
08:00 - 09:00	1.0	ESE
09:00 - 10:00	1.1	ESE
10:00 - 11:00	0.8	ESE
11:00 - 12:00	0.3	ESE

Wind Rose



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:0

(Miss Katarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

09 OF 10 (1)
238 Pong-pong-14
Bangkok, Thailand 10500
Tel: 02-672-10-101 Fax: 02-672-10-102



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	: BST Flavour (S. 1.2) (BSEI)	REQUEST SERVICE No.	: 190048
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Subambient Parameters Sampling
SAMPLING DATE	: 16-17 Oct 2025	ANALYTICAL DATE	: 22-23 Oct 2025
SAMPLING TIME	: 13:00-14:00	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 18 Oct 2025	FILE CODE	: 224074-179-14-14-14-14
REPORT DATE	: 27 Oct 2025		

Compound	Non-Hazardous		Hazardous		STANDARD*
	mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	
1,1,1-Trichloroethane	0.005	0.007	ND	ND	5.3

Standard for the Environmental Quality Criteria (Subambient Air Quality) (2015/2019)

(Miss Sirin Chumchuan)
Ambient

(Mrs. Araya Piyakul)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analytes are in subambient sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Public (not Control Department), dated December 18, B.E. 2557 (2014), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 124, Special Part (1) dated January 27, B.E. 2557 (2014)



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-5535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: 057 Elasmores Co., Ltd. (057) Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 2502/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Stationary, ambient, random Sampling
SAMPLING DATE	: 15/10/2025	ANALYTICAL DATE	: 22/10/2025
SAMPLING TIME	: 13:00-13:30	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 15/10/2025	FILE CODE	: 2502/68 - 15/10/2025
REPORT DATE	: 22/10/2025		

Compound	Unit Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	ppb ¹	ppm ²	Sai Rang Patana	Wat Nong Fae	
Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	5.3

Method for the Determination of Benzene, Toluene, Ethylbenzene, and Styrene in Air by Gas Chromatography with Mass Spectrometry (GC/MS)

Silwan Chamsang
(Miss Silwan Chamsang)
Analyst

Pradee S.
(Miss Pradee 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. * 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 133 dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-5535 Website: secot.co.th E-mail: envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: 057 Elasmores Co., Ltd. (057) Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 2502/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Stationary, ambient, random Sampling
SAMPLING DATE	: 16/10/2025	ANALYTICAL DATE	: 22/10/2025
SAMPLING TIME	: 13:00-13:30	SAMPLE CONDITION	: Normal
RECEIVED DATE	: 16/10/2025	FILE CODE	: 2502/68 - 16/10/2025
REPORT DATE	: 22/10/2025		

Compound	Unit Detection		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	ppb ¹	ppm ²	Sai Rang Patana	Wat Nong Fae	
Ethylbenzene	0.007	0.007	ND	ND	5.3

Method for the Determination of Benzene, Toluene, Ethylbenzene, and Styrene in Air by Gas Chromatography with Mass Spectrometry (GC/MS)

Silwan Chamsang
(Miss Silwan Chamsang)
Analyst

Pradee S.
(Miss Pradee 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. * 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 133 dated January 27, B.E. 2552 (2009).

Page 1 of 1

Page 1 of 1

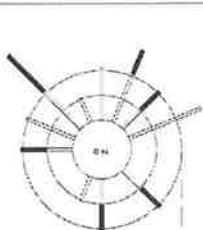
Report of Station Data Form No. 2502/68-15/10/2025 for Station Bangkok 17, 18 Nov 2025



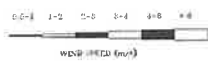
Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkarn
Wind Speed Model : Scalet WS-21
Wind Direction Model : Scalet WS-21
Monitor period : 17-18 Nov 2025
Serial No : AD:27
Serial No : AD:27

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	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
NNE	0.0000	0.0833	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	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
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	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SSW	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
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	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
WNW	0.0000	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
NW	0.0000	0.0833	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
NNW	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
CALM	0.0000						



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



NCTE : Frequency indicates direction from which the wind is blowing

Report of Station Data Form No. 2502/68-15/10/2025 for Station Bangkok 17, 18 Nov 2025

Pradee S.
(Miss Pradee Somjai)
Environmental Scientist

Pradee S.
(Miss Pradee Somjai)
Technical Management Team

REPORT OF
STATION DATA FORM
NO. 2502/68-15/10/2025
FOR STATION BANGKOK 17, 18 NOV 2025



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkarn
Wind Speed Model : Scalet WS-21
Wind Direction Model : Scalet WS-21
Monitor period : 17-18 Nov 2025
Serial No : AD:27
Serial No : AD:27

Time	17-18 Nov 2025		WD
	WS(m/s)	WD	
10:00 - 11:00	1.4	NW	
11:00 - 12:00	1.3	N	
12:00 - 13:00	1.4	SE	
13:00 - 14:00	1.5	WNW	
14:00 - 15:00	1.4	ENE	
15:00 - 16:00	1.6	S	
16:00 - 17:00	1.3	SSW	
17:00 - 18:00	1.3	NE	
18:00 - 19:00	1.8	WNW	
19:00 - 20:00	1.3	NNE	
20:00 - 21:00	1.8	W	
21:00 - 22:00	2.5	NW	
22:00 - 23:00	1.8	N	
23:00 - 24:00	1.6	NNW	
00:00 - 01:00	1.7	NNE	
01:00 - 02:00	1.7	NW	
02:00 - 03:00	2.8	W	
03:00 - 04:00	2.0	NW	
04:00 - 05:00	1.6	ENE	
05:00 - 06:00	2.3	NE	
06:00 - 07:00	2.0	SE	
07:00 - 08:00	2.1	S	
08:00 - 09:00	1.6	ENE	
09:00 - 10:00	2.5	NNE	



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

Report of Station Data Form No. 2502/68-15/10/2025 for Station Bangkok 17, 18 Nov 2025

Pradee S.
(Miss Pradee Somjai)
Environmental Scientist

Pradee S.
(Miss Pradee Somjai)
Technical Management Team

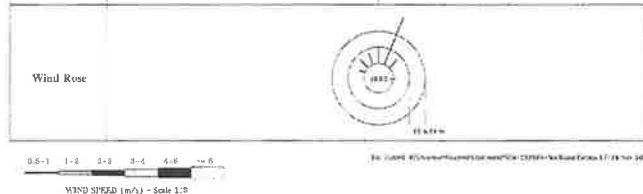
REPORT OF
STATION DATA FORM
NO. 2502/68-15/10/2025
FOR STATION BANGKOK 17, 18 NOV 2025



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location :	Sri Ruan Pattana	Monitor period :	17-18 Nov 2025
Wind Speed Model :	NRG Symphonic	Serial No :	609015720
Wind Direction Model :	NRG Symphonic	Serial Nu :	609015720

Time		17-18 Nov 2025	
		WS(m/s)	WD
09:00 - 10:00		1.2	NE
10:00 - 11:00		1.0	NE
11:00 - 12:00		1.2	NNE
12:00 - 13:00		0.8	N
13:00 - 14:00		0.7	N
14:00 - 15:00		0.5	WNW
15:00 - 16:00		0.5	NW
16:00 - 17:00		0.5	NW
17:00 - 18:00		0.4	NE
18:00 - 19:00		0.4	NNW
19:00 - 20:00		0.5	NNW
20:00 - 21:00		0.4	N
21:00 - 22:00		0.5	NNE
22:00 - 23:00		0.5	NNE
23:00 - 24:00		0.5	NNW
00:00 - 01:00		0.5	NNE
01:00 - 02:00		0.5	NNE
02:00 - 03:00		0.4	N
03:00 - 04:00		0.4	NNE
04:00 - 05:00		0.5	NNE
05:00 - 06:00		0.6	N
06:00 - 07:00		0.6	NNE
07:00 - 08:00		0.8	NNE
08:00 - 09:00		1.1	NNE



Preeda J.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

(Miss Kutesarin Vorradevitaya)
Environmental Scientist

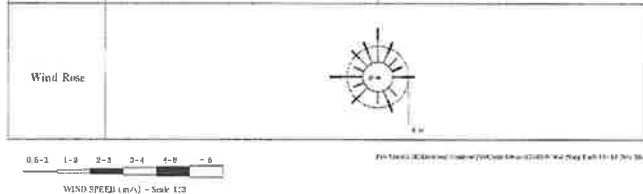
Preeda J
(Miss Preeda Sumjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location :	Wat Nong Pish	Monitor period :	17-18 Nov 2025
Wind Speed Model :	Novalyns NL-32	Serial No :	1206
Wind Direction Model :	Novalyns NL-32	Serial No :	1206

Time	17-18 Nov 2025	
	WS(m/s)	WD
10:00 - 11:00	1.7	N
11:00 - 12:00	1.5	SE
12:00 - 13:00	2.1	SSE
13:00 - 14:00	1.6	NE
14:00 - 15:00	2.2	NNE
15:00 - 16:00	1.6	W
16:00 - 17:00	1.4	SSE
17:00 - 18:00	1.3	NW
18:00 - 19:00	1.9	S
19:00 - 20:00	1.5	W
20:00 - 21:00	1.9	E
21:00 - 22:00	2.0	E
22:00 - 23:00	1.8	WSW
23:00 - 24:00	2.5	SW
00:00 - 01:00	1.6	N
01:00 - 02:00	2.3	ENE
02:00 - 03:00	2.0	NW
03:00 - 04:00	2.2	W
04:00 - 05:00	1.6	SW
05:00 - 06:00	2.1	NNW
06:00 - 07:00	2.0	N
07:00 - 08:00	1.8	NNW
08:00 - 09:00	1.9	WNW
09:00 - 10:00	1.7	NNE



Preda S.
(Miss Preda Somjai)
Technical Management Team

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda J
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10510
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUU, BANGKOK 10500, THAILAND
TEL. (662) 959-5600 FAX (662) 959-5555 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	1. BSI (Business Co., Ltd. (BSP))	REQUEST SERVICE No.	1. 2551.06
SAMPLING BY	1. SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	1. Surrogate Specimen Pressure Sampling
SAMPLING DATE	1. 25 Nov 11 2025	ANALYTICAL DATE	1. 26 Nov 11 2025
SAMPLING TIME	1. 12:25-12:30	SAMPLE CONDITION	1. Normal
RECEIVED DATE	1. 29 Nov 2025	FILE CODE	1. 225056-TO-15 November
REPORT DATE	1. 29 Nov 2025		

Concentration	Non Detention		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	ppbv	µg/m ³	Wai Takuam Kongkaram (Ban Pa Kuan-Ann Pra Dai)	µg/m ³	
1,3-butadiene	0.001	0.002	ND	ND	5.3

Notes: Secot Detection is Based on Surrogate Specimen Pressure Sampling at Ambient Air. * Thai Standard 1053.1009

Shirwan Chemsang
(Miss Shirwan Chemsang)
Analyst

(Mrs. Anus Tiptanok)
Technical Management Team

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

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

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 15, B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 110 dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10510
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUU, BANGKOK 10500, THAILAND
TEL. (662) 959-5600 FAX (662) 959-5555 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	1. BSI (Business Co., Ltd. (BSP))	REQUEST SERVICE No.	1. 2551.06
SAMPLING BY	1. SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	1. Surrogate Specimen Pressure Sampling
SAMPLING DATE	1. 25 Nov 11 2025	ANALYTICAL DATE	1. 26 Nov 11 2025
SAMPLING TIME	1. 16:00-16:30	SAMPLE CONDITION	1. Normal
RECEIVED DATE	1. 29 Nov 2025	FILE CODE	1. 225056-TO-15 November
REPORT DATE	1. 29 Nov 2025		

Concentration	Non Detention		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	ppbv	µg/m ³	Sai Ruan Pattana	µg/m ³	
1,3-butadiene	0.003	0.007	ND	ND	5.3

Notes: Secot Detection is Based on Surrogate Specimen Pressure Sampling at Ambient Air. * Thai Standard 1053.1009

Shirwan Chemsang
(Miss Shirwan Chemsang)
Analyst

(Mrs. Anus Tiptanok)
Technical Management Team

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

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

3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 15, B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 110 dated January 27, B.E. 2552 (2009).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10510
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUU, BANGKOK 10500, THAILAND
TEL. (662) 959-5600 FAX (662) 959-5555 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	1. BSI (Business Co., Ltd. (BSP))	REQUEST SERVICE No.	1. 2551.06
SAMPLING BY	1. SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	1. Surrogate Specimen Pressure Sampling
SAMPLING DATE	1. 17-18-19 Nov 2025	ANALYTICAL DATE	1. 20 Nov 2025
SAMPLING TIME	1. 11:00-11:30	SAMPLE CONDITION	1. Normal
RECEIVED DATE	1. 20 Nov 2025	FILE CODE	1. 225056-TO-15 November
REPORT DATE	1. 20 Nov 2025		

Concentration	Non Detention		SAMPLING LOCATION		STANDARD*
	ppbv	µg/m ³	Wai Nong Path	µg/m ³	
1,3-butadiene	0.003	0.007	0.37	0.40	5.3

Notes: Secot Detection is Based on Surrogate Specimen Pressure Sampling at Ambient Air. * Thai Standard 1053.1009

Shirwan Chemsang
(Miss Shirwan Chemsang)
Analyst

(Mrs. Anus Tiptanok)
Technical Management Team

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

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

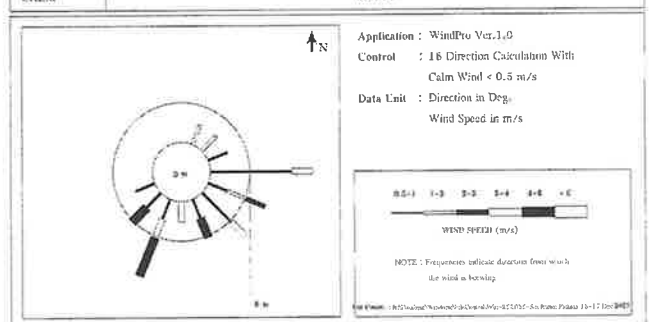
3. * Notification of the Pollution Control Department, dated December 15, B.E.2551(2008), which was published in the Royal Government Gazette Vol. 126, Special Part 110 dated January 27, B.E. 2552 (2009).



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose
MTR-BSTE (Site 1)

Location : Sai Ruan Pattana Monitor period : 16-17 Dec 2025
Wind Speed Model : Novalynx WS-25 Serial No : A5084
Wind Direction Model : Novalynx WS-25 Serial No : A5084

Direction	Percentage of Occurrences of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed					
	0.0-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-5 m/s	Total
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
NE	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
ENE	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
E	0.1667	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.2083
ESE	0.0417	0.0417	0.0417	0.0000	0.0000	0.1250
SE	0.0833	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.1250
SSE	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417	0.0833
S	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417	0.0000	0.0417
SSW	0.0417	0.0000	0.0000	0.0417	0.0833	0.1667
SW	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417	0.0833
WSW	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
W	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
NW	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
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

(Miss Katesarin Vorradeetwattaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeida Sonjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-BSTE (Site 1)

Location : Soi Ruam Patana		Monitor period : 16-17 Dec 2025	
Wind Speed Model : Novalynx WS-25		Serial No : A5084	
Wind Direction Model : Novalynx WS-25		Serial No : A5084	
Time	16-17 Dec 2025		
	WS(m/s)	WD	
09:00 - 10:00	3.8	E	
10:00 - 11:00	2.6	ESE	
11:00 - 12:00	4.7	SSE	
12:00 - 13:00	4.1	SSW	
13:00 - 14:00	4.3	SW	
14:00 - 15:00	5.2	SSW	
15:00 - 16:00	3.6	SSW	
16:00 - 17:00	3.2	S	
17:00 - 18:00	0.9	SE	
18:00 - 19:00	1.0	ESE	
19:00 - 20:00	0.9	E	
20:00 - 21:00	0.6	E	
21:00 - 22:00	0.6	E	
22:00 - 23:00	0.5	ESE	
23:00 - 24:00	0.6	SSE	
00:00 - 01:00	0.6	ESE	
01:00 - 02:00	0.8	SSW	
02:00 - 03:00	0.6	WSW	
03:00 - 04:00	0.9	E	
04:00 - 05:00	0.6	SE	
05:00 - 06:00	0.5	SW	
06:00 - 07:00	1.3	NNE	
07:00 - 08:00	3.3	SE	
08:00 - 09:00	1.5	NE	

Wind Rose



(Miss Katsarin Vorradevitaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

W:\Water\Public\WindRose\16-17 Dec 2025\16-17 Dec 2025
16-17 Dec 2025



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Nong Path

Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Monitor period : 16-17 Dec 2025

Serial No : AD:87

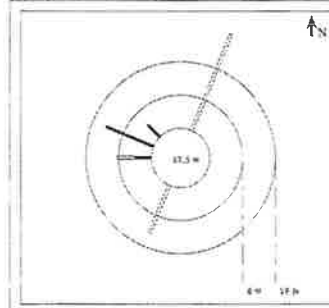
Serial No : AD:87

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	0.2500	0.0000	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	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
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	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
WNW	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
NW	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.3750						

Application : WindPro Ver.3.0

Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Direction in Degs.
Wind Direction in m/s



Application : WindPro Ver.3.0
Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind = 0.5 m/s
Data Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/s

(Miss Katsarin Vorradevitaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

W:\Water\Public\WindRose\16-17 Dec 2025\16-17 Dec 2025
16-17 Dec 2025



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Nong Path		Monitor period : 16-17 Dec 2025	
Wind Speed Model : Scarlet WS-21		Serial No : AD:87	
Wind Direction Model : Scarlet WS-21		Serial No : AD:87	
Time	16-17 Dec 2025		
	WS(m/s)	WD	
13:00 - 14:00	1.6	SSW	
14:00 - 15:00	1.0	W	
15:00 - 16:00	1.3	SSW	
16:00 - 17:00	1.1	SSW	
17:00 - 18:00	0.4	WSW	
18:00 - 19:00	0.2	WSW	
19:00 - 20:00	0.4	SW	
20:00 - 21:00	0.3	WSW	
21:00 - 22:00	0.3	WNW	
22:00 - 23:00	0.5	WNW	
23:00 - 24:00	0.4	W	
00:00 - 01:00	0.4	W	
01:00 - 02:00	0.4	W	
02:00 - 03:00	0.3	W	
03:00 - 04:00	0.5	WNW	
04:00 - 05:00	0.5	W	
05:00 - 06:00	0.6	WNW	
06:00 - 07:00	0.6	NW	
07:00 - 08:00	1.1	NNE	
08:00 - 09:00	1.4	NNE	
09:00 - 10:00	1.5	NNE	
10:00 - 11:00	1.4	NNE	
11:00 - 12:00	1.3	NNE	
12:00 - 13:00	1.3	NNE	

Wind Rose



(Miss Katsarin Vorradevitaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

W:\Water\Public\WindRose\16-17 Dec 2025\16-17 Dec 2025
16-17 Dec 2025



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-BSTE (Site 1)

Location : Wat Takuan Kongkarn
Wind Speed Model : Campbell CR510
Wind Direction Model : Campbell CR510

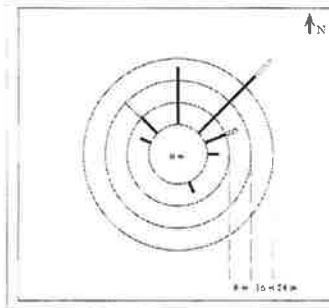
Monitor period : 16-17 Dec 2025
Serial No : 10658
Serial No : 10658

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	0.2083	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2083
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.2917	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3750
ENE	0.0833	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
E	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
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	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
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	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
NW	0.0833	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0000						

Application : WindPro Ver1.0

Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/s



Application : WindPro Ver.3.0
Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind = 0.5 m/s
Data Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/s

(Miss Katsarin Vorradevitaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Sonjai)
Technical Management Team

W:\Water\Public\WindRose\16-17 Dec 2025\16-17 Dec 2025
16-17 Dec 2025

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประไพ 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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-Stk-2510-0212
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 7-239
SAMPLING DATE : 18/11/2025 SAMPLING TIME : 09.45-10.15 a.m.
RECEIVED DATE : 19/11/2025 ANALYTICAL DATE : 18-24/11/2025
REPORT DATE : 10/12/2025 OPERATOR : -
STACK LOCATION : SBR Dryer (Outlet) FUEL TYPE : -
SOURCE DESCRIPTION : Process SAMPLE CONDITION : Normal

STACK DESCRIPTION

Height : 30.0 m Gas Velocity : 11.90 m/s
Diameter : 0.92 x 0.63 m Flow Rate* : 21,821 Ncu.m/hr
Temperature : 44.0 °C Moisture : 6.2 %
Excess Oxygen : 20.9 %

PARAMETER	UNITS	RESULTS ^{1/}	STANDARD	REFERENCE METHOD
*Styrene	ppm	0.58	-	US EPA Method 18

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Main 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. ^{1/} At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. Production grade during the measurement period is SBR 17XX

5. ND = non-detectable

6. * Not registered with the Department of Industrial Works.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประไพ 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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-Stk-2510-0212
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 7-239
SAMPLING DATE : 19/11/2025 SAMPLING TIME : 09.05-09.35 a.m.
RECEIVED DATE : 24/11/2025 ANALYTICAL DATE : 18-24/11/2025
REPORT DATE : 10/12/2025 OPERATOR : -
STACK LOCATION : SBR Dryer (Outlet) FUEL TYPE : -
SOURCE DESCRIPTION : Process SAMPLE CONDITION : Normal

STACK DESCRIPTION

Height : 30.0 m Gas Velocity : 10.7 m/s
Diameter : 0.92 x 0.63 m Flow Rate* : 19,949 Ncu.m/hr
Temperature : 39.8 °C Moisture : 5.4 %
Excess Oxygen : 20.8 %

PARAMETER	UNITS	RESULTS ^{1/}	STANDARD	REFERENCE METHOD
*Styrene	ppm	0.62	-	US EPA Method 18

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Main 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. ^{1/} At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. Production grade during the measurement period is SBR 17XX

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.



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	: BST Elastomers Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225056-Sik-2510-0212
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	REGISTRATION NO.	: 7-239
SAMPLING DATE	: 20/11/2025	SAMPLING TIME	: 09.10-09.45 a.m.
RECEIVED DATE	: 24/11/2025	ANALYTICAL DATE	: 18-24/11/2025
REPORT DATE	: 10/12/2025	OPERATOR	: -
STACK LOCATION	: SBR Dryer (Outlet)	FUEL TYPE	: -
SOURCE DESCRIPTION	: Process	SAMPLE CONDITION	: Normal

STACK DESCRIPTION

Height	: 30.0	m	Gas Velocity	: 12	m/s
Diameter	: 0.92 x 0.63	m	Flow Rate*	: 20.871	Ncu.m/hr
Temperature	: 45.0	°C	Moisture	: 7.2	%
Excess Oxygen	: 20.8	%			

PARAMETER	UNITS	RESULTS ^{1/}	STANDARD	REFERENCE METHOD
*Styrene	ppm	0.98	-	US.EPA Method 18

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanpelch

(Miss Narisa Poowasanpelch)

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/} At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. Production grade during the measurement period is SBR 17XX

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

225056-Sik-2510-0212

T-MTR225056/SECOT



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	: BST Elastomers Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225056-Sik-2510-0212
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	REGISTRATION NO.	: 7-239
SAMPLING DATE	: 21/11/2025	SAMPLING TIME	: 09.15-09.40 a.m.
RECEIVED DATE	: 24/11/2025	ANALYTICAL DATE	: 18-24/11/2025
REPORT DATE	: 10/12/2025	OPERATOR	: -
STACK LOCATION	: SBR Dryer (Outlet)	FUEL TYPE	: -
SOURCE DESCRIPTION	: Process	SAMPLE CONDITION	: Normal

STACK DESCRIPTION

Height	: 30.0	m	Gas Velocity	: 11.8	m/s
Diameter	: 0.92 x 0.63	m	Flow Rate*	: 21.507	Ncu.m/hr
Temperature	: 44.0	°C	Moisture	: 7.0	%
Excess Oxygen	: 20.9	%			

PARAMETER	UNITS	RESULTS ^{1/}	STANDARD	REFERENCE METHOD
*Styrene	ppm	0.60	-	US.EPA Method 18

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Narisa Poowasanpelch

(Miss Narisa Poowasanpelch)

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/} At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. Production grade during the measurement period is SBR 17XX

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

T-MTR225056/SECOT

225056-Sik-2510-0212



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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-Stk-2510-0212
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 7-239
SAMPLING DATE : 22/11/2025 SAMPLING TIME : 09.05-09.35 a.m.
RECEIVED DATE : 25/11/2025 ANALYTICAL DATE : 18-24/11/2025
REPORT DATE : 10/12/2025 OPERATOR : -
STACK LOCATION : SBR Dryer (Outlet) FUEL TYPE : -
SOURCE DESCRIPTION : Process SAMPLE CONDITION : Normal

STACK DESCRIPTION

Height : 30.0 m Gas Velocity : 11.60 m/s
Diameter : 0.92 x 0.63 m Flow Rate* : 21.581 Ncu.m/hr
Temperature : 42.0 °C Moisture : 5.3 %
Excess Oxygen : 20.9 %

PARAMETER	UNITS	RESULTS ^{1/}	STANDARD	REFERENCE METHOD
*Styrene	ppm	0.98	-	US.EPA Method 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. ^{1/} At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. Production grade during the measurement period is SBR 17XX

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.



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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-Stk-2510-0212
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 7-239
SAMPLING DATE : 23/11/2025 SAMPLING TIME : 09.15-09.40 a.m.
RECEIVED DATE : 25/11/2025 ANALYTICAL DATE : 18-24/11/2025
REPORT DATE : 10/12/2025 OPERATOR : -
STACK LOCATION : SBR Dryer (Outlet) FUEL TYPE : -
SOURCE DESCRIPTION : Process SAMPLE CONDITION : Normal

STACK DESCRIPTION

Height : 30.0 m Gas Velocity : 11.5 m/s
Diameter : 0.92 x 0.63 m Flow Rate* : 21.601 Ncu.m/hr
Temperature : 40.0 °C Moisture : 5.3 %
Excess Oxygen : 20.9 %

PARAMETER	UNITS	RESULTS ^{1/}	STANDARD	REFERENCE METHOD
*Styrene	ppm	0.89	-	US.EPA Method 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. ^{1/} At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. Production grade during the measurement period is SBR 17XX

5. ND = non-detectable

6. * Not registered with the Department of Industrial Works.



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) 2959-3335 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-Stk-2510-0212
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 7-239
SAMPLING DATE : 24/11/2025 SAMPLING TIME : 09.10-09.30 a.m.
RECEIVED DATE : 25/11/2025 ANALYTICAL DATE : 18-24/11/2025
REPORT DATE : 10/12/2025 OPERATOR : *
STACK LOCATION : SBR Dryer (Outlet) FUEL TYPE : *
SOURCE DESCRIPTION : Process SAMPLE CONDITION : Normal

STACK DESCRIPTION

Height : 30.0 m Gas Velocity : 11.5 m/s
Diameter : 0.92 x 0.63 m Flow Rate* : 21.578 Ncu.m/hr
Temperature : 41.0 °C Moisture : 5.2 %
Excess Oxygen : 20.9 %

PARAMETER	UNITS	RESULTS ^{1/}	STANDARD	REFERENCE METHOD
*Styrene	ppm	1.02	*	US.EPA Method 18

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Miss 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. ^{1/} At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. Production grade during the measurement period is SBR 17XX

5. ND = non-detectable

6. * Not registered with the Department of Industrial Works.



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) 2959-3335 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-Stk-2512-0155
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 7-239
SAMPLING DATE : 17/12/2025 SAMPLING TIME : 04.20-04.35 p.m.
RECEIVED DATE : 18/12/2025 ANALYTICAL DATE : 24/12/2025
REPORT DATE : 03/01/2026 OPERATOR : *
STACK LOCATION : A/C Unit of Surge II (Outlet) FUEL TYPE : *
SOURCE DESCRIPTION : Process SAMPLE CONDITION : Normal

STACK DESCRIPTION

Height : 6.0 m Gas Velocity : 1.60 m/s
Diameter : 0.30 m Flow Rate* : 382.8 Ncu.m/hr
Temperature : 39.0 °C Moisture : 3.8 %
Excess Oxygen : 20.5 %

PARAMETER	UNITS	RESULTS*	STANDARD	REFERENCE METHOD
**1,3-Butadiene	ppm	ND (<0.01)	^{1/} 5	US.EPA Method 18

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Miss 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. ^{1/} Emission standard according to EIA report.

5. ND = non-detectable

6. ** Not registered with the Department of Industrial Works.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิเศษทองประปา 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	: BST Elastomers Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225056-Stk-2512-0155
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	REGISTRATION NO.	: 7-239
SAMPLING DATE	: 18/12/2025	SAMPLING TIME	: 04.25-04.40 p.m.
RECEIVED DATE	: 19/12/2025	ANALYTICAL DATE	: 24/12/2025
REPORT DATE	: 03/01/2026	OPERATOR	: -
STACK LOCATION	: A/C Unit of Surge II (Outlet)	FUEL TYPE	: -
SOURCE DESCRIPTION	: Process	SAMPLE CONDITION	: Normal

STACK DESCRIPTION

Height	: 6.0	m	Gas Velocity	: 0.80	m/s
Diameter	: 0.30	m	Flow Rate*	: 177.6	Ncu.m/hr
Temperature	: 34.0	°C	Moisture	: 3.9	%
Excess Oxygen	: 20.7	%			

PARAMETER	UNITS	RESULTS*	STANDARD	REFERENCE METHOD
**1,3-Butadiene	ppm	ND (<0.01)	5 ^{1/}	US.EPA Method 18

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.
- ^{1/} Emission standard according to EIA report.
- ND = non-detectable
- ** Not registered with the Department of Industrial Works.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิเศษทองประปา 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	: BST Elastomers Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225056-Stk-2512-0155
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	REGISTRATION NO.	: 7-239
SAMPLING DATE	: 19/12/2025	SAMPLING TIME	: 08.25-08.40 a.m.
RECEIVED DATE	: 22/12/2025	ANALYTICAL DATE	: 24/12/2025
REPORT DATE	: 03/01/2026	OPERATOR	: -
STACK LOCATION	: A/C Unit of Surge II (Outlet)	FUEL TYPE	: -
SOURCE DESCRIPTION	: Process	SAMPLE CONDITION	: Normal

STACK DESCRIPTION

Height	: 6.0	m	Gas Velocity	: 1.10	m/s
Diameter	: 0.30	m	Flow Rate*	: 259.8	Ncu.m/hr
Temperature	: 37.8	°C	Moisture	: 3.7	%
Excess Oxygen	: 20.4	%			

PARAMETER	UNITS	RESULTS*	STANDARD	REFERENCE METHOD
**1,3-Butadiene	ppm	ND (<0.01)	5 ^{1/}	US.EPA Method 18

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.
- ^{1/} Emission standard according to EIA report.
- ND = non-detectable
- ** Not registered with the Department of Industrial Works.



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	: BST Elastomers Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225056-Stk-2512-0155
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	REGISTRATION NO.	: 7-239
SAMPLING DATE	: 20/12/2025	SAMPLING TIME	: 09.30-09.45 a.m.
RECEIVED DATE	: 22/12/2025	ANALYTICAL DATE	: 24/12/2025
REPORT DATE	: 03/01/2026	OPERATOR	: *
STACK LOCATION	: A/C Unit of Surge II (Outlet)	FUEL TYPE	: *
SOURCE DESCRIPTION	: Process	SAMPLE CONDITION	: Normal

STACK DESCRIPTION

Height	: 6.0	m	Gas Velocity	: 1.30	m/s
Diameter	: 0.30	m	Flow Rate*	: 297.6	Ncu.m/hr
Temperature	: 38.8	°C	Moisture	: 4.0	%
Excess Oxygen	: 20.6	%			

PARAMETER	UNITS	RESULTS*	STANDARD	REFERENCE METHOD
**1,3-Butadiene	ppm	ND (<0.01)	5 ^{1f}	US.EPA Method 18

Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Maia 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.
- ^{1f} Emission standard according to EIA report.
- ND = non-detectable
- ** Not registered with the Department of Industrial Works.



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	: BST Elastomers Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225056-Stk-2512-0155
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	REGISTRATION NO.	: 7-239
SAMPLING DATE	: 21/12/2025	SAMPLING TIME	: 02.15-02.30 p.m.
RECEIVED DATE	: 23/12/2025	ANALYTICAL DATE	: 24/12/2025
REPORT DATE	: 03/01/2026	OPERATOR	: *
STACK LOCATION	: A/C Unit of Surge II (Outlet)	FUEL TYPE	: *
SOURCE DESCRIPTION	: Process	SAMPLE CONDITION	: Normal

STACK DESCRIPTION

Height	: 6.0	m	Gas Velocity	: 1.60	m/s
Diameter	: 0.30	m	Flow Rate*	: 384.0	Ncu.m/hr
Temperature	: 39.0	°C	Moisture	: 3.5	%
Excess Oxygen	: 20.8	%			

PARAMETER	UNITS	RESULTS*	STANDARD	REFERENCE METHOD
**1,3-Butadiene	ppm	ND (<0.01)	5 ^{1f}	US.EPA Method 18

Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Maia 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.
- ^{1f} Emission standard according to EIA report.
- ND = non-detectable
- ** Not registered with the Department of Industrial Works.



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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-Stk-2512-0155
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 7-239
SAMPLING DATE : 22/12/2025 SAMPLING TIME : 02.20-02.35 p.m.
RECEIVED DATE : 23/12/2025 ANALYTICAL DATE : 24/12/2025
REPORT DATE : 03/01/2026 OPERATOR : -
STACK LOCATION : A/C Unit of Surge II (Outlet) FUEL TYPE : -
SOURCE DESCRIPTION : Process SAMPLE CONDITION : Normal

STACK DESCRIPTION

Height : 6.0 m Gas Velocity : 1.60 m/s
Diameter : 0.30 m Flow Rate* : 372.60 Ncu.m/hr
Temperature : 38.0 °C Moisture : 4.1 %
Excess Oxygen : 20.7 %

PARAMETER	UNITS	RESULTS*	STANDARD	REFERENCE METHOD
**1,3-Butadiene	ppm	ND (<0.01)	5 ^{1/}	US.EPA Method 18

Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Miss 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. ^{1/} Emission standard according to EIA report.

5. ND = non-detectable

6. ** Not registered with the Department of Industrial Works.



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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-Stk-2512-0155
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 7-239
SAMPLING DATE : 23/12/2025 SAMPLING TIME : 02.15-02.30 p.m.
RECEIVED DATE : 24/12/2025 ANALYTICAL DATE : 24/12/2025
REPORT DATE : 03/01/2026 OPERATOR : -
STACK LOCATION : A/C Unit of Surge II (Outlet) FUEL TYPE : -
SOURCE DESCRIPTION : Process SAMPLE CONDITION : Normal

STACK DESCRIPTION

Height : 6.0 m Gas Velocity : 1.70 m/s
Diameter : 0.30 m Flow Rate* : 399.00 Ncu.m/hr
Temperature : 39.0 °C Moisture : 4.8 %
Excess Oxygen : 20.7 %

PARAMETER	UNITS	RESULTS*	STANDARD	REFERENCE METHOD
**1,3-Butadiene	ppm	ND (<0.01)	5 ^{1/}	US.EPA Method 18

Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Analyst

Miss 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. ^{1/} Emission standard according to EIA report.

5. ND = non-detectable

6. ** Not registered with the Department of Industrial Works.

ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Boundary-N			Monitor Period : 03-10 Oct 2025				
SLM Model : SCARLET ST-21D			Serial No : 820728				
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong							
Calibrator Model : Cirrus CR:515			Serial No : 94296				
Calibration Ref dB(A) : 94.0			Certified Date : 27 Feb 2025				
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.2/0.6			Expire Date : 25 Feb 2026				
Cal Sheet No.: CR-515-2025-264							
Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025
09:00 - 10:00	67.3	66.9	67.5	67.3	67.0	67.6	66.8
10:00 - 11:00	67.4	67.8	67.5	67.2	67.5	70.5	68.1
11:00 - 12:00	66.4	66.9	66.9	66.8	71.2	69.2	66.6
12:00 - 13:00	66.4	66.3	66.7	66.8	67.1	61.2	67.2
13:00 - 14:00	66.3	67.6	66.7	67.0	66.9	67.0	67.8
14:00 - 15:00	66.8	67.2	66.8	66.8	66.8	68.2	69.1
15:00 - 16:00	65.4	67.1	66.4	67.0	66.6	67.3	67.9
16:00 - 17:00	65.5	66.6	59.9	66.8	66.6	66.9	67.7
17:00 - 18:00	65.6	61.5	66.8	66.8	66.4	66.9	67.3
18:00 - 19:00	65.6	66.4	66.8	60.2	66.5	63.0	67.3
19:00 - 20:00	65.8	67.1	66.8	67.1	66.3	66.2	68.4
20:00 - 21:00	66.1	67.1	66.9	67.0	66.7	67.0	63.8
21:00 - 22:00	66.9	67.2	67.1	67.0	66.9	67.5	67.4
22:00 - 23:00	67.2	67.1	64.7	67.2	67.1	67.4	67.8
23:00 - 00:00	66.7	67.1	65.3	67.2	67.0	61.0	66.0
00:00 - 01:00	67.2	67.3	67.7	67.4	67.0	67.7	68.7
01:00 - 02:00	67.1	67.5	67.2	67.5	67.3	68.2	68.6
02:00 - 03:00	67.0	67.4	67.5	67.5	67.1	67.6	67.1
03:00 - 04:00	66.9	67.5	67.9	67.2	67.1	67.6	67.1
04:00 - 05:00	67.1	67.5	67.3	67.1	67.4	67.7	67.3
05:00 - 06:00	67.4	67.6	67.3	67.2	67.1	67.6	67.4
06:00 - 07:00	69.0	67.5	67.3	67.5	67.2	67.4	67.3
07:00 - 08:00	67.6	67.3	62.8	67.4	66.9	67.0	67.2
08:00 - 09:00	66.8	67.3	66.5	67.3	66.7	66.7	67.1
Leq(24)*	66.8	67.1	66.7	67.0	67.2	67.3	67.5
Ldn	73.6	73.7	73.4	73.7	73.6	73.7	74.1
Lmax**	98.7	89.5	88.9	89.1	99.9	82.2	96.7
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 09:00-09:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Boundary-N		Monitor Period : 03-10 Oct 2025					
SLM Model : SCARLET ST-21D		Serial No : 820728					
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong							
Calibrator Model : Cirrus CR:515		Serial No : 94296					
Calibration Ref dB(A) : 94.0		Certified Date : 27 Feb 2025					
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.2/0.6		Expire Date : 25 Feb 2026					
Cal Sheet No.: CR-515-2025-264							
Time	L90 (dB(A))						
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025
09:00 - 10:00	65.4	66.4	66.9	66.6	66.4	66.1	66.2
10:00 - 11:00	65.1	66.3	66.9	66.6	66.6	68.7	66.3
11:00 - 12:00	65.0	66.0	66.4	66.3	66.5	66.7	66.2
12:00 - 13:00	65.4	65.9	66.3	66.3	66.2	48.4	66.3
13:00 - 14:00	65.6	66.1	66.4	66.3	66.2	66.3	66.0
14:00 - 15:00	65.2	66.1	66.3	66.3	66.2	66.3	67.0
15:00 - 16:00	65.0	66.3	66.1	66.4	66.1	66.2	66.9
16:00 - 17:00	65.1	66.2	47.7	66.4	66.1	66.2	67.0
17:00 - 18:00	66.2	48.0	66.5	66.4	66.1	66.2	66.9
18:00 - 19:00	65.3	66.2	66.5	48.0	66.2	48.2	67.0
19:00 - 20:00	65.4	66.7	66.5	66.7	65.9	49.3	49.8
20:00 - 21:00	65.8	66.7	66.6	66.6	66.3	66.6	48.9
21:00 - 22:00	65.9	66.8	66.7	66.6	66.5	66.8	67.0
22:00 - 23:00	66.4	66.7	48.8	66.7	66.6	67.0	67.3
23:00 - 00:00	66.2	66.8	49.0	66.8	66.6	48.8	67.6
00:00 - 01:00	66.6	66.9	67.0	66.9	66.6	67.1	67.6
01:00 - 02:00	66.5	67.1	66.7	66.9	66.9	67.4	66.7
02:00 - 03:00	66.6	67.0	66.8	66.9	66.7	67.0	66.8
03:00 - 04:00	66.5	67.2	67.0	66.7	66.7	67.0	66.8
04:00 - 05:00	66.6	67.1	66.8	66.7	67.0	67.1	66.9
05:00 - 06:00	66.4	67.1	67.0	66.8	66.7	67.1	67.0
06:00 - 07:00	66.7	66.9	66.9	67.0	66.8	66.9	66.9
07:00 - 08:00	66.6	66.8	48.4	67.0	66.6	66.6	66.7
08:00 - 09:00	66.3	66.7	50.2	66.6	66.3	66.2	66.6
L90(avg)*	65.9	66.4	65.7	66.5	66.5	66.0	66.5

Remark : * Average time between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Boundary-E	Monitor Period : 03-10 Oct 2025
SLM Model : Cirrus CR162B	Serial No : G300709
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong	
Calibrator Model : Cirrus CR:515	Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0	Certified Date : 27 Feb 2025
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.2/0.5	Expire Date : 25 Feb 2026
Cal Sheet No.: CR-515-2025-265	

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))							
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025	
09:00 - 10:00	68.1	63.2	62.8	63.0	61.7	61.7	60.7	
10:00 - 11:00	64.6	62.9	63.2	61.7	63.1	61.5	64.5	
11:00 - 12:00	60.6	61.9	61.1	60.3	59.3	60.9	60.3	
12:00 - 13:00	59.0	60.5	60.4	59.5	59.6	61.0	59.1	
13:00 - 14:00	61.9	60.8	61.3	59.7	59.7	61.1	63.0	
14:00 - 15:00	59.0	60.7	64.2	59.8	59.1	60.8	67.0	
15:00 - 16:00	59.7	63.7	66.9	59.5	61.3	61.2	65.7	
16:00 - 17:00	61.5	65.0	63.6	60.5	60.6	62.4	62.1	
17:00 - 18:00	61.6	62.6	61.0	59.9	60.7	61.8	62.1	
18:00 - 19:00	60.2	62.1	61.2	60.4	60.2	60.9	61.9	
19:00 - 20:00	59.6	61.1	60.3	59.1	58.9	60.6	60.0	
20:00 - 21:00	58.7	60.0	59.9	56.1	57.1	58.1	59.7	
21:00 - 22:00	59.5	60.2	59.8	56.6	57.5	58.5	58.9	
22:00 - 23:00	59.7	59.7	60.2	60.7	61.5	60.1	60.8	
23:00 - 00:00	60.0	60.7	60.0	60.3	60.3	60.8	61.5	
00:00 - 01:00	60.9	61.8	61.7	60.4	59.8	61.2	61.7	
01:00 - 02:00	61.0	61.8	60.5	60.4	59.3	61.7	61.5	
02:00 - 03:00	60.3	61.4	61.3	60.3	60.0	63.4	61.2	
03:00 - 04:00	60.0	60.8	63.8	60.3	60.6	62.4	60.7	
04:00 - 05:00	60.0	59.8	60.5	60.0	60.0	60.8	60.9	
05:00 - 06:00	65.2	60.4	60.9	60.0	60.1	60.5	61.6	
06:00 - 07:00	66.8	61.8	62.7	62.3	62.2	63.1	62.4	
07:00 - 08:00	65.7	62.1	64.3	63.5	64.7	64.1	64.1	
08:00 - 09:00	63.5	62.2	62.6	62.5	62.2	61.7	62.3	
Leq(24)*	62.8	61.5	62.3	60.7	60.8	61.5	62.3	
Ldn	69.4	67.6	68.1	67.0	67.0	68.1	68.0	
Lmax **	94.4	93.5	87.1	86.6	89.5	85.8	95.8	

Standard-24Hr 70 dB(A)
Standard-Max 115 dB(A)

Remark : * Average time between 09:00-09:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda J.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Boundary-E	Monitor Period : 03-10 Oct 2025
SLM Model : Cirrus CR162B	Serial No : G300709
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong	
Calibrator Model : Cirrus CR:515	Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0	Certified Date : 27 Feb 2025
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.2/0.5	Expire Date : 25 Feb 2026
Cal Sheet No.: CR-515-2025-265	

Time	L90 (dB(A))							
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025	
09:00 - 10:00	65.9	59.7	60.7	57.8	57.4	56.6	57.1	
10:00 - 11:00	58.0	59.3	60.4	57.2	56.8	58.5	57.4	
11:00 - 12:00	56.2	59.2	59.2	57.1	55.7	57.9	56.7	
12:00 - 13:00	56.2	57.9	58.7	55.4	55.6	57.7	55.9	
13:00 - 14:00	58.2	63.0	58.9	56.3	56.5	58.4	57.6	
14:00 - 15:00	56.2	58.0	58.9	55.8	56.9	58.1	59.2	
15:00 - 16:00	56.2	58.7	58.6	55.8	56.4	58.6	58.5	
16:00 - 17:00	57.6	59.9	59.1	57.0	57.1	59.3	58.9	
17:00 - 18:00	56.1	59.7	58.8	56.9	56.6	58.6	59.1	
18:00 - 19:00	57.3	59.8	59.3	57.0	56.6	58.0	58.9	
19:00 - 20:00	56.0	59.2	58.9	56.2	55.4	57.4	57.4	
20:00 - 21:00	56.5	58.9	58.6	56.2	55.4	56.5	57.4	
21:00 - 22:00	57.9	58.9	58.3	56.2	55.8	57.0	57.3	
22:00 - 23:00	58.6	58.9	58.8	69.1	59.3	58.5	59.6	
23:00 - 00:00	58.6	59.9	58.7	59.0	59.5	59.5	60.3	
00:00 - 01:00	59.3	60.6	59.9	58.9	58.4	59.7	60.4	
01:00 - 02:00	59.4	60.5	59.2	59.3	58.2	59.9	60.3	
02:00 - 03:00	59.1	60.3	59.7	59.2	59.0	61.9	60.0	
03:00 - 04:00	59.0	59.6	60.1	59.3	59.4	60.7	59.6	
04:00 - 05:00	59.1	58.7	59.4	58.9	58.5	59.4	59.5	
05:00 - 06:00	60.0	59.1	59.6	58.6	58.7	59.2	59.8	
06:00 - 07:00	63.0	59.7	60.6	59.2	59.3	59.9	59.9	
07:00 - 08:00	62.2	58.9	60.5	59.5	59.6	59.9	59.7	
08:00 - 09:00	60.3	59.6	59.4	58.5	57.4	58.4	58.1	
L90(avg)*	59.5	59.4	59.4	57.9	57.7	58.9	58.9	

Remark : * Average time between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda J.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Boundary-W	Monitor Period : 03-10 Oct 2025
SLM Model : SCARLET ST-21D	Serial No : 820725
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong	
Calibrator Model : Cirrus CR:515	Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0	Certified Date : 27 Feb 2025
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.7/-0.9	Expire Date : 25 Feb 2026
Cal Sheet No.: CR-515-2025-264	

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025
09:00 - 10:00	67.6	65.0	61.9	65.0	63.1	63.9	65.2
10:00 - 11:00	65.1	61.9	60.3	63.1	62.9	66.9	64.7
11:00 - 12:00	61.0	61.3	60.7	62.3	62.6	65.5	65.7
12:00 - 13:00	62.2	60.3	61.3	61.7	62.6	63.6	63.5
13:00 - 14:00	64.6	60.2	60.4	61.9	63.9	64.7	61.8
14:00 - 15:00	63.5	62.0	59.8	61.1	61.7	64.3	64.2
15:00 - 16:00	65.2	60.3	60.4	62.7	62.3	63.7	66.0
16:00 - 17:00	60.5	56.9	60.9	64.3	63.1	64.5	63.4
17:00 - 18:00	62.9	63.4	63.2	64.0	64.1	64.6	64.2
18:00 - 19:00	63.7	63.1	60.2	63.0	63.2	64.5	66.9
19:00 - 20:00	64.2	63.9	60.4	64.8	63.7	66.6	66.2
20:00 - 21:00	64.0	63.2	61.2	65.2	62.6	64.4	65.2
21:00 - 22:00	60.3	61.3	61.5	62.3	63.7	63.6	65.4
22:00 - 23:00	63.6	61.3	61.1	62.2	62.9	63.5	67.6
23:00 - 00:00	63.4	60.9	61.2	61.7	61.7	64.0	70.4
00:00 - 01:00	63.6	61.6	61.7	61.4	62.1	63.6	70.3
01:00 - 02:00	61.7	64.1	61.2	61.3	61.7	63.2	66.2
02:00 - 03:00	62.3	62.4	61.3	61.4	62.3	64.0	62.9
03:00 - 04:00	63.3	64.5	63.9	61.5	62.4	63.7	68.6
04:00 - 05:00	63.0	67.0	71.4	62.0	62.3	64.6	67.8
05:00 - 06:00	62.6	66.1	66.5	62.1	65.5	64.4	64.0
06:00 - 07:00	68.5	63.2	65.6	64.6	67.0	66.0	66.2
07:00 - 08:00	67.5	64.5	68.9	66.4	66.8	67.1	67.5
08:00 - 09:00	64.9	63.5	66.6	64.2	64.2	65.9	66.9
Leq(24)*	64.3	63.1	64.1	63.2	63.5	64.8	66.4
Ldn	70.5	70.2	71.5	68.8	69.9	70.7	73.9
Lmax**	90.2	93.0	91.9	66.9	94.9	92.2	90.1
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 09:00-09:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Boundary-W	Monitor Period : 03-10 Oct 2025
SLM Model : SCARLET ST-21D	Serial No : 820725
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong	
Calibrator Model : Cirrus CR:515	Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0	Certified Date : 27 Feb 2025
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.7/-0.9	Expire Date : 25 Feb 2026
Cal Sheet No.: CR-515-2025-264	

Time	1.90 (dB(A))						
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025
09:00 - 10:00	58.9	57.2	59.5	62.8	57.4	58.7	59.5
10:00 - 11:00	56.5	56.8	59.4	59.8	57.7	64.1	59.6
11:00 - 12:00	54.8	56.6	57.3	56.9	59.3	60.6	59.8
12:00 - 13:00	56.0	56.1	57.3	56.9	58.1	60.2	58.8
13:00 - 14:00	57.6	56.7	57.2	57.0	58.3	60.6	59.8
14:00 - 15:00	55.5	56.8	56.8	57.3	57.8	60.0	59.5
15:00 - 16:00	54.8	40.3	56.9	57.5	57.9	60.3	60.7
16:00 - 17:00	54.5	39.2	57.1	57.7	58.1	60.1	40.8
17:00 - 18:00	55.3	57.1	57.2	57.9	58.2	59.6	46.4
18:00 - 19:00	56.6	57.2	57.2	57.6	57.6	59.8	61.4
19:00 - 20:00	56.3	59.9	57.2	59.8	57.6	60.4	62.4
20:00 - 21:00	59.7	59.5	57.7	59.8	59.4	60.3	62.6
21:00 - 22:00	46.9	60.0	59.6	59.2	59.6	60.7	62.3
22:00 - 23:00	47.9	59.9	59.7	59.9	60.5	62.3	65.4
23:00 - 00:00	60.7	59.3	59.7	59.9	60.1	62.3	68.5
00:00 - 01:00	60.7	59.3	60.0	59.7	59.2	62.0	67.7
01:00 - 02:00	60.1	60.2	59.7	60.1	60.2	62.0	61.2
02:00 - 03:00	60.6	60.7	59.5	60.3	60.4	62.0	61.4
03:00 - 04:00	61.5	60.5	60.5	60.5	60.5	61.4	61.9
04:00 - 05:00	60.6	62.3	65.9	60.4	60.4	61.7	61.7
05:00 - 06:00	60.0	60.2	62.1	60.4	61.7	61.3	61.3
06:00 - 07:00	63.0	60.0	62.1	61.0	63.7	61.5	61.6
07:00 - 08:00	61.3	60.1	66.5	61.9	61.6	62.0	62.8
08:00 - 09:00	58.5	59.7	64.2	58.3	60.4	61.1	61.9
1.90(avg)*	58.7	58.9	61.2	59.6	59.7	61.2	62.4

Remark : * Average time between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Soi Ruam Pattana Monitor Period : 03-10 Oct 2025

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820727

Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 27 Feb 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.6/-0.8

Expire Date : 25 Feb 2026

Cal Sheet No.: CR-515-2025-264

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025
09:00 - 10:00	55.2	59.9	54.7	56.9	55.4	55.8	42.6
10:00 - 11:00	59.1	59.6	55.1	54.5	51.2	53.9	51.0
11:00 - 12:00	51.1	57.3	55.0	56.5	53.3	53.5	55.4
12:00 - 13:00	54.9	55.0	58.5	56.0	56.0	60.6	51.0
13:00 - 14:00	54.2	52.7	55.3	55.4	53.1	61.4	55.3
14:00 - 15:00	53.3	48.5	53.7	55.7	52.9	62.1	59.4
15:00 - 16:00	54.1	53.0	54.2	51.6	52.9	60.4	55.3
16:00 - 17:00	56.5	53.7	54.2	57.3	54.0	60.7	56.7
17:00 - 18:00	55.7	56.0	55.1	55.4	56.0	61.3	56.5
18:00 - 19:00	55.8	56.9	56.6	56.5	54.2	61.9	58.2
19:00 - 20:00	53.8	59.2	54.8	55.8	54.8	63.3	59.5
20:00 - 21:00	57.3	59.2	54.1	53.5	52.2	60.9	59.7
21:00 - 22:00	51.0	59.5	52.5	51.4	51.0	60.5	58.9
22:00 - 23:00	47.8	59.9	52.5	52.3	66.0	61.0	58.3
23:00 - 00:00	49.8	60.2	51.9	50.7	57.4	59.7	58.2
00:00 - 01:00	54.5	60.1	56.3	44.2	52.8	59.7	57.7
01:00 - 02:00	51.2	59.9	52.9	49.5	48.8	58.9	57.0
02:00 - 03:00	49.8	59.2	52.3	48.0	48.2	58.6	56.2
03:00 - 04:00	49.8	59.2	60.8	48.9	49.7	58.6	53.9
04:00 - 05:00	51.4	58.9	55.8	48.3	52.0	57.9	52.6
05:00 - 06:00	56.8	59.5	56.7	55.2	58.7	59.7	59.0
06:00 - 07:00	66.4	59.0	58.3	68.9	58.6	54.1	58.5
07:00 - 08:00	63.9	57.7	60.5	68.6	59.2	57.5	55.7
08:00 - 09:00	60.1	56.3	59.1	56.8	58.6	54.9	55.3
Leq(24)*	57.5	58.2	56.2	54.9	56.6	59.8	56.9
Ldn	64.3	65.7	62.7	59.8	64.5	65.6	63.6
Lmax **	96.7	88.6	92.2	85.6	80.4	83.3	86.2
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 09:00-09:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Soi Ruam Pattana

Monitor Period : 03-10 Oct 2025

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820727

Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 27 Feb 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.6/-0.8

Expire Date : 25 Feb 2026

Cal Sheet No.: CR-515-2025-264

Time	L90 (dB(A))						
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025
09:00 - 10:00	45.4	51.9	47.7	44.8	44.9	44.2	27.1
10:00 - 11:00	42.5	49.7	47.3	43.9	42.7	42.8	40.2
11:00 - 12:00	42.4	45.8	45.3	44.5	41.2	43.7	30.6
12:00 - 13:00	46.0	43.7	46.0	46.2	44.8	45.7	38.8
13:00 - 14:00	44.1	36.1	43.6	45.3	43.5	45.0	41.2
14:00 - 15:00	44.4	30.7	44.2	44.0	44.0	44.5	47.1
15:00 - 16:00	45.0	43.7	45.1	44.1	43.4	44.3	48.2
16:00 - 17:00	46.2	46.1	47.3	45.9	45.2	44.3	48.2
17:00 - 18:00	47.4	48.4	48.1	46.8	46.7	44.6	50.6
18:00 - 19:00	50.3	53.2	52.4	49.7	46.4	44.7	54.8
19:00 - 20:00	48.4	56.6	52.7	49.8	46.8	44.6	58.5
20:00 - 21:00	49.8	57.5	50.6	48.5	46.0	44.5	58.5
21:00 - 22:00	31.7	58.7	49.7	48.0	46.6	44.5	57.7
22:00 - 23:00	33.4	59.3	50.6	48.6	50.9	44.6	57.3
23:00 - 00:00	47.1	59.7	50.1	48.3	54.4	44.6	57.5
00:00 - 01:00	51.8	59.6	48.5	29.1	48.1	55.5	57.0
01:00 - 02:00	48.2	58.8	51.1	44.7	45.2	54.7	56.2
02:00 - 03:00	45.2	58.3	50.6	45.0	46.2	55.1	55.0
03:00 - 04:00	44.9	57.6	53.4	43.6	44.6	54.5	36.9
04:00 - 05:00	45.0	56.4	52.7	42.8	46.3	54.1	35.9
05:00 - 06:00	47.1	54.1	50.5	43.6	46.2	53.2	51.1
06:00 - 07:00	54.1	50.5	51.5	49.3	50.4	32.8	49.8
07:00 - 08:00	51.1	47.2	51.9	49.0	47.5	48.5	47.5
08:00 - 09:00	51.9	47.9	47.9	45.7	45.8	34.1	45.1
L90(avg)*	48.0	55.3	49.9	46.4	47.3	49.7	53.4

Remark : * Average time between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Takuan-Ao Pradu Community				Monitor Period : 03-10 Oct 2025			
SLM Model : Cirrus CR162C				Serial No : G300838			
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong							
Calibrator Model : Cirrus CR:515				Serial No : 94296			
Calibration Ref dB(A) : 94.0				Certified Date : 27 Feb 2025			
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0				Expire Date : 25 Feb 2026			
Cal Sheet No.: CR-515-2025-265							
Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025
10:00 ~ 11:00	49.0	52.0	52.6	51.3	53.0	51.5	52.0
11:00 ~ 12:00	51.6	51.9	50.0	52.4	52.0	56.1	55.0
12:00 ~ 13:00	51.7	49.7	48.8	51.8	52.5	54.2	54.1
13:00 ~ 14:00	51.2	49.5	48.8	51.0	50.5	57.5	56.1
14:00 ~ 15:00	49.4	49.6	48.8	50.2	50.3	57.4	60.9
15:00 ~ 16:00	48.8	49.3	49.6	51.2	50.3	51.7	54.3
16:00 ~ 17:00	53.1	51.1	49.5	53.3	51.7	54.7	56.7
17:00 ~ 18:00	53.8	54.3	48.9	54.7	54.0	54.2	55.3
18:00 ~ 19:00	52.5	53.9	50.3	52.3	51.1	54.1	55.6
19:00 ~ 20:00	51.2	51.9	49.7	51.4	50.1	52.5	54.4
20:00 ~ 21:00	48.2	50.6	49.5	49.9	49.1	50.3	52.6
21:00 ~ 22:00	49.9	53.3	47.7	48.4	48.2	48.9	50.8
22:00 ~ 23:00	47.4	50.7	47.6	48.8	51.9	49.4	51.4
23:00 ~ 00:00	47.6	49.0	47.3	48.8	51.0	49.3	52.6
00:00 ~ 01:00	49.6	47.5	53.5	55.4	49.9	50.7	52.8
01:00 ~ 02:00	50.1	47.8	51.8	50.0	48.2	50.1	51.8
02:00 ~ 03:00	47.9	48.3	51.6	49.9	48.5	49.6	48.4
03:00 ~ 04:00	46.7	48.7	58.7	49.6	48.6	51.5	48.8
04:00 ~ 05:00	49.1	49.4	50.1	49.6	49.9	50.6	52.3
05:00 ~ 06:00	56.6	51.7	51.7	51.6	51.7	52.4	53.2
06:00 ~ 07:00	63.8	53.1	55.2	53.9	53.8	53.0	54.3
07:00 ~ 08:00	59.7	51.2	56.1	55.3	55.2	56.7	56.9
08:00 ~ 09:00	54.0	51.5	55.3	52.3	54.3	53.5	53.3
09:00 ~ 10:00	52.3	52.5	50.4	52.3	49.1	49.8	48.4
Leq(24)*	54.2	51.1	52.1	51.9	51.5	53.3	54.4
Ldn	61.8	56.7	59.5	58.0	57.4	58.0	59.2
Lmax **	95.9	81.5	83.5	92.1	82.5	84.9	84.0
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 10:00-10:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-BSTE (Site 1)

Location : Takuan-Ao Pradu Community				Monitor Period : 03-10 Oct 2025			
SLM Model : Cirrus CR162C				Serial No : G300838			
Site Operator : Mr. Siwanon Kulawong							
Calibrator Model : Cirrus CR:515				Serial No : 94296			
Calibration Ref dB(A) : 94.0				Certified Date : 27 Feb 2025			
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0				Expire Date : 25 Feb 2026			
Cal Sheet No.: CR-515-2025-265							
Time	L90 (dB(A))						
	03-04 Oct 2025	04-05 Oct 2025	05-06 Oct 2025	06-07 Oct 2025	07-08 Oct 2025	08-09 Oct 2025	09-10 Oct 2025
10:00 - 11:00	41.5	45.7	48.8	43.9	46.9	46.7	45.9
11:00 - 12:00	41.9	44.8	46.1	47.3	46.7	48.8	49.0
12:00 - 13:00	46.6	42.4	44.8	47.4	47.2	47.9	48.6
13:00 - 14:00	43.2	42.5	43.4	47.4	47.1	46.4	49.5
14:00 - 15:00	44.2	43.6	45.7	47.3	46.7	48.6	50.8
15:00 - 16:00	41.4	45.7	44.9	47.3	46.9	46.4	49.5
16:00 - 17:00	45.9	46.4	43.1	48.1	46.4	49.7	51.1
17:00 - 18:00	47.3	47.2	43.9	48.2	46.4	49.3	50.2
18:00 - 19:00	47.0	47.8	44.8	47.6	45.7	48.9	50.5
19:00 - 20:00	45.4	48.3	44.1	47.4	45.6	48.3	50.2
20:00 - 21:00	43.2	48.0	44.0	47.2	45.7	45.6	50.1
21:00 - 22:00	44.6	47.9	45.2	47.0	46.5	45.8	49.1
22:00 - 23:00	42.6	48.1	45.9	47.2	47.4	45.9	49.5
23:00 - 00:00	41.3	46.7	46.3	47.0	49.5	46.6	51.1
00:00 - 01:00	43.3	46.4	47.5	47.8	47.6	47.0	50.3
01:00 - 02:00	45.7	46.8	49.0	48.6	46.9	45.4	49.6
02:00 - 03:00	44.6	47.2	49.3	48.5	47.7	45.4	47.5
03:00 - 04:00	42.5	46.6	51.1	48.5	47.5	50.0	47.7
04:00 - 05:00	47.2	46.2	46.6	47.6	46.8	46.8	49.8
05:00 - 06:00	48.1	47.4	47.6	46.3	46.7	49.0	49.8
06:00 - 07:00	52.9	48.6	51.3	49.2	46.3	49.7	50.8
07:00 - 08:00	52.0	45.8	50.6	49.6	49.5	50.0	51.3
08:00 - 09:00	48.4	48.5	47.7	46.7	45.1	45.7	46.3
09:00 - 10:00	47.7	49.2	44.8	47.2	41.5	44.1	44.0
L90(avg)*	45.6	46.9	47.2	47.6	47.0	48.0	49.6

Remark : * Average time between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพดิน



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

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0731/67
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 10-04/2024 SAMPLING TIME : 14:22-14:34
RECEIVED DATE : 12-04/2024 ANALYTICAL DATE : 19-20/04/2024
REPORT DATE : 24/04/2024 SITE OPERATOR : Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 224056 SOIL April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW1	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.001	ND	*
Styrene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.00025	ND	≤ 1.700

REFERENCE: U.S. EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 7th ED., 2020.

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-n-0022

(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.2559 (2016).



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

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0731/67
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 11-04/2024 SAMPLING TIME : 11:13-11:24
RECEIVED DATE : 12-04/2024 ANALYTICAL DATE : 19-20/04/2024
REPORT DATE : 24/04/2024 SITE OPERATOR : Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 224056 SOIL April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW2	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.001	ND	*
Styrene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.00025	ND	≤ 1.700

REFERENCE: U.S. EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 7th ED., 2020.

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-n-0022

(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.2559 (2016).



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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0731/67
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 11/04/2024 SAMPLING TIME : 10:37-10:47
RECEIVED DATE : 12/04/2024 ANALYTICAL DATE : 19-20/04/2024
REPORT DATE : 24/04/2024 SITE OPERATOR : Mr. Anawat Pimwanna
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 224056 SOIL April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW3	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.001	ND	*
Styrene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.00025	ND	≤ 1,700

REFERENCE : U.S. EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 1ST ED., 2000.

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0022

(Mrs. Araya Tippanuk)

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.2559 (2016).



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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0731/67
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 10/04/2024 SAMPLING TIME : 17:02-17:11
RECEIVED DATE : 12/04/2024 ANALYTICAL DATE : 19-20/04/2024
REPORT DATE : 24/04/2024 SITE OPERATOR : Mr. Anawat Pimwanna
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 224056 SOIL April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW4	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.001	ND	*
Styrene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.00025	ND	≤ 1,700

REFERENCE : U.S. EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 1ST ED., 2000.

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0022

(Mrs. Araya Tippanuk)

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.2559 (2016).



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

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0731/67
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 10/04/2024 SAMPLING TIME : 14:54-15:01
RECEIVED DATE : 12/04/2024 ANALYTICAL DATE : 19-20/04/2024
REPORT DATE : 24/04/2024 SITE OPERATOR : Mr. Anawat Pimwanna
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 224056 SOIL April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW5	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.001	ND	*
Styrene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.00025	ND	≤ 1.700

REFERENCE : US EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE 3rd ED., 2020.

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0022

Amn Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-0-0004

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.2559 (2016).



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

SOIL SAMPLES ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0731/67
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 10/04/2024 SAMPLING TIME : 16:29-16:37
RECEIVED DATE : 12/04/2024 ANALYTICAL DATE : 19-20/04/2024
REPORT DATE : 24/04/2024 SITE OPERATOR : Mr. Anawat Pimwanna
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 224056 SOIL April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW6	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.001	ND	*
Styrene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.00025	ND	≤ 1.700

REFERENCE : US EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE 3rd ED., 2020.

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0022

Amn Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-0-0004

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.2559 (2016).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประไพ 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0731/67
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 10/04/2024 SAMPLING TIME : 15:57-16:05
RECEIVED DATE : 12/04/2024 ANALYTICAL DATE : 19-20/04/2024
REPORT DATE : 24/04/2024 SITE OPERATOR : Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 224056 SOIL April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW7	STANDARD ^{1/}
1,3-Butadiene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.001	ND	
Styrene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.00025	ND	≤ 1.700

REFERENCE : USEPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 1st ED., 2000.

Jutarat Jaemruen
(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0022

(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.2559 (2016).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประไพ 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0731/67
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 10/04/2024 SAMPLING TIME : 15:24-15:34
RECEIVED DATE : 12/04/2024 ANALYTICAL DATE : 19-20/04/2024
REPORT DATE : 24/04/2024 SITE OPERATOR : Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 224056 SOIL April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW8	STANDARD ^{1/}
1,3-Butadiene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.001	ND	
Styrene	mg/kg	SW 846 5035A /8260D	< 0.00025	ND	≤ 1.700

REFERENCE : USEPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 1st ED., 2000.

Jutarat Jaemruen
(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0022

(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.2559 (2016).

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



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

GROUND WATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0535/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 21/03/2025 SAMPLING TIME : 08:51-08:59
RECEIVED DATE : 22/03/2025 ANALYTICAL DATE : 25-26/03/2025
REPORT DATE : 31/03/2025 SITE OPERATOR : Mr.Natthachai Chaiyakhot
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056 GW March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^V
				MW1	
1,3-Butadiene*	mg/l	SW 846 5030C/8260D	< 0.0005	ND	-
Styrene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	≤ 24

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. (AWWA, APHA, WEF)

REFERENCE: US EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTES 1st ED, 2000.

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0022

(Mrs. 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.2559 (2016).

4. * Not registered with the Department of Industrial Works.

5. - 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

GROUND WATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0535/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 20/03/2025 SAMPLING TIME : 13:47-13:55
RECEIVED DATE : 22/03/2025 ANALYTICAL DATE : 22-31/03/2025
REPORT DATE : 31/03/2025 SITE OPERATOR : Mr.Natthachai Chaiyakhot
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056 GW March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^V
				MW2	
1,3-Butadiene*	mg/l	SW 846 5030C/8260D	< 0.0005	ND	-
Styrene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	≤ 24

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. (AWWA, APHA, WEF)

REFERENCE: US EPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTES 1st ED, 2000.

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0022

(Mrs. 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. ^V Notification of the Ministry of Industry, B.E.2559 (2016).

4. * Not registered with the Department of Industrial Works.

5. - 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

GROUND WATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0535/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 20/03/2025 SAMPLING TIME : 14:21-14:31
RECEIVED DATE : 22/03/2025 ANALYTICAL DATE : 22-31/03/2025
REPORT DATE : 31/03/2025 SITE OPERATOR : Mr.Nathachai Chaiyakhot
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056 GW March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW3	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene*	mg/l	SW 846 5030C/R260D	< 0.0005	ND	-
Styrene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	≤ 24

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED. (APHA, WEF)

REFERENCE: USEPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 5th ED., 2020.

Jutarat Jaemruen
(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0022

Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-0-0004

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.2559 (2016).

4. * Not registered with the Department of Industrial Works.

5. - 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

GROUND WATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0535/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 21/03/2025 SAMPLING TIME : 11:17-11:28
RECEIVED DATE : 22/03/2025 ANALYTICAL DATE : 22-31/03/2025
REPORT DATE : 31/03/2025 SITE OPERATOR : Mr.Nathachai Chaiyakhot
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056 GW March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW4	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene*	mg/l	SW 846 5030C/R260D	< 0.0005	ND	-
Styrene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	≤ 24

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED. (APHA, WEF)

REFERENCE: USEPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 5th ED., 2020.

Jutarat Jaemruen
(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0022

Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-0-0004

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.2559 (2016).

4. * Not registered with the Department of Industrial Works.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนรัตนคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSU, 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0535/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 21/03/2025 SAMPLING TIME : 09:23-09:31
RECEIVED DATE : 22/03/2025 ANALYTICAL DATE : 22-31/03/2025
REPORT DATE : 31/03/2025 SITE OPERATOR : Mr.Natthachai Chaiyakhot
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056 GW March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW5	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene*	mg/l	SW 846 5030C/8260D	< 0.0005	ND	*
Styrene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	24

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21ST ED. (AWWA-APHA-WEF)

REFERENCE : USEPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 1ST ED., 1990.

Jularat Jaemruen

(Miss Jularat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0022

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-0-0004

- 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.2559 (2016).
 4. * Not registered with the Department of Industrial Works.
 5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนรัตนคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSU, 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No : 0535/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 21/03/2025 SAMPLING TIME : 10:46-10:55
RECEIVED DATE : 22/03/2025 ANALYTICAL DATE : 22-31/03/2025
REPORT DATE : 31/03/2025 SITE OPERATOR : Mr.Natthachai Chaiyakhot
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056 GW March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW6	STANDARD ¹⁾
1,3-Butadiene*	mg/l	SW 846 5030C/8260D	< 0.0005	ND	*
Styrene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	24

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21ST ED. (AWWA-APHA-WEF)

REFERENCE : USEPA SW 846 TEST METHODS FOR EVALUATING WATER AND SOLID WASTE, 1ST ED., 1990.

Jularat Jaemruen

(Miss Jularat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0022

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-0-0004

- 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.2559 (2016).
 4. * Not registered with the Department of Industrial Works.
 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

GROUND WATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No: 0535/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 21/03/2025 SAMPLING TIME : 10:19-10:27
RECEIVED DATE : 22/03/2025 ANALYTICAL DATE : 22-31/03/2025
REPORT DATE : 31/03/2025 SITE OPERATOR : Mr.Natthachai Chaiyakhet
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056 GW March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW7	STANDARD ^U
1,3-Butadiene*	mg/l	SW 846 5030C/8260D	< 0.0005	ND	*
Styrene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	≤ 24

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., 2000

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 2-239-8-0022

(Mrs. Araya Tippiaruk)

(Mrs. Araya Tippiaruk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-R-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 registered with the Department of Industrial Works.

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

GROUND WATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No: 0535/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Pneumatic Bladder Pump
SAMPLING DATE : 21/03/2025 SAMPLING TIME : 09:51-10:00
RECEIVED DATE : 22/03/2025 ANALYTICAL DATE : 22-31/03/2025
REPORT DATE : 31/03/2025 SITE OPERATOR : Mr.Natthachai Chaiyakhet
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056 GW March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION MW8	STANDARD ^U
1,3-Butadiene*	mg/l	SW 846 5030C/8260D	< 0.0005	ND	*
Styrene	mg/l	6200 B	< 0.0002	ND	≤ 24

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., 2000

Jutarat Jaemruen

(Miss Jutarat Jaemruen)

Analyst

REG. NO. 2-239-8-0022

(Mrs. Araya Tippiaruk)

(Mrs. Araya Tippiaruk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-R-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 registered with the Department of Industrial Works.

5. - Not available.

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล



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 : BSI Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2089/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : -
SAMPLING DATE : 04/11/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 05/11/2025 SAMPLING TIME : 10:56
ANALYTICAL DATE : 05-13/11/2025 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
REPORT DATE : 12/11/2025
SAMPLE CONDITION : ใส FILE CODE : 225056 CW November
SAMPLE DESCRIPTION : 1 = จุดระบายน้ำทิ้งจากนิคมฯ บริเวณปากคลองจากหมอน

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD
Depth	m	Metering	*	2.3	*
Transparency	m	Secchi Disc	*	2.0	$\Delta \leq 10\%$
Temperature	°C	2550 B	≤ 0.5	30.1	$\Delta \leq 2^\circ$
pH	-	4500-H ⁺ B	≤ 0.10	8.08	7.0-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	≤ 25	22,360	*
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	≤ 2.5	19.0	$\leq 25.7^*$
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	≤ 2.0	ND	*
Fat Oil & Grease	-	Observation	*	NV	Invisible
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	≤ 0.1	5.0	≥ 4.0
BOD ₅	mg/l	5210 B	≤ 1.0	≤ 1.0	*
COD	mg/l	5220 C	≤ 15.00	89.96	*
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	≤ 0.0002	ND	*

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 19th ED. 2011 (APHA, APTA, BFT)

REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-546, 1st EDITION, 2020.

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Anya Tipparak)

(Mrs. Anya 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. ¹ Notification of the National Environment Board B.E.2564 (2021) Class 5.

4. ² $\Delta \leq 10\%$ means decrease from the natural condition by not more than 10 % which were compared with the minimum value.

The minimum value of transparency in the year 2024 is 1.0 m. (On November 5, 2024)

Therefore, the standard of transparency value is 0.9 m.

5. ³ $\Delta \leq 2$ means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at Rayong On November 04, 2025 is 31.0 °C.

6. ⁴ The results should not be changed by more than the sum of daily average and the standard deviation.

Daily average was calculated from hourly measurement or at least 5 samples taken at equal time interval within one day.

(Standard by S.P.S. Consulting Service on October 3, 2023 is 25.7 mg/l)

7. - Not available.

8. The natural condition was normal during sampling period.



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 : BSI Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2089/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : -
SAMPLING DATE : 04/11/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 05/11/2025 SAMPLING TIME : 11:51
ANALYTICAL DATE : 05-13/11/2025 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
REPORT DATE : 12/11/2025
SAMPLE CONDITION : ใส FILE CODE : 225056 CW November
SAMPLE DESCRIPTION : 2 = จุดระบายน้ำทิ้งจากนิคมฯ บริเวณท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Mapta Phui Industrial Terminal : MIT)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD
Depth	m	Metering	*	15.8	*
Transparency	m	Secchi Disc	*	4.0	$\Delta \leq 10\%$
Temperature	°C	2550 B	≤ 0.5	29.5	$\Delta \leq 2^\circ$
pH	-	4500-H ⁺ B	≤ 0.10	8.21	7.0-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	≤ 25	33,720	*
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	≤ 2.5	7.0	$\leq 18.4^*$
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	≤ 2.0	ND	*
Fat Oil & Grease	-	Observation	*	NV	Invisible
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	≤ 0.1	5.3	≥ 4.0
BOD ₅	mg/l	5210 B	≤ 1.0	≤ 1.0	*
COD	mg/l	5220 C	≤ 15.00	89.96	*
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	≤ 0.0002	ND	*

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 19th ED. 2011 (APHA, APTA, BFT)

REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-546, 1st EDITION, 2020.

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Anya Tipparak)

(Mrs. Anya 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. ¹ Notification of the National Environment Board B.E.2564 (2021) Class 5.

4. ² $\Delta \leq 10\%$ means decrease from the natural condition by not more than 10 % which were compared with the minimum value.

The minimum value of transparency in the year 2024 is 1.5 m. (On November 5, 2024)

Therefore, the standard of transparency value is 1.35 m.

5. ³ $\Delta \leq 2$ means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at Rayong On November 04, 2025 is 31.0 °C.

6. ⁴ The results should not be changed by more than the sum of daily average and the standard deviation.

Daily average was calculated from hourly measurement or at least 5 samples taken at equal time interval within one day.

(Standard by S.P.S. Consulting Service on October 3, 2023 is 18.4 mg/l)

7. - Not available.

8. The natural condition was normal during sampling period.



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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2089/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : -
SAMPLING DATE : 04/11/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 05/11/2025 SAMPLING TIME : 11:29
ANALYTICAL DATE : 05-13/11/2025 SITE OPERATOR : Mr. Banworn Deechaiya
REPORT DATE : 12/11/2025 FILE CODE : 225056_CW_November
SAMPLE CONDITION : ใส
SAMPLE DESCRIPTION : 3 - ร่องน้ำของท่อบริเวณตลาด

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 3	STANDARD
Depth	m	Meitering	-	16.2	-
Transparency	m	Secchi Disc	-	4.0	$\Delta \leq 10\%$ ³
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	30.4	$\Delta \leq 2$ ⁵
pH	-	4500-H B	< 0.10	8.22	7.0-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	34,560	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	9.8	≤ 23.6 ⁴
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	-
Fat Oil & Grease	-	Observation	-	NV	Invisible
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	5.2	≥ 4.0
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	89.96	-
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 24th EDITION, WWA, APHA, WEF

REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, 3rd EDITION, 2020.

(Miss Khemchuda Insom)

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. ¹ Notification of the National Environment Board B.E.2564 (2021) Class 5.
4. ² $\Delta < 10\%$ means decrease from the natural condition by not more than 10 % which were compared with the minimum value.
The minimum value of transparency in the year 2024 is 2.0 m. (On November 5, 2024)
Therefore, the standard of transparency value is 1.8 m.
5. ³ $\Delta \leq 2$ means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at Rayong On November 04, 2025 is 31.0 °C.
6. ⁴ The results should not be charged by more than the sum of daily average and the standard deviation.
Daily average was calculated from hourly measurement of at least 5 samples taken at equal time interval within one day.
(Standard by S.P.S., Consulting Service on October 3, 2023 is 23.6 mg/l)
7. - Not available.
8. The natural condition was normal during sampling period.



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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2089/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : -
SAMPLING DATE : 04/11/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 05/11/2025 SAMPLING TIME : 11:08
ANALYTICAL DATE : 05-13/11/2025 SITE OPERATOR : Mr. Banworn Deechaiya
REPORT DATE : 12/11/2025 FILE CODE : 225056_CW_November
SAMPLE CONDITION : ใส
SAMPLE DESCRIPTION : 4 - ท่อระบายน้ำ

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 4	STANDARD
Depth	m	Meitering	-	2.4	-
Transparency	m	Secchi Disc	-	2.0	$\Delta \leq 10\%$ ³
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	30.6	$\Delta \leq 2$ ⁵
pH	-	4500-H B	< 0.10	8.15	7.0-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	27,600	-
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	14.2	< 22.3 ⁴
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	-
Fat Oil & Grease	-	Observation	-	NV	Invisible
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	5.1	≥ 4.0
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	-
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	89.96	-
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 24th EDITION, WWA, APHA, WEF

REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, 3rd EDITION, 2020.

(Miss Khemchuda Insom)

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. ¹ Notification of the National Environment Board B.E.2564 (2021) Class 5.
4. ² $\Delta < 10\%$ means decrease from the natural condition by not more than 10 % which were compared with the minimum value.
The minimum value of transparency in the year 2024 is 1.0 m. (On November 5, 2024)
Therefore, the standard of transparency value is 0.9 m.
5. ³ $\Delta \leq 2$ means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at Rayong On November 04, 2025 is 31.0 °C.
6. ⁴ The results should not be charged by more than the sum of daily average and the standard deviation.
Daily average was calculated from hourly measurement of at least 5 samples taken at equal time interval within one day.
(Standard by S.P.S., Consulting Service on October 3, 2023 is 22.3 mg/l)
7. - Not available.
8. The natural condition was normal during sampling period.

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนรัชชูปถมา 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1277/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 08/07/2025 SAMPLING TIME : 14:30
RECEIVED DATE : 09/07/2025 ANALYTICAL DATE : 09/07/2025
REPORT DATE : 18/07/2025 SITE OPERATOR : Mr.Chanapon Oakkharaplon
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056_WW_July

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Effluent Sump pit	STANDARD ^{1/}
Color (Original pH)	ADMI	2120 F	< 5.0	30.3	≤ 300
Color (pH 7.0)	ADMI	2120 F	< 5.0	29.2	≤ 300

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 1-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tippanuk)

Technical Management Team

REG. NO. 1-239-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 ถนนรัชชูปถมา 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1277/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 08/07/2025 SAMPLING TIME : 14:30
RECEIVED DATE : 09/07/2025 ANALYTICAL DATE : 09-16/07/2025
REPORT DATE : 17/07/2025 SITE OPERATOR : Mr.Chanapon Oakkharaplon
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056_WW_July

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Sump pit	STANDARD ^{1/}
Flow Rate*	m ³ /hr	-	-	85.3	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.1	≤ 40
pH	-	4500-F B	< 0.10	7.15	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	4.184	≤ 37,440
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	12	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 5
Dissolved Oxygen*	mg/l	4500-C G	< 0.1	5.0	-
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.7	< 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	51.56	≤ 120
Styrene*	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED., 2017 (A WWA APHA, WEF)

REFERENCE : (UNIT) : STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, 4th EDITION, 2020

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 1-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tippanuk)

Technical Management Team

REG. NO. 1-239-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).
- exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on July 08, 2025 found to be 32,440 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 37,440 mg/l).
4. * Not registered with the Department of Industrial Works.
 5. - 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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1277/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 08/07/2025 SAMPLING TIME : 15:00
RECEIVED DATE : 09/07/2025 ANALYTICAL DATE : 09-16/07/2025
REPORT DATE : 17/07/2025 SITE OPERATOR : Mr.Chanapon Oakkharaplon
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 225056_WW_July

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD ^{1/}
				Intermediate	Tank II before Final Check Basin	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.0		≤ 40
pH	-	4500-H B	< 0.10	7.99		5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	4,100		≤ 37,440
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	23		≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND		≤ 5
Dissolved Oxygen*	mg/l	4500-O G	< 0.1	4.1		*
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.1		< 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	55.41		< 120
Styrene*	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND		*

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

REFERENCE: UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, 4th EDITION, 2020.

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-0005

(Mrs. 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. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2560 (2017).

exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on July 08, 2025

found to be 32,440 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 37,440 mg/l).

4. * Not registered with the Department of Industrial Works.

5. - 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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1417/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 2-239
SAMPLING DATE : 05/08/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 06/08/2025 SAMPLING TIME : 14:45
ANALYTICAL DATE : 06/08/2025 SITE OPERATOR : Mr.Rommadon Lemmad
REPORT DATE : 15/08/2025 FILE CODE : 2-239-ก-0035
SAMPLE CONDITION : เกลือจาง FILE CODE : 225056_WW_August

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD ^{1/}
				Effluent	Sump pit	
Color (Original pH)	ADMI	2120 F	< 5.0	42.7		≤ 300
Color (pH 7.0)	ADMI	2120 F	< 5.0	41.9		≤ 300

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-ก-0005

(Mrs. 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. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017).



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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1417/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 2
SAMPLING DATE : 05/08/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 05/08/2025 SAMPLING TIME : 14:45
ANALYTICAL DATE : 05-14/08/2025 SITE OPERATOR : Mr. Rommadon Lemmad
REPORT DATE : 15/08/2025 FILE CODE : 225056_WW_August
SAMPLE CONDITION : เหลืองใส

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Sump pit	STANDARD
Flow Rate	m ³ /hr	-	-	93.4	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	5.0	-
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA, WEF)

REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY SW-846-A EDITION 2020

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tippasuk

(Mrs. Araya Tippasuk)

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. - 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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1417/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 2-239
SAMPLING DATE : 05/08/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 06/08/2025 SAMPLING TIME : 14:45
ANALYTICAL DATE : 06-14/08/2025 SITE OPERATOR : Mr. Rommadon Lemmad
REPORT DATE : 15/08/2025 FILE CODE : 2-239-n-0035
SAMPLE CONDITION : เหลืองใส

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Sump pit	STANDARD ¹
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.0	≤ 40
pH	-	4500-H B	< 0.10	6.71	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 2.5	3.354	≤ 39.600
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	1.4	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	< 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.7	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	52.05	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 1-239-n-0005

Araya Tippasuk

(Mrs. Araya Tippasuk)

Technical Management Team

REG. NO. 1-239-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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E. 2560 (2017), exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on August 05, 2025 found to be 34,600 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 39,600 mg/l).
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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1417/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : *
SAMPLING DATE : 05/08/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 05/08/2025 SAMPLING TIME : 14:35
ANALYTICAL DATE : 05-14/08/2025 SITE OPERATOR : Mr.Ronmadon Lemmad
REPORT DATE : 15/08/2025
SAMPLE CONDITION : เหลือถังไม่มีตะกอน FILE CODE : 225056_WW_August

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				Intermediate Tank II before	STANDARD
				Final Check Basin	
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	5.2	*
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	*

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ST ED. 2017 (AWWA APHA, WEF)

REFERENCE: UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, 2ND EDITION, 2020.

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. - 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1417/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 1-239
SAMPLING DATE : 05/08/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 06/08/2025 SAMPLING TIME : 14:35
ANALYTICAL DATE : 06-14/08/2025 SITE OPERATOR : Mr.Ronmadon Lemmad
REPORT DATE : 15/08/2025
SAMPLE CONDITION : เหลือถังไม่มีตะกอน FILE CODE : 225056_WW_August

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				Intermediate Tank II before	STANDARD
				Final Check Basin	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.0	≤ 40
pH	-	4500-H B	< 0.10	6.16	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	4.468	≤ 39,600
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 25	26	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.2	< 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	56.06	< 120

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ST ED. 2017 (AWWA APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 1-239-n-0005

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 1-239-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. Notification of the Ministry of Industry, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017).

exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on August 05, 2025 found to be 34,600 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 39,600 mg/l).

4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประชา 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1751/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 3-239
SAMPLING DATE : 16/09/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 17/09/2025 SAMPLING TIME : 14:15
ANALYTICAL DATE : 17/09/2025 SITE OPERATOR : Miss Thijsuda Wannakran
REPORT DATE : 23/09/2025 FILE CODE : 225056_WW_September
SAMPLE CONDITION : เหลืออยู่

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Effluent Sump pit	STANDARD ^{1/}
Color (Original pH)	ADMI	2120 F	< 5.0	17.4	≤ 300
Color (pH 7.0)	ADMI	2120 F	< 5.0	16.7	≤ 300

REFERENCE STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

(Signature)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 3-239-ก-0005

(Signature)

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 3-239-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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประชา 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1751/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 3-239
SAMPLING DATE : 16/09/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 17/09/2025 SAMPLING TIME : 14:15
ANALYTICAL DATE : 16/18/09/2025 SITE OPERATOR : Miss Thijsuda Wannakran
REPORT DATE : 23/09/2025 FILE CODE : 225056_WW_September
SAMPLE CONDITION : เหลืออยู่

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Sump pit	STANDARD
Flow Rate	m ³ /hr	-	-	43.0	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	5.8	-
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	-

REFERENCE STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY SW-846, 2nd EDITION 2020.

(Signature)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Signature)

(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. - 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1751/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 7-239
SAMPLING DATE : 16/09/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 17/09/2025 SAMPLING TIME : 14:15
ANALYTICAL DATE : 17-23/09/2025 SITE OPERATOR : Miss Thipsuda Wannakran
REPORT DATE : 23/09/2025 FILE CODE : 225056_WW_September
SAMPLE CONDITION : เก็บถังจุ่ม

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ¹⁾
				Sump pit	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.6	≤ 40
pH	-	4500-F B	< 0.10	7.35	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	3,746	≤ 38,100
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	10	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.3	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	57.29	≤ 120

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22ND EDITION, 2012, APHA, AWWA, WEF

(Miss Khenchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-P-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-P-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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017),
exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on September 16, 2025
found to be 33100 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 38,100 mg/l).
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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1751/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 7-239
SAMPLING DATE : 16/09/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 17/09/2025 SAMPLING TIME : 14:07
ANALYTICAL DATE : 16,18/09/2025 SITE OPERATOR : Miss Thipsuda Wannakran
REPORT DATE : 23/09/2025 FILE CODE : 225056_WW_September
SAMPLE CONDITION : เก็บถังจุ่ม

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD
				Intermediate Tank If before Final Check Basin	
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	6.1	-
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	-

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22ND EDITION, 2012, APHA, AWWA, WEF

REFERENCE: UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, 2ND EDITION, 2020.

(Miss Khenchuda 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. - 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	: BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE)	REQUEST SERVICE No.	: 1751/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	REGISTRATION No.	: 7-239
SAMPLING DATE	: 16/09/2025	SAMPLING METHOD	: Grab
RECEIVED DATE	: 17/09/2025	SAMPLING TIME	: 14:07
ANALYTICAL DATE	: 17-23/09/2025	SITE OPERATOR	: Miss Thipsuda Wannakran
REPORT DATE	: 23/09/2025	FILE CODE	: 7-239-0-0027
SAMPLE CONDITION	: เหลืองปู่		: 225056_WW_September

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD ^{1/}
				Intermediate	Tank II before	
				Final Check Basin		
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.1		≤ 40
pH	-	4500-11' B	< 0.10	7.39		5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	3,542		≤ 38,100
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	6.2		≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND		≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.1		< 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	85.54		< 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0005

Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-0-0004

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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017).

exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on September 16, 2023

found to be 33100 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 38,100 mg/l).

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	: BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE)	REQUEST SERVICE No.	: 1946/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	REGISTRATION No.	: 7-239
SAMPLING DATE	: 14/10/2025	SAMPLING METHOD	: Grab
RECEIVED DATE	: 15/10/2025	SAMPLING TIME	: 14:50
ANALYTICAL DATE	: 15/10/2025	SITE OPERATOR	: Mr. Jeerawat Khotamhan
REPORT DATE	: 21/10/2025	FILE CODE	: 7-239-0-0025
SAMPLE CONDITION	: เหลืองปู่		: 225056_WW_October

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD ^{1/}
				Effluent Sump pit		
Color (Original pH)	ADMI	2120 F	< 5.0	17.9		≤ 300
Color (pH 7.0)	ADMI	2120 F	< 5.0	19.9		≤ 300

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0005

Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-0-0004

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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประไพ 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1946/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. :
SAMPLING DATE : 14/10/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 15/10/2025 SAMPLING TIME : 14:50
ANALYTICAL DATE : 14.17/10/2025 SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khothamhan
REPORT DATE : 22/10/2025 FILE CODE :
SAMPLE CONDITION : เหลือถัง FILE CODE : 225056_WW_October

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Sump pit	STANDARD
Flow Rate	m ³ /hr			84.0	
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	6.3	
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED., 2017 (AWWA, WPC)

REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, EDITION 2000

(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. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประไพ 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1946/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 7-239
SAMPLING DATE : 14/10/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 15/10/2025 SAMPLING TIME : 14:50
ANALYTICAL DATE : 15-22/10/2025 SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khothamhan
REPORT DATE : 22/10/2025 FILE CODE :
SAMPLE CONDITION : เหลือถัง FILE CODE : 225056_WW_October

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Sump pit	STANDARD ¹⁾
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.7	≤ 40
pH		4500-H ²⁾ B	< 0.10	7.32	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 2.5	3,928	≤ 26,440
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	7.6	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.3	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	81.01	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22nd ED., 2017 (AWWA, WPC)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-n-0005

(Mrs. Araya Tipparak)

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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017), exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on October 14, 2025 found to be 21,440 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 26,440 mg/l).
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 : BST Elastomers Co., Ltd. (HSTE) REQUEST SERVICE No. : 1946/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : *
SAMPLING DATE : 14/10/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 15/10/2025 SAMPLING TIME : 14:35
ANALYTICAL DATE : 14-17/10/2025 SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khothamhan
REPORT DATE : 21/10/2025 FILE CODE : *
SAMPLE CONDITION : เหลือไฮดรอกซี FILE CODE : 225056_WW_October

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				Intermediate Tank II before	STANDARD
				Final Check Basin	
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	4.0	-
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ST ED. 2017 (AWWA APHA, WEF)
REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, 4TH EDITION, 2020.

(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. - 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 1946/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 2-239
SAMPLING DATE : 14/10/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 15/10/2025 SAMPLING TIME : 14:35
ANALYTICAL DATE : 15-22/10/2025 SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khothamhan
REPORT DATE : 22/10/2025 FILE CODE : *
SAMPLE CONDITION : เหลือไฮดรอกซี FILE CODE : 225056_WW_October

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD ^{1/}
				Intermediate	Tank II before	
				Final Check Basin		
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	38.1		≤ 40
pH		4500-H B	< 0.10	7.37		5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	4,052		≤ 26,440
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	11		≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND		≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.2		< 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	57.27		< 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⁾ Notification of the Ministry of Industry, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017),
exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on October 14, 2025
found to be 21,440 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 26,440 mg/l).
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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2256/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 1-239
SAMPLING DATE : 25/11/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 26/11/2025 SAMPLING TIME : 14:46
ANALYTICAL DATE : 26/11/2025 SITE OPERATOR : Mr. Siwanon Kulwong
REPORT DATE : 03/12/2025 FILE CODE : 225036_WW_November
SAMPLE CONDITION : เหลืองใสสะอาด

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Effluent Sump pit	STANDARD ¹⁾
Color (Original pH)	ADMI	2120 F	< 5.0	17.5	≤ 300
Color (pH 7.0)	ADMI	2120 F	< 5.0	18.2	≤ 300

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 24th ED. 2023 (APHA, AWWA, WEF)

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG. NO. 1-239-0-0018

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 1-239-0-0004

- 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, Regarding Industrial Effluent Standards, 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2256/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 1-
SAMPLING DATE : 25/11/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 26/11/2025 SAMPLING TIME : 14:46
ANALYTICAL DATE : 25/11/2025, 02/11/2025 SITE OPERATOR : Mr. Siwanon Kulwong
REPORT DATE : 03/12/2025 FILE CODE : 225036_WW_November
SAMPLE CONDITION : เหลืองใสสะอาด

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Sump pit	STANDARD
Flow Rate	m ³ /hr	-	-	75.1	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-10 G	< 0.1	6.2	-
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 24th ED. 2023 (APHA, AWWA, WEF)

REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, 1981, 2012, 2016

(Miss Pornnapa Budthum)

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. - 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2256/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 2-239
SAMPLING DATE : 25/11/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 26/11/2025 SAMPLING TIME : 14:46
ANALYTICAL DATE : 26/11/2025-03/12/2025 SITE OPERATOR : Mr. Siwanon Kulwong
REPORT DATE : 03/12/2025 FILE CODE : 225056_WW_November
SAMPLE CONDITION : เหลืองใส่มะกอก

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ¹⁾
				Sump pit	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.5	≤ 40
pH	-	4500-H B	< 0.10	7.66	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	4,336	≤ 34,900
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	5.6	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	65.52	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED. 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Pornnapa Budthum
(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG. NO. 2-239-0-0018

Araya Tipparak
(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-0-0004

- 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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017), exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on November 25, 2025 found to be 29,900 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 34,900 mg/l).
 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2256/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : -
SAMPLING DATE : 25/11/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 26/11/2025 SAMPLING TIME : 14:32
ANALYTICAL DATE : 25/11/2025, 02/11/2025 SITE OPERATOR : Mr. Siwanon Kulwong
REPORT DATE : 03/12/2025 FILE CODE : -
SAMPLE CONDITION : เหลืองใส่มะกอก

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD
				Intermediate Tank II before Final Check Basin	
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	5.1	-
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED. 2023 (AWWA, APHA, WEF)

REFERENCE : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY SW-846 3rd EDITION, 2020.

Pornnapa Budthum
(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

Araya Tipparak
(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. - 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2256/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 2-239
SAMPLING DATE : 25/11/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 26/11/2025 SAMPLING TIME : 14:32
ANALYTICAL DATE : 26/11/2025-03/12/2025 SITE OPERATOR : Mr. Siwanon Kulwong
REPORT DATE : 03/12/2025 FILE CODE : 225056_WW_November
SAMPLE CONDITION : เหมืองโสมิยะถกอน

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD ¹⁾
				Intermediate	Tank II before Final Check Basin	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.4		≤ 40
pH ²⁾	-	4500-H B	< 0.10	7.17		5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	4.116		≤ 34,900
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 25	4.0		≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND		≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0		< 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	76.44		< 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED. 2012 (AWWA/APHA/WEF)

(Miss Pornnapi Buddhum)

Analyst

REG. NO. 2-239-0-0018

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-0-0004

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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017).

exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on November 25, 2025 found to be 29,900 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 34,900 mg/l).

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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2288/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 2-239
SAMPLING DATE : 02/12/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 03/12/2025 SAMPLING TIME : 14:15
ANALYTICAL DATE : 03/12/2025 SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khothamhan
REPORT DATE : 10/12/2025 FILE CODE : 225056_WW_December
SAMPLE CONDITION : เหมืองโสมิยะถกอน

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD ¹⁾
				Effluent	Sump pit	
Color (Original pH)	ADMI	2120 F	≤ 5.0	33.6		≤ 300
Color (pH 7.0)	ADMI	2120 F	≤ 5.0	38.9		≤ 300

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED. 2012 (AWWA/APHA/WEF)

(Miss Pornnapi Buddhum)

Analyst

REG. NO. 2-239-0-0018

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-0-0004

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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประไพ 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2288/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : -
SAMPLING DATE : 02/12/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 03/12/2025 SAMPLING TIME : 14:15
ANALYTICAL DATE : 02.06/12/2025 SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khothamkun
REPORT DATE : 10/12/2025
SAMPLE CONDITION : เก็บตัวอย่างน้ำดิบก่อน FILE CODE : 225056_WW_December

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Sump pit	STANDARD
Flow Rate	m ³ /hr			91.5	
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	5.0	
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24TH EDITION (AWWA, APHA, WEF)

REFERENCE : RESOLVED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, SW-846, 4TH EDITION, 2020

Pornnapa Budthum

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

Araya Tipparak

(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. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลทองประไพ 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2288/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 2-239
SAMPLING DATE : 02/12/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 03/12/2025 SAMPLING TIME : 14:15
ANALYTICAL DATE : 03-09/12/2025 SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khothamkun
REPORT DATE : 10/12/2025
SAMPLE CONDITION : เก็บตัวอย่างน้ำดิบก่อน FILE CODE : 225056_WW_December

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION Sump pit	STANDARD
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	35.3	≤ 40
pH		4500-H D	< 0.10	7.60	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 2.5	3,798	≤ 37,920
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	24	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.5	≤ 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	74.50	< 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24TH EDITION (AWWA, APHA, WEF)

Pornnapa Budthum

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG. NO. 2-239-0-0018

Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-0-0004

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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017).

exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on December 02, 2025 found to be 32,920 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 37,920 mg/l).

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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2288/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 1-239
SAMPLING DATE : 02/12/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 03/12/2025 SAMPLING TIME : 14:10
ANALYTICAL DATE : 02/06/12/2025 SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khodiamhan
REPORT DATE : 10/12/2025
SAMPLE CONDITION : เหลืองโสมไม้ตะกอน FILE CODE : 225056_WW_December

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				Intermediate Tank II before	STANDARD
				Final Check Basin	
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-G G	< 0.1	5.0	
Styrene	mg/l	5030 C / 8260 D	< 0.0002	ND	

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED. 2023 (AWWA APHA, WED)

REFERENCE: UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY: 819-SM-6.3rd EDITION, 2020.

Pornapa Buddhum

(Miss Pornapa Buddhum)

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. - 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 : BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE) REQUEST SERVICE No. : 2288/68
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION No. : 1-239
SAMPLING DATE : 02/12/2025 SAMPLING METHOD : Grab
RECEIVED DATE : 03/12/2025 SAMPLING TIME : 14:10
ANALYTICAL DATE : 03-09/12/2025 SITE OPERATOR : Mr. Jeerawat Khodiamhan
REPORT DATE : 10/12/2025
SAMPLE CONDITION : เหลืองโสมไม้ตะกอน FILE CODE : 225056_WW_December

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	
				Intermediate Tank II before	STANDARD ^{1/}
				Final Check Basin	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.4	≤ 40
pH		4500-H B	< 0.10	7.53	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 2.5	4,104	≤ 37,920
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	< 2.5	≤ 50
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.0	< 20
COD	mg/l	5220 C	< 15.00	81.80	< 120

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED. 2023 (AWWA APHA, WED)

Pornapa Buddhum

(Miss Pornapa Buddhum)

Analyst

REG. NO. 7-239-8-0018

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-8-0004

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, Regarding Industrial Effluent Standards, B.E.2560 (2017).

exceed TDS in the water resources by not more than 5,000 mg/l (Measurement Results of Coastal Water on December 02, 2025 found to be 32,920 mg/l therefore the Standard of TDS found to be 37,920 mg/l).

4. - Not available.

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



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.	: 1569-68
For	: BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE)	Sampling Date	: 22/08/2025
Address	: No.5-1, 1-7 Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang District, Rayong Province 21150	Received Date	: 23/08/2025
		Test Date	: 26/08/2025
Tel/Fax	: 0-3869-8698	Report Date	: 01/09/2025

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND ppm	RESULT ppm	STANDARD ppm
Z-6401	22/08/2025 08:32-16:32	1,3-Butadiene	NIOSH 1024/GC FID	< 0.02	0.10	1
	22/08/2025 08:32-16:32	Styrene	NIOSH 1501/GC FID	< 0.01	0.30	100

Analyst By :

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By :

Mairisa 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.	: 1954-68
For	: BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE)	Sampling Date	: 09/10/2025
Address	: No.5-1, 1-7 Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang District, Rayong Province 21150	Received Date	: 15/10/2025
		Test Date	: 15/10/2025
Tel/Fax	: 0-3869-8698	Report Date	: 22/10/2025

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND ppm	RESULT ppm	STANDARD ppm
Z-6401	09/10/2025 08:38-16:38	1,3-Butadiene	NIOSH 1024/GC FID	< 0.02	ND	1
	09/10/2025 08:38-16:38	Styrene	NIOSH 1501/GC FID	< 0.01	0.17	100

Analyst By :

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By :

Mairisa 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.	: 1569/68
For	: BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE)	Sampling Date	: 22/08/2025
Address	: No.5-1, 1-7 Road, Map Ta Phut Sub-district, Muang District, Rayong Province 21150	Received Date	: 23/08/2025
Tel/Fax	: 0-3869-8698	Test Date	: 26/08/2025
		Report Date	: 01/09/2025

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				ppm	ppm	ppm
Wet tank	22/08/2025	1,3-Butadiene	NIOSH 1024/GC/FID	< 0.02	ND	1
	08:28-16:28					
	22/08/2025	Styrene	NIOSH 1501/GC/FID	< 0.01	3.19	100
	08:28-16:28					

Analyst By :

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By :

Miss Narissa Poowasanpetch

(Miss Narissa 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.F.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.	: 1954/68
For	: BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE)	Sampling Date	: 09/10/2025
Address	: No.5-1, 1-7 Road, Map Ta Phut Sub-district, Muang District, Rayong Province 21150	Received Date	: 15/10/2025
Tel/Fax	: 0-3869-8698	Test Date	: 15/10/2025
		Report Date	: 22/10/2025

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				ppm	ppm	ppm
Wet tank	09/10/2025	1,3-Butadiene	NIOSH 1024/GC/FID	< 0.02	ND	1
	08:41-16:41					
	09/10/2025	Styrene	NIOSH 1501/GC/FID	< 0.01	ND	100
	08:41-16:41					

Analyst By :

Sudaporn S.

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By :

Miss Narissa Poowasanpetch

(Miss Narissa 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.F.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.	: 1542/68
For	: BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE)	Sampling Date	: 20/08/2025
Address	: No.5/1, 1-7 Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang District, Rayong Province 21150	Received Date	: 21/08/2025
		Test Date	: 22/08/2025
Tel/Fax	: 0-3869-8698	Report Date	: 28/08/2025

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				ppm	ppm	ppm
R-102	20/08/2025	1,3-Butadiene	NIOSH 1024-GC FID	< 0.02	ND	1
	08:20-16:20					
R-106	20/08/2025	Styrene	NIOSH 1501-GC FID	< 0.01	ND	100
	08:15-16:15					

Analyst By : Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By : Mairisa 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.
- Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
- 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.	: 1876/68
For	: BST Elastomers Co., Ltd. (BSTE)	Sampling Date	: 02/10/2025
Address	: No.5/1, 1-7 Road, Map Ta Phut Sub-district, Mueang District, Rayong Province 21150	Received Date	: 03/10/2025
		Test Date	: 07/10/2025
Tel/Fax	: 0-3869-8698	Report Date	: 08/10/2025

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				ppm	ppm	ppm
R-102	02/10/2025	1,3-Butadiene	NIOSH 1024-GC FID	< 0.02	ND	1
	08:16-16:16					
R-106	02/10/2025	Styrene	NIOSH 1501-GC FID	< 0.01	ND	100
	08:18-16:18					

Analyst By : Sudaporn S.
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By : Mairisa 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.
- Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
- ND = non-detectable.

ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-BSTE Site 1

Location : Steam Line (S1 to C-6401AR) Monitor Period : Sep 10, 2025
SLM Model : SCARLET ST-21D Serial No : 820730
Site Operator : Miss Salisa Ainree

Calibrator Model : Cirrus CR:515 Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Feb 27 2025
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0 Expire Date : Feb 25 2026
Cal Sheet No.: CR-515-2025-227

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Sep 10, 2025	
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	80.1	
09:00 - 10:00	80.0	
10:00 - 11:00	79.8	
11:00 - 12:00	79.8	
12:00 - 13:00	79.9	
13:00 - 14:00	79.8	
14:00 - 15:00	79.7	
15:00 - 16:00	81.3	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	80.1	
Lmax **	93.1	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-BSTE Site 1

Location : Compressor Monitor Period : Sep 10, 2025
SLM Model : SCARLET ST-21D Serial No : 820728
Site Operator : Miss Salisa Ainree

Calibrator Model : Cirrus CR:515 Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Feb 27 2025
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0 Expire Date : Feb 25 2026
Cal Sheet No.: CR-515-2025-227

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Sep 10, 2025	
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	80.6	
09:00 - 10:00	80.6	
10:00 - 11:00	80.9	
11:00 - 12:00	80.8	
12:00 - 13:00	80.7	
13:00 - 14:00	80.6	
14:00 - 15:00	80.6	
15:00 - 16:00	82.1	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	80.9	
Lmax **	98.0	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-BSTE Site 1

Location : Heat Exchanger (E-6409)		Monitor Period : Sep 10, 2025	
SLM Model : SCARLET ST-21D		Serial No : 820729	
Site Operator : Miss Salisa Ainree			
Calibrator Model : Cirrus CR:515		Serial No : 94296	
Calibration Ref dB(A) : 94.0		Certified Date : Feb 27 2025	
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0		Expire Date : Feb 25 2026	
Cal Sheet No.: CR-515-2025-227			
Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Sep 10, 2025		
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		78.3	
09:00 - 10:00		78.4	
10:00 - 11:00		78.6	
11:00 - 12:00		78.5	
12:00 - 13:00		78.4	
13:00 - 14:00		79.6	
14:00 - 15:00		78.4	
15:00 - 16:00		78.4	
16:00 - 17:00			
17:00 - 18:00			
18:00 - 19:00			
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*		78.6	
Lmax **		95.3	
Standard-8Hr		90 dB(A)	
Standard-Max		140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Kalesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล



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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2510-0188
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 02/10/2025
OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter
INSTRUMENT MODEL : CR110A INSTRUMENT SERIAL NO. : CB1056
CALIBRATOR MODEL : RC 110A CALIBRATOR SERIAL NO. : 95167
CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 21/02/2025
READING / ADJUST : 113.5 / 0.5 EXPIRE DATE : 20/02/2026
CAL SHEET NO. : NC-CIRRUS-2025-171

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (8 hr)	STANDARD*
681572	OP2 : Day	08.04-16.04	7.3	73.7	85.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawutinanon)

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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2510-0198
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 08/10/2025
OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter
INSTRUMENT MODEL : CR110A INSTRUMENT SERIAL NO. : CB1054
CALIBRATOR MODEL : RC 110A CALIBRATOR SERIAL NO. : 95167
CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 21/02/2025
READING / ADJUST : 113.3 / 0.7 EXPIRE DATE : 20/02/2026
CAL SHEET NO. : NC-CIRRUS-2025-185

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (8 hr)	STANDARD*
42368	MN1 : Day	07.01-15.01	30.3	79.8	85.0

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawutinanon)

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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2509-0262
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 30/09/2025
OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter
INSTRUMENT MODEL : CR110A INSTRUMENT SERIAL NO. : CB1056

CALIBRATOR MODEL : RC 110A CALIBRATOR SERIAL NO. : 95167
CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 21/02/2025
READING / ADJUST : 113.5 / 0.5 EXPIRE DATE : 20/02/2026
CAL SHEET NO. : NC-CIRRUS-2025-173

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
46549	OP2 : Shift D	06.49-19.00	59.6	81.0	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 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

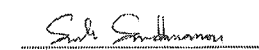
NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2509-0262
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 30/09/2025
OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter
INSTRUMENT MODEL : Pulsar 22 INSTRUMENT SERIAL NO. : PB638

CALIBRATOR MODEL : Pulsar 22R CALIBRATOR SERIAL NO. : 79781
CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 01/04/2025
READING / ADJUST : 114.6 / -0.6 EXPIRE DATE : 31/03/2026
CAL SHEET NO. : NC-PULSAR-2025-091

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
651402	OP2 : Shift D	06.50-19.00	42.9	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 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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2510-0188

MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 02/10/2025

OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter

INSTRUMENT MODEL : Pulsar 22 INSTRUMENT SERIAL NO. : PB617

CALIBRATOR MODEL : Pulsar 22R CALIBRATOR SERIAL NO. : 79781

CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 01/04/2025

READING / ADJUST : 113.7 / 0.3 EXPIRE DATE : 31/03/2026

CAL SHEET NO. : NC-PULSAR-2025-090

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
42426	OP2 : Shift B	07.20-19.00	85.1	82.5	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 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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2510-0188

MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 02/10/2025

OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter

INSTRUMENT MODEL : CR110A INSTRUMENT SERIAL NO. : CB1042

CALIBRATOR MODEL : RC 110A CALIBRATOR SERIAL NO. : 95167

CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 21/02/2025

READING / ADJUST : 111.7 / 2.3 EXPIRE DATE : 20/02/2026

CAL SHEET NO. : NC-CIRRUS-2025-170

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
46560	OP2 : Shift B	07.30-19.00	39.9	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.



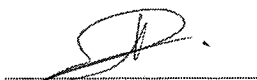
บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

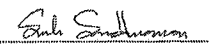
239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2510-0197
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 04/10/2025
OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter
INSTRUMENT MODEL : CR110A INSTRUMENT SERIAL NO. : CB1041
CALIBRATOR MODEL : RC 110A CALIBRATOR SERIAL NO. : 95167
CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 21/02/2025
READING / ADJUST : 113.5 / 0.5 EXPIRE DATE : 20/02/2026
CAL SHEET NO. : NC-CIRRUS-2025-174

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
42423	OP2 : Shift C	07.27-18.50	49.8	80.2	83.0


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawutitnanon)
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 : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2510-0197
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 04/10/2025
OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter
INSTRUMENT MODEL : Pulsar 22 INSTRUMENT SERIAL NO. : PB644
CALIBRATOR MODEL : Pulsar 22R CALIBRATOR SERIAL NO. : 79781
CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 01/04/2025
READING / ADJUST : 113.4 / 0.6 EXPIRE DATE : 31/03/2026
CAL SHEET NO. : NC-PULSAR-2025-092

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
42427	OP2 : Shift C	07.25-18.56	27.7	77.7	83.0


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawutitnanon)
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

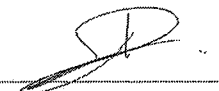
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

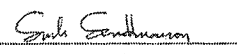
NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2510-0197
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 04/10/2025
OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter
INSTRUMENT MODEL : Pulsar 22 INSTRUMENT SERIAL NO. : PB632
CALIBRATOR MODEL : Pulsar 22R CALIBRATOR SERIAL NO. : 79781
CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 01/04/2025
READING / ADJUST : 114.2/-0.2 EXPIRE DATE : 31/03/2026
CAL SHEET NO. : NC-PULSAR-2025-092

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
661459	OP2 : Shift C	07.12-18.53	12.7	74.3	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 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

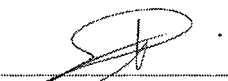
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME : BST Elastomers Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225056-TWA-2510-0198
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. MEASUREMENT DATE : 08/10/2025
OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon INSTRUMENT : Dosimeter
INSTRUMENT MODEL : CR110A INSTRUMENT SERIAL NO. : CB1102
CALIBRATOR MODEL : RC110A CALIBRATOR SERIAL NO. : 95167
CALIBRATION REF. : 1,000 Hz, 114 dB CALIBRATION DATE : 21/02/2025
READING / ADJUST : 111.3 / 2.7 EXPIRE DATE : 20/02/2026
CAL SHEET NO. : NC-CIRRUS-2025-186

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
40181	OP2 : Shift A	07.04-19.00	93.9	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 ถนนเรียมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

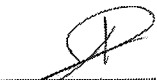
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: BST Elastomers Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225056-TWA-2511-0207
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	MEASUREMENT DATE	: 03-04/11/2025
OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon	INSTRUMENT	: Dosimeter
INSTRUMENT MODEL	: CR110A	INSTRUMENT SERIAL NO.	: CB1052
CALIBRATOR MODEL	: RC 110A	CALIBRATOR SERIAL NO.	: 95167
CALIBRATION REF.	: 1.000 Hz, 114 dB	CALIBRATION DATE	: 21/02/2025
READING / ADJUST	: 113.7 / 0.3	EXPIRE DATE	: 20/02/2026
CAL SHEET NO.	: NC-CIRRUS-2025-214		

OPERATOR ID	LOCATION	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (12 hr)	STANDARD*
651401	OP2 : Shift C	18.40-07.00	42.0	79.5	83.0


(Miss Katesarin Vorradeetwittaya)
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.

ภาคผนวก จ

ใบแสดงการตรวจเทียบเครื่องมือ

Certificate of System Qualification

GC-OQ + GCMS-OQ

System ID: US2509MA07
Organization Name: Secon CO., Ltd. (Head Office)
Organization Location: 239 Rimkongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
EQP Name: AgilentRecommended / AgilentRecommended

EQP Revision: GC.02.55, GCMS.02.58

Overall Qualification Status: Pass

CDS Logon Verification - GC

Logon: No logon credentials required for customer CDS

System: Inspection and Basic Safety and Operation

Name: 8890

Setpoint Status: Pass

Overall System Inspection and Basic Safety and Operation Test Status

Pass

Inlet Pressure Accuracy

Name: 8890

Front SSL

Setpoint Status: Pass

Inlet Pressure: 25.0 psi

Actual 24.9 psi

Accuracy: 0.1 psi

Agilent Recommended: <= 1.2

Overall Inlet Pressure Accuracy Test Status

Pass

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2509MA07

Page 1 / 17

GC Oven Temperature Accuracy

Name: 8890

Setpoint Status: Pass

Zone: Oven

Setpoint/Actual

Temperature: 230.0 230.0 °C

Accuracy: 0.0 °C

Agilent Recommended: >= -1.0 % setpoint in K (-5.0 °C)

<= 1.0 % setpoint in K (-6.0 °C)

Setpoint Status: Pass

Zone: Oven

Setpoint/Actual

Temperature: 160.0 160.0 °C

Accuracy: 0.0 °C

Agilent Recommended: >= -1.0 % setpoint in K (-3.7 °C)

<= 1.0 % setpoint in K (-3.7 °C)

Overall GC Oven Temperature Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Stability

Name: 8890

Setpoint Status: Pass

Setpoint/Average

Temperature: 100.0 100.05 °C

Stability: 0.1 °C

Agilent Recommended: <= 0.5

Overall GC Oven Temperature Stability Test Status

Pass

Log Amp

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2509MA07

Page 2 / 17

Tested Combination1 Front SSL / External SQ

Name: 5977C

Setpoint Status: Pass

Overall Log Amp Test Status

Pass

RFPA

Tested Combination1 Front SSL / External SQ

Name: 5977C

Setpoint Status: Pass

Amr: 1050 mHz

Drift After Five Minutes:

31 mV

RFPA Voltage:

510 mV

Agilent Recommended: >= -100 and <= 100 <= 1100

Overall RFPA Test Status

Pass

Tune EI

Tested Combination1 Front SSL / External SQ

Name: 5977C

Setpoint Status: Pass

Filament: 1

Setpoint Status: Pass

Filament: 2

Overall Tune EI Test Status

Pass

Scouting Run

Tested Combination1 Front SSL / External SQ

Manual Injection

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2509MA07

Page 3 / 17

Name: Not applicable

Source: EI - Extractor

Setpoint Status: Completed

Injection Volume on Column: 1.0 uL

Overall Scouting Run Status

Completed

NOTE: This test's 1 comment(s) and 1 deviation(s) are available in the Attachments section.

Signal to Noise EI

Tested Combination1 Front SSL / External SQ

Name: 5977C

Source: EI - Extractor

Filament: 1

Setpoint Status: Pass

Signal to Noise: 14338

Agilent Recommended: >= 4000

Source: EI - Extractor

Filament: 2

Setpoint Status: Pass

Signal to Noise: 8889

Agilent Recommended: >= 4000

Overall Signal to Noise EI Test Status

Pass

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2509MA07

Page 4 / 17

Instrument Details

Purpose

This section describes the as found system configuration.

Details

System

System ID	US2509MA07
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	5890
Flow Data Input	Manual Data
Temperature Data Input	Manual Data or Other Data Logging

Tested Combination1

Injection Technique	Manual Injection
Inlet	Front
Detector	External
LTM Included?	No

Sampler 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Type	Manual injection
Usage	Sample injection
Syringe Volume (μL)	10

Mainframe 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	8850
Model Number	G3540A
Serial Number	CN2506A105
Firmware Revision	3.0.0.161
Oven Type	Standard

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US25C9MA07

Inlet 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	9890
Type	SSL
Location	Front
Carrier Gas	Helium
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Purged Inlet	Yes

Detector 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	Mass Spectrometer
Type	Mass Spectrometer
Location	External

Mass Spectrometer 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Type	SQ
Name	5877C
Model Number	G7077C
Serial Number	US2509M607
Firmware Revision	Not applicable
High Vacuum System	Turbo Pump
Liquid Injection Squaline Run Standard	OPN Std

MS EI Source 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Source Type	EI - Extractor
Number of filaments	2

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2509MA07

Electronic Signature

Please

This signature page was created and published because the ACE sign-off action was executed, which is valid for the entire document, including attachments. The ACE sign-off is an electronic signature that requires two distinct identification components: unique username and personal password. The Agilent representative who has delivered this service understands the meaning and legal status of an electronic signature. As a trained official operator, the Agilent representative has a unique password and login to access ACE and electronically sign this document. (Other e-signatures can be applied to this document using a Document Content Management or other suitable method defined in your data access and control procedures.)

Details

Full Name of Signer:	Nattapat Hengcharoen
Logged On User Name:	nattapat.hengcharoen@agilent.com
Signature Creation Date:	April 10, 2025
Reason for Signature:	Executed protocol and published this original version of document

ACE Self Qualification Status:

The installed version of ACE used to deliver this service passed qualification: the results conform with expected values. The self qualification summary report is available in the session folder location SDS\ClearStore\AceSelfQualification.

Regulatory Disclosure

This document provides a protocol to verify and record instrument configuration and evidence of proper operation. It has been prepared from our interpretation of applicable regulations as well as industry best practices. The document is designed to provide an important component of a complete compliance package. Validation depends upon many factors and use of this protocol alone does not assure compliance. Agilent Technologies makes no promises or representations as to its sufficiency for any specific regulatory program.

1997-1998

Agilent Technologies makes no warranty of any kind to this material, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent Technologies shall not be liable for errors contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material.

Date: April 10, 2025 3:58:29 PM
System ID: US2509MA07

Reported by: User Name
Date Printed: 04/10/2025 10:26:54 AM

Socot_GMSD Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 10, 2025 9:40:38 AM	Audit	Session Created	Session	User Name: DESKTOP-S15F4ND; User Serial Number: EB4259E
April 10, 2025 9:40:39 AM	Via:	Configuration	Session	None
April 10, 2025 9:40:38 AM	Audit	Enrollment	Licensing	User is Field Engineer and does not require an unlock code
April 10, 2025 9:54:35 AM	Audit	Eqpt send	Session	EQP details for primary technique [Sd] - File path: [ProtocolPacket\Gds\Config\enr02.55\Gds_02.55.exp]. EQP File Name: [Gds_02.55.exp], EQP Name: [Agilent\Recommended_Prote cot Revision : [Gds_02.55] EQP details for hypensated technique [ISdM]- File path: [ProtocolPacket\GdsMs\Config\nrat02.56\GdsMs_02.56.a exp], SGP File Name: [SGMs_02.56.exp], EQP Name: [Agilent\Recommended]
April 10, 2025 9:54:45 AM	End	Configuration	Session	None
April 10, 2025 9:54:49 AM	start	Qualification	Session	IQ
April 10, 2025 9:54:49 AM	start	Qualification	Session	OQ
April 10, 2025 9:54:49 AM	start	Execution	Purchase Order Details - B530 - None	Purchase Order
April 10, 2025 9:54:56 AM	End	Qualification	Session	IQ
April 10, 2025 9:54:55 AM	start	Qualification	Session	OQ

Page 1 / 10

Page 1 / 40

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2528MA07

File Name: US2509MA07
Report Generated by: DESKTOP-DESKTOP
Print Date: April 10, 2025 3:59:29 PM

Secur_GCMSD Transaction Log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 10, 2025 9:54:55 AM	Start	Execution	GCIS Login Verification - GCIS - 8880 - Qualitative Test	None
April 10, 2025 9:56:16 AM	End	Execution	GCIS Login Verification - GCIS - 8880 - Qualitative Test	Run Count: 1
April 10, 2025 9:56:16 AM	Start	Execution	System Inspection and Basic Safety and Operation - 8860 - Qualitative Test - No setpoints associated	None
April 10, 2025 9:56:20 AM	End	Execution	System Inspection and Basic Safety and Operation - 8860 - Qualitative Test - No setpoints associated	Run Count: 1
April 10, 2025 9:56:27 AM	Start	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Front SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	None
April 10, 2025 9:57:38 AM	End	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Front SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	Run Count: 1
April 10, 2025 9:57:29 AM	Start	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 8890 - Temperature - Oven: S: 250.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	None
April 10, 2025 9:58:03 AM	Start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 4000	None
April 10, 2025 10:00:25 AM	Start	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 8890 - Temperature - Oven: S: 250.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	None

Page 2 / 10

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2509MA07

Page 8 / 17

File Name: US2509MA07
Report Generated by: DESKTOP-DESKTOP
Print Date: April 10, 2025 3:59:29 PM

Secur_GCMSD Transaction Log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 10, 2025 10:00:35 AM	Start	Data	GC Oven Temperature Accuracy - 8890 - Temperature - Oven: S: 250.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Manual Data Entry
April 10, 2025 10:00:42 AM	End	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 8890 - Temperature - Oven: S: 250.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Run Count: 1
April 10, 2025 10:05:44 AM	Start	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 8890 - Temperature - Oven: S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	None
April 10, 2025 10:18:14 AM	Start	Data	GC Oven Temperature Accuracy - 8890 - Temperature - Oven: S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Manual Data Entry
April 10, 2025 10:18:18 AM	End	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 8890 - Temperature - Oven: S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Run Count: 1
April 10, 2025 10:19:28 AM	Start	Execution	GC Oven Temperature Stability - 8890 - Temperature - Oven: S: 100.0°C - L: >= 0.5°C	None
April 10, 2025 10:48:10 AM	Start	Data	GC Oven Temperature Stability - 8890 - Temperature - Oven: S: 100.0°C - L: >= 0.5°C	Manual Data Entry
April 10, 2025 10:48:12 AM	End	Execution	GC Oven Temperature Stability - 8890 - Temperature - Oven: S: 100.0°C - L: >= 0.5°C	Run Count: 1
April 10, 2025 10:48:14 AM	Start	Execution	Log Amp - 5877C SQ - Source: EI - Extractor	None
April 10, 2025 10:50:30 AM	End	Execution	Log Amp - 5877C SQ - Source: EI - Extractor	Run Count: 1

Page 3 / 10

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2509MA07

Page 10 / 17

File Name: US2509MA07
Report Generated by: DESKTOP-DESKTOP
Print Date: April 10, 2025 3:59:29 PM

Secur_GCMSD Transaction Log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 10, 2025 10:55:22 AM	Start	Execution	RPPA - 5877C SQ - Source: EI None - Extractor	None
April 10, 2025 10:57:38 AM	Start	Execution	Scouting Run - Manual Injection, Front SSL, SQ - Source: EI - Extractor - Part of GCMS System Preparation	None
April 10, 2025 11:07:08 AM	Start	Execution	RPPA - 5877C SQ - Source: EI None - Extractor	None
April 10, 2025 11:17:53 AM	End	Execution	RPPA - 5877C SQ - Source: EI None - Extractor	Run Count: 1
April 10, 2025 11:17:58 AM	Start	Execution	Tune EI - 5877C SQ - Source: EI None - Extractor Filament 1 (Qualitative - No setpoints associated)	None
April 10, 2025 11:19:09 AM	End	Execution	Tune EI - 5877C SQ - Source: EI None - Extractor Filament 1 (Qualitative - No setpoints associated)	Run Count: 1
April 10, 2025 11:19:11 AM	Start	Execution	Tune EI - 5877C SQ - Source: EI None - Extractor Filament 2 (Qualitative - No setpoints associated)	None
April 10, 2025 11:19:24 AM	End	Execution	Tune EI - 5877C SQ - Source: EI None - Extractor Filament 2 (Qualitative - No setpoints associated)	Run Count: 1
April 10, 2025 11:19:25 AM	Start	Execution	Scouting Run - Manual Injection, Front SSL, SQ - Source: EI - Extractor - Part of GCMS System Preparation	None

Page 4 / 10

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2509MA07

Page 11 / 17

File Name: US2509MA07
Report Generated by: DESKTOP-DESKTOP
Print Date: April 10, 2025 3:59:29 PM

Secur_GCMSD Transaction Log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 10, 2025 12:10:38 PM	Start	Execution	Scouting Run - Manual Injection, Front SSL, SQ - Source: EI - Extractor - Part of GCMS System Preparation	None
April 10, 2025 12:16:09 PM	Start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 4000	None
April 10, 2025 12:11:04 PM	Start	Execution	Scouting Run - Manual Injection, Front SSL, SQ - Source: EI - Extractor - Part of GCMS System Preparation	None
April 10, 2025 12:11:06 PM	Start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 4000	None
April 10, 2025 12:14:35 PM	Start	AcqClosed	Session	None
April 10, 2025 12:15:07 PM	Start	AcqRestarted	Session	Host Name: DESKTOP-DESKTOP, Drive Serial Number: E84294E
April 10, 2025 2:31:58 PM	Start	Session/Released	Session	None
April 10, 2025 2:31:50 PM	Start	Qualification	Session	IQ
April 10, 2025 2:31:59 PM	Start	Qualification	Session	GO
April 10, 2025 2:31:50 PM	Start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 4000	None
April 10, 2025 2:32:52 PM	Start	Execution	Scouting Run - Manual Injection, Front SSL, SQ - Source: EI - Extractor - Part of GCMS System Preparation	None

Page 5 / 10

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2509MA07

Page 12 / 17

User: Admin -> Login to Configuration...

Date: 2025-03-26 09:55:14 AM

Platform: Windows 10 - 22H2 (22H2) (10.0.22H2)

Default Admin User: "0" (Admin) - 00000000

Secur_SCM8D Transaction log:

Time	Transaction State	Activity Performed	Optional Information
April 10, 2025 2:32:42 PM	Auto	Data	Scouting Run - Manual Injection, Front SSL, SD - Source: EI - Extractor - Part of GCMS System Preparation Data File Path: C:\ProgramData\GCMS\2025\04\002025E1.d
April 10, 2025 2:32:06 PM	End	Execution	Run Count: 1
April 10, 2025 2:32:06 PM	Start	Execution	Scouting Run - Manual Injection, Front SSL, SD - Source: EI - Extractor - Part of GCMS System Preparation
April 10, 2025 2:32:06 PM	Start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SD - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L1 = 4000
April 10, 2025 2:48:56 PM	Auto	Acquisition	Session
April 10, 2025 3:03:58 PM	Auto	Acquisition	Session Host Name: DESKTOP-STF4K3, Drive Serial Number: E24954E
April 10, 2025 3:03:57 PM	Auto	Session/Relaxation	Session
April 10, 2025 3:05:59 PM	Start	Qualification	Session
April 10, 2025 3:05:58 PM	Start	Qualification	Session
April 10, 2025 3:06:56 PM	Start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SD - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L1 = 4000
April 10, 2025 3:06:27 PM	Start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SD - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L1 = 4000
April 10, 2025 3:16:45 PM	Auto	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SD - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L1 = 4000 Manual Data Entry

Page 8 / 10

Date: April 10, 2025 3:59:28 PM
System ID: US2509MA07

Page 13 / 17

[View Details](#) [Download](#) [Log out](#) [Complaints by jurisdiction](#) [408977024-4374-4263](#)

[7/27/2016 10:00 AM](#) [Print](#) [Status](#) [Send to:](#) [e205.c109.0016](#)

Secol_GCMSC Transaction log:

Time	Transaction Date	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 10, 2025 2:16:42 PM	End	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, From SSL, BG - Source: EI - Exhaustor using Filament 1 - L >= 4000	Run Count: 1
April 10, 2025 2:15:44 PM	Start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, From SSL, BG - Source: EI - Exhaustor using Filament 2 - L >= 4000	None
April 10, 2025 2:18:56 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, From SSL, BG - Source: EI - Exhaustor using Filament 2 - L >= 4000	Manual Data Entry
April 10, 2025 3:19:37 PM	End	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, From SSL, BG - Source: EI - Exhaustor using Filament 2 - L >= 4000	Run Count: 1
April 10, 2025 3:19:39 PM	Err	Qualification	Session	OQ
April 10, 2025 3:19:39 PM	Start	Reporting	Session	None
April 10, 2025 3:41:22 PM	End	Reporting	Session	None
April 10, 2025 3:41:22 PM	Start	Qualification	Session	IG
April 10, 2025 3:41:22 PM	Start	Execution	Purchase Order Details - 8890 - None Purchase Order	
April 10, 2025 3:44:43 PM	Start	Extension	Preparation and Installation Details - 8890 - Preparation	None
April 10, 2025 3:44:43 PM	End	Execution	Purchase Order Details - 8890 - None Purchase Order	Run Count: 1
April 10, 2025 3:44:53 PM	Start	Execution	Documentation - 8890 - Documents	None
April 10, 2025 3:44:53 PM	Err	Extension	Preparation and Installation Details - 8890 - Preparation	Run Count: 1

Page 7 of 10

Date: April 10, 2025 3:59:23 PM
System ID: IS2509MA07

Page 14 / 17

Host Name: HSTW0000000000000000

System: Instrument by Manufacturer: OTEK INSTRUMENTS

Customer ID: 0000000000000000

File Path: C:\Program Files\OTI\GCMSP\GCMSP.DAT

Steed_GCMSD Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 10, 2025 3:45:06 PM	Start	Execution	Product Quality Assurance Details - 6550r - Quality Assurance	None
April 10, 2025 3:45:08 PM	End	Execution	Documentation - 6550r - Documentation	Run Count : 1
April 10, 2025 3:45:12 PM	Start	Execution	Startup - 6600r - Startup	None
April 10, 2025 3:45:16 PM	End	Execution	Product Quality Assurance Details - 6600r - Quality Assurance	Run Count : 1
April 11, 2025 3:45:16 PM	End	Execution	Startup - 6650r - Startup	Run Count : 1
April 10, 2025 3:45:18 PM	Start	Execution	Instrument Check - External Mass Spectrometer - Instrument Check	None
April 10, 2025 3:45:37 PM	End	Execution	Instrument Check - External Mass Spectrometer - Instrument Check	Run Count : 1
April 10, 2025 3:45:38 PM	End	Qualification	Session	ID
April 10, 2025 3:45:38 PM	Start	Qualification	Session	OQ
April 10, 2025 3:45:38 PM	End	Qualification	Session	OQ
April 10, 2025 3:45:58 PM	Start	Reporting	Session	None
April 10, 2025 3:46:12 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Certificate
April 10, 2025 3:46:20 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Report

Page 8 / 10

Date: Apr 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: LIS2509MA07

Page 15 / 17

Page Number: 10000000000000000000

Page Size: 10000000000000000000

Report Generated by: 10000000000000000000

Page Count: 10000000000000000000

Secot_GCMSD Transaction log :

Time	Transaction Date	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 10, 2025 2:47:36 PM	Audit	Reporting	Session	Report Signed : Certificate PDF Name: Secot_GCMSD_20250410_C certificate_1.pdf User Name: nattapet.hengcharoen@angle rt.com Full Name of Signer: Nattapet Hengcharoen Reason for signature: Encrypted protocol and published this original version of document
April 10, 2025 2:47:58 PM	Audit	Reporting	Session	Report Signed : Report PDF Name: Secot_GCMSD_20250410_3 G_Report_1.pdf User Name: nattapet.hengcharoen@angle rt.com Full Name of Signer: Nattapet Hengcharoen Reason for signature: Encrypted protocol and published this original version of document
April 10, 2025 3:49:28 PM	Audit	AttestSigned	Session	Name
April 10, 2025 3:50:57 PM	Audit	AttestRefreshed	Session	Host Name: DESKTOP-STF4HQ, Drive Serial Number: E542854E
April 10, 2025 3:50:58 PM	Audit	SessionRefreshed	Session	Name
April 10, 2025 3:50:59 PM	start	Qualification	Session	ID
April 10, 2025 3:50:59 PM	start	Qualification	Session	OO
April 10, 2025 3:56:06 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Certificate

Page 2 / 10

Date: April 10, 2025 3:59:29 PM
System ID: US2506MA07

Page 16 / 17

Report generated by the system: 2025-01-25 10:10:10
Report generated by the system: 2025-01-25 10:10:10

Secot_GCM5D Transaction log:

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 10, 2025 3:58:31 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated: Report

Page 10 / 10



CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units, mm)

Date: 6 Jan 25

Initial Final Average
Barometric press, Pb 758 758 758 mmHg

Dry Gas Meter Data

Reference Dry Gas Meter Data

Console No. M50-06

Serial No. 358794

Metering System ID

Model S110

DGM Number 917415

Correction factor (Yr) 1.0077

DGM Model MST-C2-1

Last Calibration Date 25 Oct 24

Calibrated by: Montri P.

Orifice manometer setting, ΔH mm H ₂ O	Ref. DGM Volume V _m Liters	DGM Volume V _m Liters	Temperature (°C)				Time θ min	DGM Correction factor	ΔH (mm)
			Ref DGM T _r	Inlet T _i	Outlet T _o	Avg T _m			
12.5	100.0	99.8	25	25	24	24.5	8.92	1.0077	22.58
25.0	100.2	100.4	25	25	24	24.5	6.13	1.0077	22.58
50.0	100.0	100.9	25	25	24	24.5	4.33	1.0077	22.58
76.0	100.1	102.5	25	25	24	24.5	3.53	1.0077	22.58
100.0	100.1	102.2	25	25	24	24.5	3.53	1.0077	22.58
150.0	100.0	101.5	25	25	24	24.5	2.53	1.0077	22.58
Average								1.0077	22.58

Approved by:

Date: April 10, 2025 3:58:29 PM
System ID: US25081MAG7

Page 17 / 17

SECOT CO., LTD.
229 Rattakongkarn Rd, Bangkok, Bangkok, 10110, THAILAND
Tel: (662) 5755400 Fax: (662) 5755235
E-Mail: secot@secot.co.th

Sheet No.: CAL-FI-LL10-01/2025



PITOT TUBE CALIBRATION REPORT

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: 04-01-2025

Calibration Duct No.: CD-0123

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No.: S14-02

Coefficient (Cp): 0.99

Type S Pitot No.: LL10-01

Calibrated by: Mr. Montri P.

A Side Calibration

Run No.	ΔPstd (mm H ₂ O)	ΔPs (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(A)
1	15.0	21.0	0.8367	-0.0068
2	15.0	20.5	0.8468	0.0034
3	15.0	20.5	0.8468	0.0034

Cp(A) Avg 0.8435

B Side Calibration

Run No.	ΔPstd (mm H ₂ O)	ΔPs (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(B)
1	15.0	20.5	0.8468	0.0034
2	15.0	21.0	0.8367	-0.0068
3	15.0	20.5	0.8468	0.0034

Cp(B) Avg 0.8435

|Cp(A) - Cp(B)| = 0.0000

Cp(A) Avg = 0.8435

Approved by:

*** δ must be ≤ 0.01 for the test to be acceptable ***
*** |Cp(A) - Cp(B)| must also be ≤ 0.01 if average of Cp(A) and Cp(B) is to be used ***SECOT CO., LTD.
229 Rattakongkarn Rd, Bangkok, Bangkok, 10110, THAILAND
Tel: (662) 5755400 Fax: (662) 5755235
E-Mail: secot@secot.co.th

Sheet No.: CAL-M5006/01/25



CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units, mm)

Date: 6 Jan 25

Initial Final Average
Barometric press, Pb 758 758 758 mmHg

Dry Gas Meter Data

Reference Dry Gas Meter Data

Console No. M50-06

Serial No. 358794

Metering System ID

Model S110

DGM Number 917415

Correction factor (Yr) 1.0077

DGM Model MST-C2-1

Last Calibration Date 25 Oct 24

Calibrated by: Montri P.

Orifice manometer setting, ΔH mm H ₂ O	Ref. DGM Volume V _m Liters	DGM Volume V _m Liters	Temperature (°C)				Time θ min	DGM Correction factor	ΔH (mm)
			Ref DGM T _r	Inlet T _i	Outlet T _o	Avg T _m			
12.5	100.0	99.8	25	25	24	24.5	8.92	1.0077	22.58
25.0	100.2	100.4	25	25	24	24.5	6.13	1.0077	22.58
50.0	100.0	100.9	25	25	24	24.5	4.33	1.0077	22.58
76.0	100.1	102.5	25	25	24	24.5	3.53	1.0077	22.58
100.0	100.1	102.2	25	25	24	24.5	3.53	1.0077	22.58
150.0	100.0	101.5	25	25	24	24.5	2.53	1.0077	22.58
Average								1.0077	22.58

Approved by:

SECOT CO., LTD.
229 Rattakongkarn Rd, Bangkok, Bangkok, 10110, THAILAND
Tel: (662) 5755400 Fax: (662) 5755235
E-Mail: secot@secot.co.th



PITOT TUBE CALIBRATION REPORT

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: 04-01-2025

Calibration Duct No.: CD-0123

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No.: Std-02

Coefficient (Cp): 0.99

Type S Pitot No.: LL10-02

Calibrated by: Mr. Montri P.

A Side Calibration

Run No.	ΔP_{std} (mm H ₂ O)	ΔP_s (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(A)
1	15.0	20.5	0.8468	-0.0035
2	15.0	20.5	0.8468	-0.0035
3	15.0	20.0	0.8574	0.0070

Cp(A) avg 0.8504

B Side Calibration

Run No.	ΔP_{std} (mm H ₂ O)	ΔP_s (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(B)
1	15.0	20.5	0.8468	0.0034
2	15.0	21.0	0.8367	-0.0068
3	15.0	20.5	0.8468	0.0034

Cp(B) avg 0.8435

|Cp(A) - Cp(B)| = 0.0069

Cp(Avg) = 0.8469

Approved by:

*** δ must be ≤ 0.01 for the test to be acceptable ***
*** |Cp(A) - Cp(B)| must also be < 0.01 if average of Cp(A) and Cp(B) is to be used ***

SECOT CO., LTD.
239 Rimkhlong Rd. Bang Sue, Bangkok, 10800, THAILAND
Tel: (662) 959-8500 Fax: (662) 959-3215
E-Mail: service@secot.co.th



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Oct 3, 25

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref. Calibrated (dB)	Eff. Calibrated (dB)
Cirrus	CR-515	94296	1000.00	94.0	93.7

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
14	Cirrus	CR162B	G300709	93.2	0.5
19	Cirrus	CR162B	G300990	93.7	0.0
25	Cirrus	CR162C	G300838	93.7	0.0

Calibrated by:

Approved by:

CR-515-2025-265

SECOT CO., LTD.
239 Rimkhlong Rd. Bang Sue, Bangkok, 10800, THAILAND
Tel: (662) 959-8500 Fax: (662) 959-3215
E-Mail: service@secot.co.th



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Oct 3, 25

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref. Calibrated (dB)	Eff. Calibrated (dB)
Cirrus	CR-515	94296	1000.00	94.0	93.8

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
4	SCARLET	ST-21D	820725	94.7	-0.9
6	SCARLET	ST-21D	820727	94.6	-0.8
7	SCARLET	ST-21D	820728	93.2	0.6
8	SCARLET	ST-21D	820729	93.8	0.0

SECOT Co., Ltd.
PTDS23051001OQ
Page 1 of 57

Atomic Absorption Spectrometry

PinAAcle900T

Operational Qualification (OQ)

Company Name:	SECOT Co., Ltd.
Address:	239 Rimkhlong Prapa Rd. Khwang Bang Sue, Khet Bang Sue, Bangkok 10800, Thailand
Location, Room:	SECOT INST. 1
Serial Number or System Name:	PTDS23051001
Issue Date:	29-Apr-2025
Date Tested:	30-Apr-2025
Valid If tested within 1 year of Issue Date	
Recertification Period	Recommended at 12 Months
Recertification Due Date:	30-Apr-2026

Release History

Part Number	Release	Publication Date
08350815	G	August 2023



Any comments about the documentation for this product should be addressed to:
User Assistance
PerkinElmer (UK) Ltd
Chalfont Road
Seer Green
Beaconsfield
Bucks HP9 2FX
United Kingdom

PerkinElmer Technical Support
M/S 215
710 Bridgeport Avenue
Shelton
Connecticut 06484-4794
U.S.A.

Service
Support
Quality
PerkinElmer
Validation Program
Engineering

Calibrated by:

Approved by:

Table of Contents

Table of Contents	2
Introduction	3
Objective	3
Protocol Documentation	4
Error Code Abbreviation, Definition, and Making Corrections	6
Preliminary Approval Page	7
Preliminary Protocol Approval	7
Operational Qualification	8
1 System Summary	8
1.1 Instrument Identification	8
1.2 Specifications	8
1.3 Location Requirements	12
1.4 Maintenance and Troubleshooting	21
1.5 Hazards and Safety Precautions	21
2 Documentation	22
2.1 PerkinElmer Service Engineer Training	22
2.2 Standard Operating Procedures	22
2.3 Operational Qualification Instruction	22
3 Operational Qualification Test Description	23
4 Parameter Testing	26
4.1 Detector Linearity with Barium	26
4.2 Baseline Noise at 1.0 Absorbance with Barium	28
4.3 AA Baseline with Copper	29
4.4 D ₂ Background Compensation with Copper	30
4.5 AA-BG Baseline Noise with Copper	31
4.6 AA-BG Baseline Noise with Arsenic	32
4.7 Flame Safety Checks	33
4.8 Standard Flame Check	34
4.9 Flame Interlock Check	35
4.10 Nitrous Oxide Flame Check (if applicable)	37
4.11 Flame Sensitivity and Precision	39
4.12 Furnace Gas Flows	41
4.13 Chromium Baseline Noise (Furnace)	43
4.14 Chromium Characteristic Mass and Precision (Furnace)	44
4.15 Copper Characteristic Mass and Zeeman Ratio (Furnace)	46
4.16 Autosampler Linearity (Furnace)	47
5 Operational Qualification Verification	48
Final Approval Page	49
Final Protocol Approval	49
Appendices	51
Appendix A – Deviations	52
Appendix B – Change Control	53
Appendix C – Attachments List	54
Appendix D – Document History	55

PinAAcle900T OQ Rev. G

Protocol Documentation

Documentation protocol may be superseded by customer SOP

Writing Instruments

All writing will be done with a black or blue ink pen.

Signatures

A signature of each party involved with the ownership, management, testing, and quality assurance of each instrument will be required before testing will proceed and for final approval at completion.

On any page where a written entry is made, or data is gathered by a PerkinElmer representative, that page must be signed and dated by the PerkinElmer representative.

Up to three signature entries are provided each for Customer and PerkinElmer on the Preliminary Report Approval Page and Final Approval Page. If any signature lines are unused, draw a single diagonal line filling the Signature area and then write initials and date next to the line.

All signatures will be the signer's full legal name as legibly as can be written and dated.

Initials

At any point when initials are to be used, they will contain at least two of the initials and include a date.

Date

Dates will be given in the format of DD-MMM-YYYY (e.g. 09-Apr-2010). If the day of the month has only one digit, a zero will be employed to maintain the two-digit format for each entry.

Error Codes

When an error is corrected, a single horizontal line through the error will be used. The line will then be initialed and dated along with an error code from the list found in the protocol.

Spaces

For columns where the protocol is asking whether something has been verified, a "Yes" will be written. If not, a "No" will be written and an explanation will be stated in the Comments section. A check mark or "N" is unacceptable. "NA" may be used where the verification was not applicable.

Pass/Fail

For areas where the protocol requires a "Pass/Fail", the words "Pass" or "Fail" will be written in. If the instrument passes, Pass will be entered. If the instrument fails, Fail will be entered.

Visual Inspections

All visual inspections will be filled out with a word that indicates the physical condition being observed. If no damage is observed, use the word "None" if no damage is present. If damage is observed, write a description of the damage observed. This will apply to any visual inspections.

Calibration/Expiration Dates

MMM-YYYY (e.g. Apr-2010) format will be used to denote calibration and reagent expiration dates. The instrument or reagent is valid until the last day of the month noted.

Temperature

All temperatures will be given in the unit of Celsius (°C).

Blank Areas

If there are no comments for a "Comments" section, "None" is written and the rest of the lines are left blank. If a section is not applicable, such as an alarm function, "NA" is sufficient.

Once an entry has been made (other than "None") any remaining space in the Comments (either single or multiple blank lines) requires a single diagonal line filling the area, along with initials and date next to the line.

EXCEPTION: DO NOT cross out blank lines on the "Error Code Abbreviation, Definition and Making Corrections" page. These pages or sections are either copied for future documentation needs or provide space to maintain records into the future.

PinAAcle900T OQ Rev. G

Introduction

Objective

The objective of this document is to detail the proper operation of the PinAAcle900T. The completed qualification process demonstrates that the equipment meets the vendor-developed standards of operation and safety, and performs the functions specified by the manufacturer.

Scope and Responsibility

PerkinElmer is responsible for providing trained personnel, the OQ elements outlined in this plan and verifying that these elements are fully executed and documented.

SECOT Co., Ltd. is responsible for accepting the terms of this plan and providing personnel and assistance to PerkinElmer for implementing the OQ outlined in this document.

Warranty Period and Service

Full details of PerkinElmer's instrument warranty have previously been provided with quotations, order acknowledgements and invoices. PerkinElmer's instrument warranty covers all parts and labor, but excludes consumable materials. Exceptions may apply to instruments purchased used.

Contact your PerkinElmer service provider for a service plan which may be purchased to extend coverage beyond warranty. PerkinElmer recommends contracting regular preventive maintenance. Over time, failure to perform the recommended preventive maintenance may reduce the reliability of some systems.

Need to Re-Qualify

The instrument may need to be qualified again following modifications made to the original configuration or if the instrument is serviced or moved.

Notices

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Copyright Information

© 2025 PerkinElmer, Inc. All rights reserved. CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF PERKINELMER, INC. Neither this document nor the information contained herein may be copied, reproduced, republished, distributed, disclosed, transferred or otherwise conveyed without the prior written consent of PerkinElmer, Inc.

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc.

All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

PinAAcle900T OQ Rev. G

Acceptance Criteria

All tests must include values for acceptance criteria and the results of that test must be included.

Precision and Accuracy Measurements

The following areas of precision and accuracy will be noted on a per-test basis.

All instrument precision values (when available) will be noted within the OQ document. All data entered into the OQ document will reflect these values.

For example: If a precision value of four significant digits is supplied for a test by the manufacturer, then all four digits will be entered with the last digit being rounded down if the fifth digit is below 5, rounded up if above 5, and rounded up if fifth digit is 5.

Deviation

Deviations are events that are a departure from the specific protocol procedures as they were approved.

Deviations to the plan are permitted if those deviations are clearly detailed, approved by all parties and entered in Appendix - Deviations

Change Control

Change control procedures are in place to maintain the validation process after modifications are made to the original configuration. Any changes to the hardware, firmware or software of a validated system must be clearly specified and the validation confirmed and recorded.

1. A blank Change Control form is located in Appendix B. Consider making photocopies when blank.

2. If used, insert a completed Change Control Form and its associated data as an Attachment

PinAAcle900T OQ Rev. G

Error Code Abbreviation, Definition, and Making Corrections

The error code abbreviation and definition list below is provided for clients and reviewers to make necessary entries and corrections after the document has been approved.

PerkinElmer technical staff and reviewers make all necessary efforts to ensure that this document and related attachments are free of errors and mistakes. However, some typographical, formatting, and inadvertently erroneous entries may exist within the document that can be corrected by client(s). Once an error is found, (1) simply strike the erroneous word or entry with a blue or black pen, (2) enter the correct word or entry above the erroneous word or entry, (3) enter the code (for example; IE for incorrect entry), and (4) then initial and date.

Space is also provided to create new codes or to enter the codes specified by the customer SOP.

CE	Calculation Error	NA	Not Applicable
IE	Incorrect Entry	SE	Spelling Error
IM	Instrument Malfunction	TE	Transcription Error
IO	Inadvertently Omitted	TYP	Typographical Error
IR	Instrument Recalibrated	WD	Wrong Date Entered
LE	Late Entry (of initials or date)	WO	Writeover

Additional Codes

Code	Definition	Initials	Date (DD-MMM-YYYY)

PinAAcle900T OQ Rev. G

Preliminary Approval Page

Preliminary Protocol Approval

This is to certify that the Operational Qualifications procedures for the PinAAcle900T Serial number PTDS23051001 have been reviewed and both PerkinElmer and SECOT Co., Ltd. have agreed to proceed with the procedures described in this document.

SECOT Co., Ltd.			
Signature	Name	Title	Date (DD-MMM-YYYY)
PerkinElmer			
Signature	Name	Title	Date (DD-MMM-YYYY)

PinAAcle900T OQ Rev. G

Operational Qualification

1 System Summary

1.1 Instrument Identification

Manufacturer	PerkinElmer
Model	PinAAcle900T
Equipment Serial #	PTDS23051001
Spectrometer Firmware, Kernel, FPGA	
System Board Version	
Detector Board Version	
Lamp Board Version	
Flame Firmware Version	
Furnace & Autosampler Firmware Versions	
Furnace Board Version	
Instrument Software Version	
Comments:	
PerkinElmer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)
Customer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)

1.2 Specifications

Instrument Utilities/Environment

System Power Requirements: 230V (+/-10%), 50/60 Hz (+/- 0.3 Hz) Single phase alternating current.

The PinAAcle 900T will ship standard with an IEC 60309 32 A power connector.

Power Consumption: 10,100 VA maximum.

Electrical Protection: Insulation class I; pollution degree 2.

PinAAcle900T OQ Rev. G

Certification: Designed and tested to be in compliance with the legal requirements for laboratory instruments. The instrument is developed and produced in compliance with ISO 9001. The WinLab32 for AA /Syngistix- AA™ Software provides required control parameters for GLP and instrument performance validation.

Temperature & Humidity: The Room Temperature should be between 15 and 35 °C (59-95 °F) with a maximum rate of change of 3 °C (5 °F) per hour. The relative humidity should be between 20 and 80%, non-condensing.

Environment: A relatively dust-free environment is necessary. This is especially important when working with ultra-trace techniques, such as graphite furnace sampling. Other important considerations are to locate the instrument in an area free of corrosive fumes and vibration and in an area that does not receive direct sunlight.

Instrument

System: The AA Flame/THGA system is a fully-integrated bench top design atomic absorption spectrometer, incorporating all spectrometer, flame atomizer and graphite furnace atomizer components in a single instrument.

Optical System

Photometer: Real-time double-beam optical system. The optics are front-surfaced, reflecting, and have a protective coating. The optical system is sealed with a protective cover.

Monochromator: Littrow design with motorized drive for automatic wavelength selection and peaking.

Wavelength Range: 190 – 900 nm.

Diffraction grating: 1800 lines/mm blazed at 236 nm and 597 nm.

Spectral Bandwidth: User selectable automatic slit widths of 0.2, 0.7 and 2.0 nm at their optimized slit height.

Detector: Wide-range segmented solid-state detector, including a built-in low-noise CMOS charge amplifier array.

Automatic Lamp Selection: 8-lamp mount with built-in power supplies for PerkinElmer® cobaltless Lumina™ hollow cathode and patented electrodeless discharge lamps. Computer-controlled lamp selection and alignment via WinLab32 for AA/Syngistix- AA™ Software. Lamp elements and recommended operating currents are automatically recognized and set when using Lumina hollow cathode lamps and PerkinElmer EDL lamps with coding plug. **Background Correction**

Deuterium Arc Lamp (flame): Built-in continuum source double-beam background correction using a high-intensity deuterium arc lamp.

Zeeman-Effect Background Correction (furnace): Longitudinal AC Zeeman-effect background correction using a modulated 0.8 Tesla magnetic field oriented longitudinally to the optical path. The magnet is automatically switched on during the atomization step only. Rollover detection is built-in.

PinAAcle900T OQ Rev. G

Flame Atomizer:

Gas controls: Fully computer-controlled with oxidant and fuel monitoring. There is a keyboard-actuated remote ignition system with air-acetylene. Acetylene flow is automatically adjusted prior to the oxidant change when switching to or from nitrous oxide-acetylene operation.

Safety Functions: Interlocks prevent ignition if the proper burner head, the nebulizer/end cap, or the burner drain system is not correctly installed; the liquid level in the drain vessel is incorrect; or gas pressures are too low. Interlocks also will automatically shut down burner gases if a flame is not detected, or if any of the other interlock functions are activated. Provision is included for safe shutdown from all operating modes in the event of a power failure.

Sample Introduction System: Modular sample introduction system consisting of the quick-change spray chamber, burner head and nebulizer units. Alignment of the flame in the light beam is fully automatic, using a motorized burner mount for vertical and horizontal burner adjustment and automatic software-controlled self-optimization of the burner position. The optimization of the operating flame condition is also fully automatic and software controlled. The introduction system is equipped with a high-strength inert mixing chamber, angled to ensure proper drainage. There is a choice of high sensitivity corrosion-resistant plastic nebulizer or durable stainless steel nebulizer. The standard is all-titanium, 10-cm, single-slot burner head for air-acetylene operation.

Graphite Furnace Atomizer:

THGA: Built-in fully computer-controlled Transversely Heated Graphite Atomizer (THGA™). The graphite tube is transversely heated providing a uniform temperature profile over the entire tube.

Furnace Features: An external protective gas stream around the graphite tube prevents the entrance of outside air to maximize tube life. An internal purge gas goes through the graphite tube to remove the volatilized matrix vapors during drying and thermal pretreatment. The two gas streams are computer-controlled independently. There is pneumatic opening and closing of the furnace for easy tube change.

Furnace Program: Analytical programs with up to 12 steps can be set up. Each step can be programmed with the following parameters:

Temperature: Ambient up to 2600°C in steps of 10 °C

Ramp Time: 0 to 99 s in steps of 1 s.

Hold Time: 0 to 99 s in steps of 1 s.

Internal Gas Flow: 0 mL/min (gas stop), 50 mL/min (mini-flow), 250 mL/min (full flow); can be switched over to another type of gas (Alternate Gas).

Furnace Opening & Closing: Pneumatically-operated by software command.

Furnace Gas: Argon (or Nitrogen). Inlet pressure 350-400 kPa (3.5-4 bar, 51-58 psi). Maximum gas consumption is 700 mL/min. The external flow rate is fixed at 100 mL/min each side.

PinAAcIe900T OQ Rev. G

Cooling System

Description: Self-priming re-circulating system with fan-assisted heat exchanger for constant cooling of the graphite furnace. The water temperature during operation is approximately 38 °C; the water flow is 2.5 L/min.

Power Requirements: 230V (+/-10%), 50/60 Hz (+/-1%); approx. 140 VA maximum power consumption. A means of electrically grounding the instrument and all accessories must be available.

Dimensions: 20 cm wide x 375 cm high x 50 cm deep.

Weight: 18 kg with coolant.

Certification: Designed and tested to be in compliance with the legal requirements for cooling systems.

Furnace Autosampler

Sampler Table: Installed in front of the furnace unit. Removable sample tray with 88 and 146 sampling positions for sample and reference solutions and 1 overflow container for pipette washing. Minimum sample requirement: 0.1 mL.

Dispensable Volume: Sample and Reagent: 1...99 µL, selectable in increments of 1 µL.

Electronics: The auto sampler is powered from the spectrometer and is software-controlled.

Computer & Instrument Software

Computer Requirements: WinLab32 for AA version 7.x and AA/Syngistix- AA version 1.x™ require Microsoft Windows 7 @ Windows 7 service pack 1 is required for Syngistix installation. A computer with 2 GB RAM and a 60.0 GB or larger hard disk drive is recommended. It is also recommended to use a video display setting greater than 256 colors with a screen resolution at 800 x 600 or higher.

System Environment: Provides complete control of the instrument and its major accessories plus data handling and storage.

Data Handling: Instrument readings linear in absorbance (-0.500 A to +2.000 A), concentration or emission intensity with continuously variable scale expansion from 0.01 to 100 times. Integration times operator-selectable from 0.1 to 60 sec. in increments of 0.1 sec. Reading modes include time-averaged integration, non-averaged integration (peak area), and peak height measurement. Software includes built-in statistics. Up to fifteen (15) standards and a choice of proven calibration equations are included. Re-slope of the analytical curve using a single operator-selected calibration standard is available. There is a built-in Ethernet interface for computer connection and use of optional accessories. There is a data collection time of up to 20 minutes.

PinAAcIe900T OQ Rev. G

1.3 Location Requirements

Dimensions: 95 cm wide x 73 cm high x 68 cm deep

Make sure there is space in the back and sides of the system for air to circulate freely. Do not block the fan located on each side of the instrument. The back of the instrument should not be placed permanently against a wall, as the instrument must be accessible from the back for servicing purposes, and the gas lines cannot be bent. An accessible space of at least 60 cm (24 in.) should be available behind the instrument. If space behind the instrument is not possible, the table or bench on which the instrument is mounted should be on wheels so that it can be easily moved.

Weight: AA - THGA: 141 kg (without controller and cooling system).

Exhaust Vent: A venting system is required to remove the combustion fumes and vapors from the flame or graphite furnace for atomic absorption instruments. Exhaust venting is important for a number of reasons:

- It will protect laboratory personnel from toxic vapors which may be produced by some samples.
- It will tend to remove the effects of room drafts and the laboratory atmosphere on flame stability.
- It will help to protect the instrument from corrosive vapors which may originate from the samples.
- It will remove dissipated heat which is produced by the flame or furnace.

The venting system should provide a flow rate 5600 liters/min (200 cubic feet/min) for an air/acetylene flame or furnace and 7000-8500 liters/min (250-300 cubic feet/min) for a nitrous oxide/acetylene flame. It is strongly recommended that the instrument not be placed in a chemical hood! If a chemical hood must be used, arrangements should be made to keep out corrosive vapors and back drafts from other hoods. The chemical hood would have to be dedicated to the instrument. Sample preparation cannot be carried out in the same hood where the instrument is located.

PerkinElmer offers an accessory Blower and Vent Kit (Part No. 03030448 for 230 V, 03030447 for 115 V) which will fulfill the exhaust requirements for all atomic absorption instruments (see Figure 1). Included in the kit is a rotary blower with capacitor and hardware, a vent to be located above the instrument, and an adapter to permit connection of the blower and vent with suitable metal tubing. The adapter and vent are made of stainless steel sheets.

Notice: Local electrical codes do not permit PerkinElmer Service Engineers to install the blower and vent assembly.

The metal tubing required to connect the vent to the blower and to provide suitable exhaust from the blower is not included in the accessory Blower and Vent Kit. Flexible stainless steel tubing is recommended for this purpose and can be obtained from the companies listed in PerkinElmer's Preparing Your Laboratory brochure and from various other firms. In some instances this type of flexible metal tubing is sold only in minimum lengths of 3 meters (10 feet).

PinAAcIe900T OQ Rev. G

The capacity of the blower depends on the duct length and the number of elbows or bends used to install the system. If an excessively long duct system or a system with many bends is used, a stronger blower may be necessary to provide sufficient exhaust volume. Alternatively, smooth stainless steel tubing may be used instead of flexible stainless steel tubing where flexibility is not required to reduce system friction loss or "drag." A length of smooth stainless steel ducting has 20-30% less friction loss than a comparable length of flexible ducting. When smooth stainless steel tubing is used, elbows must be used to turn corners. These elbows should turn at a center line radius of 45 degrees to reduce friction losses, and the number of elbows should be minimized.

The dimensions for the various parts of the Blower and Vent Kit are shown in Figure 1. The vent i.d. is slightly larger than the tubing o.d. to allow for tubing tolerances. A slight gap between the two units is normal.

When installing such a venting system, all connections should be made with metal screws or rivets. Solder must not be used. The blower should be located at least 4 meters (12 feet) and not more than 6.5 meters (20 feet) from the flame or the graphite furnace and should exhaust to the atmosphere or into a considerably wider exhaust duct. Under these conditions, the following temperatures have been measured during operation of a nitrous oxide-acetylene flame: 310 °C at the vent intake; 160 °C at 2.4 meters (8 feet) from the vent intake; 105 °C at the blower intake; and 50 °C at the blower motor housing near the front bearing.

Instructions for installation (Part No. 09936775) are provided with the Blower and Vent assembly. The blower provided in the PerkinElmer accessory kit requires a line voltage of 115 V or 230 V, depending on which kit is purchased.

Additional recommendations on the venting system include:

- Make sure the duct casing is installed using fireproof construction. Route ducts away from sprinkler heads.
- Locate the discharge outlet as close to the blower as possible. All joints on the discharge side should be airtight, especially if toxic vapors are being carried.
- Equip the outlet end of the system with a back draft damper and take the necessary precautions to keep the exhaust outlet away from open windows or inlet vents and to extend it above the roof of the building for proper dispersal of the exhaust.
- Equip the exhaust end of the system with an exhaust stack to improve the overall efficiency of the system.
- Make sure the length of the duct that enters into the blower is a straight length at least ten times the duct diameter. An elbow entrance into the blower inlet causes a loss in efficiency.
- Design local exhaust ventilation systems individually for each specific atomic absorption instrument. Also, the opening of the exhaust vent should be large enough to cover the graphite furnace or flame area completely.
- Provide make-up air in the same quantity as is exhausted by the system. An "airtight" lab will cause an efficiency loss in the exhaust system.

PinAAcIe900T OQ Rev. G

- Ensure that the system is drawing properly by releasing smoke into the mouth of the collector hood vent. A synthetic "smoke" can be generated by placing open bottles of hydrochloric acid and ammonium hydroxide in proximity under the hood.
- Equip the blower with a pilot light located near the instrument to indicate to the operator when the blower is on.

Atomic Absorption Gases:

Note: Standards for cylinder dimensions, regulator connections, gas fittings, etc. vary from country to country. The information provided here is for the U.S. Contact your PerkinElmer representative for information on the specific requirements of your area.

Compressed Air: For flame operation, the air supply should provide a minimum of 28 liters/min (1 cubic foot/min) at a minimum pressure of 350 kPa (3.5 bar, 50.0 psig). The maximum pressure is 400 kPa (4 bar, 58 psig).

It is desirable to have a water and oil trap or filter between the compressor and the instrument gas control system. The use of an Air Filter Accessory (Part No. N0775325) or an Air/Acetylene Filter Accessory (Part No. N9301398) is strongly recommended to remove entrained water, oil, water aerosols and solid particles from compressed air lines.

WARNING: The input pressure to the air filter assembly should never exceed 1000 kPa (10 bar, 150 psig). Make sure house air is not above this pressure.

If there is any doubt regarding the usability of a central air supply (insufficient volume or pressure or excessive oil or water contamination), the quality of the supply should be checked prior to the arrival of the instrument.

A small, oil-less air compressor meeting the stated requirements is available from PerkinElmer (Part No. 03030313 or N0777602 for 115 volts, 60 Hz), (Part No. 03030314 or N0777603 for 220 volts, 50 Hz); or (Part No. N0777604 for 220 volts, 60 Hz). These compressors have a relatively high noise level and should be located outside of the laboratory.

An air compressor that is enclosed in a sound insulation box and comes with a built in filter/dryer is part number (N0777605 for 115 volts, 60 Hz), (N0777606 for 220 volts, 50 Hz), or (N0777607 for 220 volts, 60 Hz).

Cylinders of compressed air can also be used but are recommended only as an emergency or short-term solution for the following reasons:

- A standard #1 size air cylinder contains about 6200 liters (220 cubic feet) of air at standard temperature and pressure (STP). A premix burner-nebulizer system uses about 20 liters/min (0.7 cubic feet/min), and, therefore, a cylinder will last only about five hours. Unless an instrument is used only a few hours per day, changing cylinders becomes a nuisance as well as being expensive.

It may be desirable to have an acetylene filter between the acetylene tank and the instrument gas control system to remove particulates and acetone droplets from acetylene, protecting the gas controls and AA burner system from contamination and corrosion. An Acetylene Filter (Part No. N9301399) and an Air/Acetylene Filter Accessory (Part No. N9301398) are available from PerkinElmer. Some countries also require the use of a flashback arrestor such as PerkinElmer Part No. N9300688 in the acetylene fuel line.

Acetylene is normally supplied dissolved in acetone, and a small amount of acetone carryover with the acetylene is normal. However, as tank pressure falls, the relative amount of acetone entering the gas stream increases and can give erratic results, particularly for elements such as calcium, tin, chromium, molybdenum and others whose sensitivity is highly dependent on the fuel/oxidant ratio. For this reason, acetylene tanks should be replaced when the cylinder pressure drops to about 600 kPa (85 psig).

WARNING: Failure to change the acetylene cylinder before the cylinder pressure drops below 600 kPa (5.9 bar, 85 psig) may cause damage to valves or tubing within the burner gas control system due to high acetone carryover. Such damage from acetone is not covered by instrument warranties.

Since the acetylene is dissolved in acetone, the pressure drop is not linear with gas removal, and a pressure of 600 kPa (5.9 bar, 85 psig) indicates that the cylinder is nearly empty, assuming the cylinder is at room temperature.

Acetylene tanks should always be stored and operated in a vertical position, rather than horizontally, to prevent liquid acetone from reaching the cylinder valve. New tanks should be positioned vertically for at least 8 hours prior to use. The practice of "cracking the valve" of an acetylene tank (that is, opening the valve slightly for a very short period prior to attaching the regulator) is not recommended. While such an action will clear the valve opening of dust or dirt particles and may remove acetone from the cylinder valve, it is a potentially hazardous practice and one which should never be attempted in the presence of an open flame, sparks or other possible sources of ignition.

CAUTION: Acetylene line pressure from the cylinder to the instrument should never be allowed to exceed 103 kPa (1 bar, 15 psig). At higher pressures, acetylene can spontaneously decompose or explode. PerkinElmer recommends that a maximum acetylene line pressure of 80-95 kPa (12-14 psig) be used to provide a reasonable margin of safety.

Both fuel and oxidant gas lines should be relieved of pressure at the end of the working day, or if the instrument is to be unused for an extended period. Cylinder valves should be closed to avoid the possibility of pressure regulators failing and gas lines being subjected to the full cylinder pressure.

Nitrous Oxide: The nitrous oxide-acetylene flame has a maximum temperature of approximately 2800 °C and is used for the determination of elements that form refractory oxides. It is also used to overcome chemical interferences that may occur in flames of lower temperatures. For the nitrous oxide-acetylene flame, the acetylene flow is about 14 liters/min or 0.5 cubic feet per min. Using a heat of combustion value of 1,450 BTU per cubic foot, the heat given off would be approximately 43,000 BTU per hour (12,500 W).

- Occasionally, cylinder air may be obtained from a liquefaction process during which the oxygen-to-nitrogen ratio can change. Therefore, it is not uncommon to find other than 20% oxygen in air cylinders. This can cause erratic burner operation and non-reproducible analytical results and, in extreme cases, may provide a potential safety hazard. In general, if cylinder air is to be used, it is important to specify compressed air rather than breathing air (i.e. medical grade) or an unspecified form.

WARNING: For safe operation, oxygen must NEVER be used with PerkinElmer premix burner systems.

The use of air cylinders requires the use of a suitable dual-stage regulator. A regulator for cylinders with a CGA 590 connection is available from PerkinElmer (Part No. 03030284).

Acetylene. For the overwhelming majority of analyses, acetylene is the preferred fuel gas with atomic absorption spectrometers. Air-acetylene is the preferred flame for the determination of about 35 elements by atomic absorption. The temperature of the air-acetylene flame is approximately 2300 °C. For most air-acetylene flames, the acetylene flow used is about 4 liters/min or 0.14 cubic feet/min. Using a heat combustion value of 1,450 BTU per cubic foot, the heat given off would be approximately 12,300 BTU per hour (3,600 W). An air-acetylene flame can be used with all PerkinElmer burner heads but is most commonly used with the supplied 10-cm (4-inch) burner head (Part No. N3160134).

Suitable acetylene typically has a minimum purity specification of 99.6% with the actual assay being about 99.8%. In general, ordinary welding grade acetylene is adequate for most atomic absorption analyses, though sometimes a particular tank may be contaminated. Special higher purity "atomic absorption" grade acetylene is also available from some vendors, and its use is recommended when the available welding grade acetylene is not sufficiently pure.

A size 1A acetylene cylinder contains about 8,500 liters (300 cubic feet) of acetylene and usually lasts about 30 hours of burning time with an air-acetylene flame. The cylinder requires an acetylene pressure regulator, which can be obtained from the supplier of the acetylene or from PerkinElmer (Part No. 03030106).

CAUTION: Acetylene may react with copper to form a potentially explosive compound. Copper tubing or fittings for acetylene gas must be strictly avoided.

The PerkinElmer Acetylene Regulator Assembly includes an adapter so that the pressure regulator can be connected to cylinders requiring either CGA 300 or CGA 510 fittings and a connector for attaching the fuel hose assembly supplied with the instrument. The fuel hose assembly is constructed of red neoprene, reinforced with high tensile strength rayon cord, and provides a rated working pressure of about 1700 kPa (250 psig). The connectors are permanently mounted at each end of the hose assembly for connection to the pressure regulator and instrument gas controls, and use left-hand threads as per accepted practice for fuel gas connections. (See Section 5 for more details.)

The use of nitrous oxide requires a number of accessories and precautions. A size 1A cylinder of nitrous oxide contains about 14,800 liters (520 cubic feet) and will typically last for 10 to 12 hours of burning time. Cylinders of nitrous oxide (99.0% minimum purity) are available from local suppliers. A dual-stage regulator is recommended (and is mandatory in some countries.)

Nitrous oxide is supplied in the liquid state, initially at a pressure of about 5000 kPa (52 bar, 750 psig). Since the nitrous oxide is in a liquid form, the pressure gauge does not give a true indication of how much nitrous oxide remains in the cylinder until the pressure starts to fall rapidly as the residual gas is drawn off.

When nitrous oxide is rapidly removed from the cylinder, the expanding gas causes cooling of the cylinder pressure regulator and the regulator diaphragm sometimes freezes. This can create erratic flame conditions or, in the most extreme case, a flashback. It is therefore advisable to heat the regulator using either a built-in heater or an externally supplied heat source, such as an electrical resistance heating tape.

CAUTION: All lines carrying nitrous oxide should be free of grease, oil or other organic material, as it is possible for spontaneous combustion to occur. Cylinders of nitrous oxide should be considered high-pressure cylinders and should be handled with care at all times.

A dual-stage heated nitrous oxide pressure regulator for use with gas cylinders with a CGA 326 connection is available from PerkinElmer (Part No. 03030204 (115 volts) or 03030349 (230 volts)). These regulators provide pressure control from 350-520 kPa (3.4-5.2 bar, 50-75 psig) and contain an integral thermostatic heater to prevent freezing of the regulator diaphragm. A color-coded hose with suitable connectors at each end is supplied with the regulators to provide connection to the instrument gas controls.

A nitrous oxide burner head (Part No. N0400100 for the PinAAc series of instruments) must be used with nitrous oxide-based flames. The instructions provided with the nitrous oxide burner head should be strictly followed.

Argon: Argon is required for external and internal gas streams through the THGA or HGA graphite furnace to prevent combustion of the graphite tube at temperatures above 500 degrees C. The quality criteria is listed in Table II. Normally, for graphite furnace operation, gaseous argon is used, although either liquid or gaseous argon can be used. The choice of liquid argon or gaseous argon tanks is determined primarily by the availability of each and the usage rate. Liquid argon is usually less expensive per unit volume to purchase, but cannot be stored for extended periods. If liquid argon is used, the tank should be fitted with an over-pressure regulator which will vent the tank as necessary in order to keep the liquid argon cool enough to remain in the liquid state. Gaseous argon tanks do not require venting and consequently can be stored for extended periods without loss.

A dual-stage cylinder regulator that can be used with either gaseous argon or nitrogen is available from PerkinElmer (Part No. 03030284). The regulator has a CGA 590 fitting, and includes a color-coded hose with 1/4-inch Swagelok® fittings to permit direct connection to the regulator and to the instrument gas controls.

Table II.

Quality Criteria for Argon

Criteria	Specification
Purity	≥ 99.996%
Oxygen	≤ 5 ppm
Nitrogen	≤ 20 ppm
Water	≤ 4 ppm

CAUTION: It is not recommended to use nitrogen as the furnace purge gas. Its use may lead to reduced sensitivity for some elements, and it is also possible for nitrogen to react with the graphite tube at temperatures above 2300 °C to form cyanogen, a toxic gas.

Gas Line Connections: PerkinElmer atomic absorption instruments include the hoses necessary for connection to gas lines (see Table III). It is the responsibility of the user to provide the appropriate gas lines, regulators, connectors and valves to which the hoses are connected.

Note: Regulator, connector and fitting needs vary by country. For information on what is required in your area, consult your local PerkinElmer Service Representative.

N.P.T. = Normal Pipe Thread, L.H.T. = Left-Hand Thread

Handling of Gas Cylinders & Other Safety Practices:

Notice: The permanent installation of gas supplies is the responsibility of the user and should conform to local safety and building codes.

- Flammable gas cylinders (such as acetylene) should not be stored with oxygen, or nitrous oxide cylinders, or adjacent to oxygen charging facilities.
- Fasten all gas cylinders securely to an immovable bulkhead or a permanent wall.
- When gas cylinders are stored in confined areas, such as a room, ventilation should be adequate to prevent toxic or explosive accumulations. Move or store gas cylinders only in a vertical position with the valve cap in place.
- Locate gas cylinders away from heat or ignition sources, including heat lamps. Cylinders have a pressure-relief device that will release the contents of the cylinder if the temperature exceeds 52 °C (125 °F).
- When storing cylinders external to a building, the cylinders should be stored so that they are protected against temperature extremes (including the direct rays of the sun) and should be stored above ground on a suitable floor.
- Mark gas cylinders clearly to identify the contents and status (full, empty, etc.).
- Do not attempt to refill gas cylinders.
- Use only approved regulators and hose connectors. Left-hand thread fittings are used for fuel gas tank connections, whereas right-hand fittings are used for oxidant and support gas connections.

PinAAcle900T OQ Rev. G

The drain vessel should NOT be stored in an enclosed storage area. Rather, the drain vessel should be stored in plain sight of the operator, usually on the floor in front of the instrument or on an open shelf underneath the instrument table.

The drain system should be checked regularly and replaced when necessary. Follow the directions in the instrument manuals regarding the proper placement of the drain tube in the drain vessel and the proper liquid level in the drain vessel.

Atomic Absorption Source Lamps: Atomic absorption spectrometers require different source lamps, depending on the elements to be determined and the instrument to be used. Multi-element lamps are available for some elements, but most lamps are constructed using a single element to avoid potential spectral interferences and reduced performance, especially when using a graphite furnace.

PerkinElmer manufactures all of its hollow cathode and electrode less discharge lamps. The Lumina™ and Atomax™ series of hollow cathode lamps are especially noted for spectral purity, brightness, stability and long life.

Hollow cathode lamps are excellent for most elements; however, there are a number of "difficult" elements for which an improved light source is desirable. PerkinElmer System 2 Electrode less Discharge Lamps (EDLs) provide improved performance in most instances. EDLs are more intense than their corresponding hollow cathode lamps. Most also provide better lamp life and stability and some also provide better sensitivity. EDLs do not require a separate power supply as it is built-in the PinAAcle system.

A lamp mount or turret is supplied with all PerkinElmer AA instruments and will accommodate all PerkinElmer hollow cathode or electrode less discharge lamps. Users who may have lamps with 1.5-inch diameters rather than the standard PerkinElmer 2-inch diameter can adapt those lamps for use in PerkinElmer lamp mounts with the Small Diameter Lamp Adapter Kit, (Part No. 03030870) and the adapter plug (Part No. N3050197).

Furnace Requirements: The furnace power supply is built into the PinAAcle 900T.

Graphite furnaces require electrical power, cooling water and a supply of inert gas, normally argon. A minimum input voltage of 208 volts under load is strongly recommended to enable the furnace to reach maximum potential operating temperatures and required heating rates. The minimum input voltage of 208, under load is also needed for the Zeeman effect background correction, to guarantee proper magnetic field strength. For installations where the line voltage may drop below this level, the use of a "buck boost"-type transformer is strongly recommended to maintain proper analytical operating conditions. Operating the system without the above recommendations, might void the instrument warranty.

An appropriately-rated female electrical connector is required to provide power for the graphite furnace. Please contact your local Service Engineer to determine the appropriate connector for your laboratory.

PinAAcle900T OQ Rev. G

• Use galvanized iron tubing, steel, wrought iron or other tubing that will not react chemically with acetylene. Never use copper tubing with acetylene. Joints may be welded or made up of threaded or flanged fittings, typically stainless steel, aluminum or brass composed of less than 65% copper. Rolled, forged or cast steel or malleable iron fittings may also be used. Cast iron fittings cannot be used safely for acetylene lines.

• Arrange gas hoses where they will not be damaged or stepped on and where things will not be dropped on them.

• Never run acetylene at a pressure higher than 100 kPa (15 psig). At pressures above this level, acetylene may spontaneously explode.

• Perform periodic gas leak tests by applying a soap solution to all joints and seals.

WARNING: Contact between acetylene gas and copper or silver (or high concentrations of silver salts), liquid mercury or gaseous chlorine can produce potentially unstable acetylides. Always clean the burner thoroughly after analyzing solutions with high silver or mercury concentrations, and aspirate solution continuously during the analysis to prevent any residues from drying.

• Periodically check for the presence of acetylene in the laboratory atmosphere, especially near the ceiling.

• When the equipment is turned off (for example, at the end of the working day), close all gas cylinder valves tightly at the tank. Bleed the remainder of the line to the atmosphere before the exhaust fan (vent) is turned off.

• When using premix burners with cyanide solutions, check the pH of the liquid trap and drain vessel. The pH of the liquid should be greater than 10. If the liquid is even slightly acidic, highly toxic hydrogen cyanide gas may be released.

• Take suitable precautions when using volatile organic solvents. A potentially flammable organic vapor "cloud" can form around the opening of the sample vessel. Feeding the capillary tubing through a small hole in a covered sample container is one way of reducing the possibility for ignition.

• Never view the flame, hollow cathode lamps, electrode less discharge lamps or deuterium background corrector lamps directly without protective eyewear. Potentially hazardous ultraviolet radiation may be emitted. Ordinary safety glasses will in general provide sufficient protection, but additional side shields will ensure a further margin of safety. Safety glasses will also provide mechanical protection for the eyes.

• Never leave the flame unattended.

• Zeeman background-corrected AA instruments generate a strong magnetic field. People with cardiac pacemakers are advised not to operate or frequent the vicinity of Zeeman-corrected instruments while they are in operation.

Drain Vessels: A specially-configured drain vessel is supplied with all PerkinElmer atomic spectroscopy instruments with burner systems. That vessel must be used to gather the effluent from the AA burner drain.

PinAAcle900T OQ Rev. G

The THGA furnace and Zeeman magnet of the PinAAcle 900T system operates from a single, dedicated electrical supply of 230 volts (± 10%), under full instrument load, 30 amp, 50 or 60 Hz (± 0.3 Hz), single phase, capable of delivering 10.1 KVA. The PinAAcle 900T system is provided with a 30-amp plug. It is recommended that 8-gauge (6 mm²) wire be used for the electrical supply for the PinAAcle 900T system, and that the length of the wiring (circuit breaker to instrument connection) not exceed 20 meters (65 feet). If the length of the wiring exceeds 20 meters, 6 gauge wiring is needed.

For all furnace systems, the electrical supply should contain a "slow blow" circuit breaker capable of handling 300% of the rated current for periods of 3 seconds. Also, the AA spectrometer, graphite furnace, Zeeman magnet, computer and other accessories should all be connected to the same electrical ground. There should be no more than 10 volts peak to peak noise between hot and neutral and no more than 0.5 volts noise between neutral and ground. If noise exceeds either or both values, a line conditioner is needed.

Additional Furnace Requirements:

A water supply is required to cool the furnace quickly to ambient temperature after reaching high atomization temperatures. A suitable recirculating cooling system is included with the PinAAcle 900T.

When operating the HGA Graphite Furnace systems at high temperatures, do not look directly at the tube without suitable eye protection.

1.4 Maintenance and Troubleshooting

Routine maintenance can be performed by a trained analyst using the instructions found in the respective documents for maintenance and troubleshooting. PerkinElmer has trained service representatives, who perform other planned maintenance service annually or as required. Departmental Standard Operating Procedures (SOPs) shall also be consulted to implement and document the necessary repairs.

1.5 Hazards and Safety Precautions

Refer to respective documents for the safety summary outlines and explanation.

PinAAcle900T OQ Rev. G

2 Documentation

2.1 PerkinElmer Service Engineer Training

Persons authorized by PerkinElmer to perform validations have been properly trained. Training is documented, and a certificate is issued by PerkinElmer to that effect. See Attachment #1 for PerkinElmer Training Certificate.

2.2 Standard Operating Procedures

It is responsibility of the customer to follow a SOP for use and maintenance of the equipment to ensure consistent operations. The customer SOP may be written after the Qualification and can be added as an attachment after PerkinElmer completes this OQ.

2.3 Operational Qualification Instruction

2.3.1	In the Operational Qualification Test Description: Record Model (or Part Number) and Serial Number of any accessories or components not covered in the OQ.
2.3.2	Record the Serial Number and Calibration Date for each item of Test Equipment used.
2.3.3	Record the Batch/Lot Number and Expiration Date of each Standard, Reagent and Solvent used, including those supplied by the customer.
2.3.4	Label all solutions prepared at customer site in accordance with the customer requirements.
2.3.5	Provide the Standard certificates as Attachments.
2.3.6	Conduct Parameter Testing and record test data, Pass/Fail and Comments.
2.3.7	Verify the completed OQ in Section 5.
2.3.8	Sign, date and number attachments of all recordings or printouts made during the test procedure.
2.3.9	Fill in All Appendices, as required.
2.3.10	Complete and sign off the Final Protocol Approval.
2.3.11	Complete and affix an OQ Certification Sticker to the instrument.

PinAAcle900T OQ Rev. G

3 Operational Qualification Test Description

Configurations Covered	PinAAcle900T	
Accessories/Components not covered	Model	Serial Number
Estimated Certificate Testing Time		
Pre-test Stabilization	1.0 Hour	
Testing Time	7.0 Hours	
Materials Required:		
Documentation	Part Number	
Service Manual	09936989	
Hardware Manual	09936985 or 09931148	
PinAAcle Family Preparing Your Laboratory for PerkinElmer Atomic Absorption Spectrometers	008362_03	
Analytical Methods for AAS Manual	03030152 (FimCktk)	
Safety with Organic Solvents	B0190413	
Recommended Single-Element Conditions for THGA Furnaces	09935220	
AS-900 User's Manual	09936997 or 09931157	
Cooling System User's Guide	09935269 (Coolsys-1)	
Automatic Matrix Modification for THGA Graphite Furnace AA	D-5124	
OQ Certification Sticker	09934513	
Comments:		
PerkinElmer Representative Signature:		Date: (DD-MM-YYYY)
Customer Representative Signature:		Date: (DD-MM-YYYY)

PinAAcle900T OQ Rev. G

Test Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date (MM-YYYY)
0.2A Neutral density filter	PerkinElmer	N1013000		
0.7A Neutral density filter	PerkinElmer	N1013001		
1.0A Neutral density filter	PerkinElmer	N1013002		
2.0A Neutral density filter	PerkinElmer	N1013003		
Nitrous Oxide burner head (if applicable)	PerkinElmer	N0400100	N/A	N/A
Test Jig	PerkinElmer	B0505495	N/A	N/A
Flow Meter		B3100652, or N9307029 or other suitable Flow Meter		
125 mL plastic bottles (optional)	N/A	N/A	N/A	N/A
Standards, Reagents and Solvents	Manufacturer	Part Number	Batch/Lot	Expiration (MM-YYYY)
PE pure GFAAS-MIXSTD	PerkinElmer	N9300244		
1% Nitric Acid (250 mL) (Optional)	PerkinElmer	N8145050		
0.5% Nitric Acid (250 mL) (Optional)	PerkinElmer	N8125033		
Lamps	Manufacturer	Model / PN	Serial Number	
Lumina HCL Ba - coded	PerkinElmer	N3050109		
Lumina HCL Cr - coded	PerkinElmer	N3050119		
Lumina HCL Cu - coded	PerkinElmer	N3050121		
EDJ2 lamp As - with coding plug	PerkinElmer	N3050805		
Customer Supplied	Manufacturer	Part Number	Batch/Lot	Expiration (MM-YYYY)
DI Water (if applicable)	N/A	N/A	N/A	N/A
Comments:				
PerkinElmer Representative Signature:		Date: (DD-MM-YYYY)		
Customer Representative Signature:		Date: (DD-MM-YYYY)		

PinAAcle900T OQ Rev. G

All solutions prepared at customer site must be labeled in accordance with the customer requirements	
Tests	
Name of Test	Description
Detector Linearity with Barium	Ensures that the detector is linear in the Visible Range
Baseline Noise at 1.0 Absorbance with Barium	Ensures that a high absorbance will not produce excessive noise.
AA Baseline with Copper	Checking baseline noise.
D ₂ Background Compensation, Copper	Verifies the instruments ability to compensate for Background absorption.
AA-BG Baseline Noise with Copper	Ensures that background correction does not produce excessive noise.
AA-BG Baseline Noise with Arsenic	Ensures that background correction does not produce excessive noise at a low wavelength.
Flame safety checks	Checks to ensure that all safety interlocks are closed
Standard flame check	Checks for a moderately blue flame
Flame interlock shutdown	Checks that the flame extinguishes safely
Nitrous Oxide flame check (if applicable)	Checks that the Nitrous Oxide / Acetylene flame ignites and extinguishes correctly
Flame Sensitivity and Precision	Instrument sensitivity and reproducibility checked against Copper standard.
Furnace Gas Flows	Ensures the flow rates are within specification
Chromium Baseline Noise	Signal to noise check.
Chromium Characteristic Mass and Precision	Calculate the characteristic mass using characteristic mass tool and precision from the integrated absorbance values
Copper Characteristic Mass and Zeeman Ratio	Calculate the characteristic mass using the characteristic mass tool. Check the Zeeman Ratio
Autosampler Linearity	Checks the Correlation Coefficient.
PerkinElmer assumes no responsibility for failure of test results except as covered by instrument warranty or contract.	

PinAAcle900T OQ Rev. G

4 Parameter Testing

Refer to the information in this section for procedures to perform the tests.

Preparation

- Make sure that the gas supplies are switched on and at the correct pressure.
- Install the Lumina Cu HCL in position 1.
- Install the As EDL, driver and coded plug in position 2.
- Install the Lumina Cr HCL in position 3.
- Install the Lumina Ba HCL in position 4.
- Use the Lamp Setup window to turn on the As EDL, and two of the HCL lamps. It is recommended to warm up the HCL lamps for at least 5 minutes, and the EDL lamp approximately 45 minutes before running a test. The lamps can be turned on after the software initializes.
- Power up the instrument and computer. Launch WinLab32 for AA, or Syngistix for AA software, then *Change Technique to Flame* if not already in the flame mode.
- It is recommended to warm-up the system for 30 minutes.

Note: The first eleven tests are performed using the flame mode. The remaining tests are performed using the furnace mode. All needed methods are stored in the **Service Library**. Results may be stored as a results data set.

- If Syngistix AA Software is installed, the path is: (C:\Users\Public\PerkinElmer\Syngistix\AA\SystemFiles\Service) if the default directory is used when installing the software.
- If WinLab for AA Software is installed, the path is: (C:\Users\Public\PerkinElmer\AA\SystemFiles\Service) if the default directory is used when installing the software.

Note: Absorbance Filters will vary by wavelength, and will never be exactly 0.2, 1.0, or 2.0 absorbance. The filter calibration data sheet provides an absorbance at individual wavelengths.

4.1 Detector Linearity with Barium

4.1.1 Test Conditions

- Install the Barium Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Barium lamp and select Setup for the Barium lamp.
- Close the Lamp Setup Window.

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.1.2 Test Prerequisites

- Burner Head below the light beam.

4.1.3 Test Steps

- Open the **Def Linearity** (WinLab32), or **PFHT-Detector Lin-Ba** (Syngistix) method in the Service PinAAcle directory. If there is an interlock message concerning the burner head, and/or nitrous oxide, change the oxidant to air in the burner control window.
- Open Continuous Graphics.
- Autozero
- Place the 2.0 A Neutral Density Filter in the Filter holder in the Sample Compartment. Record the Absorbance in the table below. Remove the filter from the filter holder.
- Repeat with the 1.0 A Neutral Density Filter.
- Repeat with the 0.2 A Neutral Density Filter.
- Remove the filter from the filter holder
- Close Continuous Graphics
- Record the test results, and/or print to file.
- If desired, Manual Analysis can be used, so data can be saved, but a blank may need to be added to the service method.

4.1.4 Test Results

Parameter	Specification	Calibrated Filter Absorbance at 553.6	Test Result	Pass/Fail
Absorbance of "2.0 Filter"	± 10% from Calibrated Filter Value			
Absorbance of "1.0 Filter"	± 10% from Calibrated Filter Value			
Absorbance of "0.2 Filter"	± 10% from Calibrated Filter Value			
Comments:				
PerkinElmer Representative Signature:			Date:	
			(DD-MMM-YYYY)	
Customer Representative Signature:			Date:	
			(DD-MMM-YYYY)	

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.2 Baseline Noise at 1.0 Absorbance with Barium

4.2.1 Test Conditions

- Install the Barium Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Barium lamp and select Setup for the Barium lamp.
- Close the Lamp Setup Window.

4.2.2 Test Prerequisites

- Burner Head below the light beam.

4.2.3 Test Steps

- Open the **AA BL Noise 1 A** (WinLab), and **PFHT- AA BL Noise 1A-Ba** (Syngistix) method in the Service PinAAcle directory. If there is an interlock message concerning the burner head, and/or nitrous oxide, change the oxidant to air in the burner control window.
- Place the 1.0 A neutral density Filter in the filter holder.
- Open the Analysis window.
- Click the Analyze Sample button and 99 replicates will be measured.
- Remove the filter from the filter holder.
- Record the results in the table below.
- Print the test results if desired.

4.2.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.010		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MMM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MMM-YYYY)	

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.3 AA Baseline with Copper

4.3.1 Test Conditions

- Install the Copper Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Copper lamp and select Setup for the Copper lamp.
- Close the Lamp Setup Window.

4.3.2 Test Prerequisites

- Burner Head below the light beam.

4.3.3 Test Steps

- Open the **AA BL Noise** (WinLab), and **PFHT- AA BL Noise- Cu** (Syngistix) method in the Service PinAAcle directory.
- In the (Manual) Analysis window, select Analyze Sample for 99 replicates to be measured, using a 0.5 second integration time.
- Record the results in the table below.
- Print the test results if desired.

4.3.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.001		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:			Date:
			(DD-MMM-YYYY)
Customer Representative Signature:			Date:
			(DD-MMM-YYYY)

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.4 D₂ Background Compensation with Copper**4.4.1 Test Conditions**

- Install the Copper Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Copper lamp and select Setup for the Copper lamp.
- Close the Lamp Setup Window.

4.4.2 Test Prerequisites

- Burner Head below the light beam.

4.4.3 Test Steps

- Open the D₂ Compensation (WinLab), PFHT-D₂ Compensation-Cu (Syngistix) method in the Service PinAAcle directory.
- Open the Continuous Graphics window.
- Select the Autozero icon in the Continuous Graphics window.
- Place the 0.7 A neutral density filter in the filter holder.
- Record the Absorbance in the table below.
- Remove the filter from the filter holder.
- Close the Continuous Graphics window.
- If desired, the analysis window can be used instead of Continuous Graphics.
- Print the test results if desired.

4.4.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Absorbance	≤ 0.010		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)		
Customer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)		

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.6 AA-BG Baseline Noise with Arsenic**4.6.1 Test Conditions**

- Install the Arsenic EDL Lamp.
- If there is no coding plug, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Arsenic EDL lamp and select Setup for the Arsenic lamp.
- Close the Lamp Setup Window.

4.6.2 Test Prerequisites

- Burner Head below the light beam.

4.6.3 Test Steps

- Open the AA-BG BLN As (WinLab), PFHT AA-BG BLN As (Syngistix) method.
- In the (Manual) Analysis window, select Analyze Sample, 99 replicates will be measured with an integration time of 2.0 seconds.
- Record the results below.
- Print the test results if desired.

4.6.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.005		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)		
Customer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)		

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.5 AA-BG Baseline Noise with Copper**4.5.1 Test Conditions**

- Install the Copper Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Copper lamp and select Setup for the Copper lamp.
- Close the Lamp Setup window.

4.5.2 Test Prerequisites

- Burner Head below the light beam.

4.5.3 Test Steps

- Open the AA-BG BL Noise (WinLab), PFHT AA-BG BL Noise Cu (Syngistix) method in the Service PinAAcle directory.
- In the (Manual) Analysis window, click on Analyze Sample, 99 replicates will be measured, with an integration time of 2.0 seconds.
- Record the results in the table below.
- Print the test results if desired.

4.5.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.005		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)		
Customer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)		

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.7 Flame Safety Checks**4.7.1 Test Conditions**

- Before igniting the flame, make sure the following conditions are satisfied.
- Make sure the vent is on and has the correct flow rate as specified in the Preparing Your Laboratory for AA document.
- Ensure the spray chamber is correctly installed.
- Ensure the end cap is secured by the latches.
- Ensure the burner head is correctly installed.
- Ensure that the correct sample introduction O-rings are installed, they are compatible with the solutions being run, and they are in good condition.
- Make sure the stainless steel nebulizer (if applicable), has an outer O-ring and the end cap retainer is over the nebulizer flange.
- Ensure the fuel and oxidant hoses are correctly fitted to the instrument.
- Ensure the drain system is installed and is operating correctly.
- Make sure the drain system is out in the open (not in a cabinet).
- Ensure the flame atomizer door is in the closed position.
- Ensure all safety interlocks are satisfied.
- Ensure Cyanide solutions, which produce a poisonous gas when mixed with acidic solutions, are not present in the drain bottle.

If the interlocks are not closed, one or more of the following may be the cause:

- The burner head, the nebulizer, or the drain system is not correctly installed.
- The acetylene or oxidant pressure is too low.
- There is not enough liquid in the drain trap/loop.
- The liquid level in the drain vessel is too high.

4.7.2 Test Steps

- Document the above conditions in the check box below.

4.7.3 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Flame Safety Check	Items specified above were checked		
Flame Safety Check	Interlocks are correctly closed		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)		
Customer Representative Signature:	Date: (DD-MMM-YYYY)		

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.8 Standard Flame Check

4.8.1 Test Conditions

- Install the Copper Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Copper lamp and select Setup for the Copper lamp.
- Ensure the standard burner head is installed.
- Ensure that the exhaust vent is turned on.

4.8.2 Test Prerequisites

- Burner Head below the light beam.

4.8.3 Test Steps

- Open the **FL Sens&Prec(HS or SS)** or **PFHT-Fl Sen Pred-Cu** method located in the PinAAcle directory under the Service directory.
- Open the Flame Control window.
- Light the Flame
- Confirm that the flame is a moderately lean, blue flame.
- Record the results in the box below.

4.8.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Standard Flame Check	Moderately blue		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MM-YYYY)	

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.9 Flame Interlock Check

4.9.1 Test Conditions

- Install the Copper Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Copper lamp and select Setup for the Copper lamp.
- Flame on.

4.9.2 Test Prerequisites

- The flame safety checks passed.

4.9.3 Test Steps

- Cover the flame sensor with a very long screwdriver with a wide blade, or other appropriate tool. Make sure the flame extinguishes safely. You will see a flame Interlock error message.
- Re-ignite the flame and unplug the drain sensor cable. Make sure the flame extinguishes safely. WinLab32: The Safety Interlock "X" will turn red in the Flame Control Window. A drain not connected pop-up error message will appear. Syngistix: You will see a drain not connected error message in the flame control window, and a drain not connected pop-up error message.
- Re-connect the drain sensor cable.
- Re-ignite the flame and carefully rotate the nebulizer side arm counterclockwise. Make sure the flame extinguishes safely. WinLab32: The Safety Interlock "X" will turn red in the Flame Control Window. A Nebulizer missing pop-up error message will appear. Syngistix: You will see a nebulizer missing error message in the flame control window and a nebulizer missing pop up message.
- Re-position the nebulizer correctly.
- Re-ignite the flame. **If accessible**, turn off the acetylene valve. Make sure the flame extinguishes in a safe manner. WinLab32: The Safety Interlock "X" will turn red in the Flame Control Window. A no fuel pressure pop-up error message will appear. Syngistix: You will see a no fuel pressure error message in the flame window and a no fuel pressure pop up message.
- Turn the acetylene back on.
- Re-ignite the flame. **If accessible**, turn off the air pressure valve. Make sure the flame extinguishes in a safe manner. WinLab32: The Safety Interlock "X" will turn red in the Flame Control Window. A no air pressure pop-up error message will appear. Syngistix: You will see a no air pressure interlock in the flame control window and a no air pressure pop up message.
- Turn the air back on.

PinAAcle900T OQ Rev. G

- In the Flame Control window, when the flame is off, an air burner head is installed, and there is no nitrous oxide pressure; check that when Nitrous Oxide is chosen as the oxidant, the flow rates change in the flame control window, and an interlock occurs. WinLab32: The Safety Interlock "X" will turn red in the Flame Control Window. When the red box with an X is selected, there should appear the following pop-up message: No N2O pressure. No N2O burner head. Syngistix: You will see No N2O pressure, and No N2O burner head in the flame control window.
- Change back to Air in the Burner Control Window. Light the flame.
- In the Flame Control window, when the flame is on, an air burner head is installed, and there is no nitrous oxide pressure; check that when Nitrous Oxide is chosen as the oxidant, the safety interlock stays green, the gas flow rates change, but when apply is selected, the following pop-up message appears: WinLab32: No N2O pressure, and No N2O burner head. Syngistix: No N2O pressure, and No N2O burner head.
- Check the appropriate Test Result box below after each test.
- Extinguish the flame.

4.9.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Flame Sensor - Flame Interlock Shutdown Check	Air/Acetylene Flame correctly shuts down		
Drain Sensor - Flame Interlock Shutdown Check	Air/Acetylene Flame correctly shuts down		
Nebulizer Sensor - Flame Interlock Shutdown Check	Air/Acetylene Flame correctly shuts down		
Acetylene pressure Sensor (optional)	Air/Acetylene Flame shuts down in a safe manner		
Air pressure Sensor (optional)	Air/Acetylene Flame shuts down in a safe manner		
Air Burner Head Sensor - Interlock Check	Choosing Nitrous Oxide as the oxidant should trigger an interlock		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MM-YYYY)	

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.10 Nitrous Oxide Flame Check (if applicable)

4.10.1 Test Conditions

- Install the Copper Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Copper lamp and select Setup for the Copper lamp.
- Close the Lamp Setup Window.
- Nitrous oxide burner head installed (make sure standard burner head is cool before removing).
- Nitrous gas line is installed between the instrument and a tank that has a pressure above 500 psi (3447 kilopascal or 34.5 bar). The tank is empty if the pressure is below 500 psi (3447 kilopascal or 34.5 bar).
- A heated nitrous oxide regulator is installed on the nitrous oxide tank.
- The nitrous oxide regulator line pressure is set to the correct pressure according to the installation procedure.
- Ensure the vent flow is between 250 and 300 CFM.

4.10.2 Test Prerequisites

- All safety interlocks have been checked.
- A copper method such as the **FL Sens&Prec(HS or SS)** or **PFHT-Fl Sen Pred-Cu** method is open.

4.10.3 Test Steps

- In the Flame Control window click on the N₂O radio button.
- Switch on the flame by clicking on the Flame On button. A standard flame will be ignited and after a short moment the changeover to Nitrous Oxide will take place.
- Make sure the Nitrous Flame is not too lean (all blue) and not too rich (all white). There should be a pink feather that is 2-5 cm high.
- Select the flame off button. Make sure the Nitrous Oxide Flame extinguishes safely.
- Re-ignite the flame. **If accessible**, turn off the acetylene valve. Make sure the flame extinguishes in a safe manner.
- Re-ignite the flame. **If accessible**, turn off the nitrous oxide valve. Make sure the flame extinguishes in a safe manner.
- Check the appropriate Test Result box for each of the tests.

PinAAcle900T OQ Rev. G

- Explain to the customer that it is recommended to warm up the burner head for five minutes before switching to the Nitrous Oxide / Acetylene flame to minimize carbon build-up.
- Explain to the customer that the nebulizer is never adjusted while running a Nitrous Oxide / Acetylene flame.
- Explain to the customer that a Nitrous Oxide / Acetylene flame should never be all blue since all blue is too lean, and is prone to a flashback. The flame should also never be all white, as an all-white flame is too rich, and is likely to clog the burner head, producing a flash back as well.

4.10.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Nitrous Oxide flame lights correctly when the flame on button is selected.	Flame first lights with air/acetylene, then switches to Nitrous Oxide/Acetylene		
Nitrous Oxide flame is slightly rich	Nitrous Oxide flame has the desired red feather		
Acetylene valve is turned off (optional)	Nitrous Oxide/Acetylene flame shuts down in a safe manner		
Nitrous Oxide valve is turned off (optional)	Nitrous Oxide/Acetylene flame shuts down in a safe manner		
Nitrous Oxide flame shuts down correctly	Flame switches back to air/acetylene, then turns off.		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MM-YYYY)	

PinAAcle900T OQ Rev. G

- Aspirate the blank solution. Select Analyze Blank in the Manual Analysis Window. Wait until the 10 replicates are finished.
- Aspirate the copper standard for the nebulizer being used. The Stainless Steel Nebulizer uses the 5 mg/L standard and the Plastic Nebulizer uses the 2 mg/L standard. Select Analyze Sample. Wait until the 10 replicates are finished.
- Record the results in the table below for the selected nebulizer.
- Print the test results if desired.
- Aspirate DI water for 5 minutes, then aspirate air for 30 seconds.
- Turn off the flame.
- The PinAAcle 900 T IQ/OQ test parameters only covers the nebulizers that ship with the PinAAcle 900 T, either the Metal Body Stainless Steel Nebulizer (N3160143), or the Plastic High Sensitivity Nebulizer (N3160144). Other nebulizer assemblies will produce different results.

4.11.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Flame Sensitivity with SS nebulizer (if applicable)	Mean Absorbance ≥ 0.250 for a 5 mg/L Cu standard		
Flame Sensitivity with plastic nebulizer, without the spacer installed (if applicable)	Mean Absorbance ≥ 0.250 for a 2 mg/L Cu standard		
Flame Precision with the SS nebulizer (if applicable)	RSD $\leq 0.50\%$		
Flame Precision with the plastic nebulizer (if applicable)	RSD $\leq 0.50\%$		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MM-YYYY)	

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.11 Flame Sensitivity and Precision

4.11.1 Test Conditions

- Install the Copper Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Copper lamp and select Setup for the Copper lamp.
- Close the Lamp Setup Window.

4.11.2 Test Prerequisites

- For the **Stainless Steel Nebulizer**: Accurately pipette 10 ml of the GFAAS-MIXED STANDARD (part number N930 0244) into an acid-washed 100 ml class A volumetric flask and dilute to volume with deionized water or the 1% Nitric Acid solution. The diluted solution contains **5.0 mg/L copper**. A clean plastic 125 mL bottle can also be used if the standard is made up by weight using a transfer pipet.
- For the **Plastic Nebulizer**: Accurately pipette 4 ml of the GFAAS-MIXED STANDARD (part number N930 0244) into an acid-washed 100 ml class A volumetric flask and dilute to volume with deionized water or the 1% Nitric Acid solution. The diluted solution contains **2.0 mg/L copper**. A clean plastic 125 mL bottle can also be used if the standard is made up by weight using a transfer pipet.
- Ensure the burner head is parallel to the light beam (not tipped).
- Open the Continuous Graphics and flame control windows.
- Ensure the burner head is below the beam from the lamp, and autozero.
- With the flame off, optimize the burner height.
- With the flame on, while aspirating the appropriate standard for the nebulizer being used, align the horizontal and rotational positions.
- Now optimize the nebulizer. Unlock the nebulizer locking nut. Slowly turn the nebulizer adjustment nut counterclockwise until you see bubbles in the copper solution or until the absorbance goes to zero. Turn the nebulizer adjustment nut clockwise until the absorbance goes to its maximum. The minimum absorbance is listed in the table below.
- Optimize gas flows to obtain the highest absorbance.
- Close the Continuous Graphics window.

4.11.3 Test Steps

- Open the **FL Sens&Prec(HS or SS)** or **PFHT-Fl Sen Pred-Cu** method. Change the gas flows to the values that gave the highest absorbance during optimization. Define the Blank in the method if needed.
- Open the Manual Analysis and Result windows.

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.12 Furnace Gas Flows

4.12.1 Test Conditions

- Open the furnace base module.

4.12.2 Test Steps

- Turn on the gas flow, standard flow, not mini flow.
- Open the graphite furnace and remove the graphite tube.
- Insert the **test jig (B0505495)** into the rear contact cylinder.
- Connect the gas outlet of the jig to a **flow meter**.
- Measure the flow rate for front and back (internal) and record the values.
- Determine the difference in flow rate between the two sides for the internal flows.
- Remove the test jig and put the graphite tube back into the furnace.
- Check the external flow rates by connecting the flow meter to the external hoses at the QCM connectors and record the values for both sides.
- Determine the difference in flow rate between the two sides for the external flows.
- Adjust the regulator if needed to either increase all flow rates or to decrease all flow rates.
- Check hose connections for any leaks. Make sure the gas lines seal in the connector.
- Close the base module.

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.12.3 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Internal Flow Rate, Left Side	250 mL/min $\pm$ 20 mL/min		
Internal Flow Rate, Right Side	250 mL/min $\pm$ 20 mL/min		
Difference between Internal Flow Rates	20 mL/min maximum		
External Flow Rate, Front	100 mL/min $\pm$ 10 mL/min		
External Flow Rate, Back	100 mL/min $\pm$ 10 mL/min		
Difference between External Flow Rates	20 mL/min maximum		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MMM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MMM-YYYY)	

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.13.3 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Standard Deviation	$\leq$ 0.0004		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MMM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MMM-YYYY)	

4.14 Chromium Characteristic Mass and Precision (Furnace)

4.14.1 Test Conditions

- Install the Chromium Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Chromium lamp and select Setup for the Chromium lamp.
- Close the Lamp Setup Window.

4.14.2 Test Prerequisites

- Make sure the dry firing reveals no contamination for Chromium.
- Prepare the test standard according to the following directions.
- Accurately pipette 100 μ l (0.1 ml) of the **GFAAS Mixed Standard (N9300244)** into an acid-washed 200 ml class A volumetric flask and dilute to volume with deionized water or the 0.5% Nitric Acid solution. This diluted solution contains the following concentrations of the test elements and is ready to use. This Standard should be stable for about 1 day. The acid solution can be used to clean the flask. A clean plastic 125 mL bottle can also be used if the standard is made up by weight.

Element	Concentration (μ g/L)
Cu	25.0
Cr	10.0

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.13 Chromium Baseline Noise (Furnace)

4.13.1 Test Conditions

- Install the Chromium Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Chromium lamp and select Setup for the Chromium lamp.
- Close the Lamp Setup Window.
- Make sure a **standard THGA tube** is in the furnace. In the **Furnace Control** window click on the **Condition Tube** button to condition and clean the THGA tube.
- Use the 88 position sample tray of the AS-900, check the tray configuration.
- Align the AS-900 carefully, as described in the Hardware Manual.
- Immerse the rinse liquid capillary into a bottle of **Isopropanol**.
- In the **Furnace Control** window click at least 5 times on the **Flush Sampler** button to remove dirt and oils from the pump and capillary system of the AS-900.
- Connect the rinse liquid capillary back into the rinse liquid vessel.
- In the **Furnace Control** window click at least 5 times on the **Flush Sampler** button to remove any Isopropanol from the pump and capillary system of the AS-900. Repeat this step if necessary to remove all air bubbles.

4.13.2 Test Steps

- Open the **THGA Cr Tests (WinLab)**, **PZT- BL Char Mass- Cr** (Syngistix) method.
- From the **Tools (WinLab)** or **Analysis & Results (Syngistix)** choices, open the following windows; **Results**, **(Transient) Peaks (Display)** and **(Automated) Analysis (Control)**.
- Before starting the test, run at least one **dry firing** (without any sample) to make sure that there is **no residual signal** (less than 0.005 **integrated absorbance**, which is **peak area**) from any previous injections or tube contamination.
- Repeat the dry firing as needed to ensure there is no peak from contamination.
- It is also recommended to inject the blank at least once to make sure all contamination is removed from the sampling capillary and to ensure that the blank solution is clean.
- Change **All Defined to Locations** and type in 3 (empty), as the sample location in the **Analysis** window. Click on the **Analyze Samples** button to measure 5 furnace **dry firings** (without any sample).
- Record the results in the table below.
- Print the test results if desired.

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.14.3 Test Steps

- Use the same method as the previous test.
- Rinse a clean, dry, sample cup 3 times with the standard solution, fill the cup with the standard solution and place it in position 2 of the sample tray.
- Rinse a clean, dry sample cup 3 times with deionized water, fill the cup with deionized water and place it in position 1 of the sample tray.
- Inject the blank (position 1) using "Select Loc" on the **Analyze/Analysis** page at least once to make sure all contamination is removed from the sampling capillary and to ensure that the blank solution is clean.
- Change **All Defined to Locations** and type in 2 as the sample location in the **Analysis** window, click on the **Analyze Samples** button to measure five 20 μ L injections of the Cr standard.
- Calculate the characteristic mass using the **Characteristic Mass** tool from the **Analyses** pull down menu.
- The characteristic mass (m_0) results in picograms, is calculated from the mean integrated absorbance (peak area) values and should not exceed the value listed in the following table.
- NOTE:** If the characteristic mass is exceptionally low, check for possible contamination of the water, acid, volumetric flask and sample container used for sample preparation. Prepare a new solution if needed.
- The relative standard deviation (%RSD) of the mean sample solution readings, calculated from the integrated absorbance (peak area) values for Cr must not exceed the maximum value of 2.0%.
- Record the characteristic mass and precision results in the table below.
- Print the test results if desired.

4.14.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Chromium Characteristic Mass	$\leq$ 7.0		
Chromium Precision (RSD)	$\leq$ 2.0 %		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MMM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date:	
		(DD-MMM-YYYY)	

PinAAcle900T OQ Rev. G

4.15 Copper Characteristic Mass and Zeeman Ratio (Furnace)**4.15.1 Test Conditions**

- Install the Copper Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Copper lamp and select Setup for the Copper lamp.
- Close the Lamp Setup Window.

4.15.2 Test Prerequisites

- Perform a dry firing after setting up for Copper. Make sure the dry firing reveals no contamination for Copper.
- If a peak is seen, due to contamination, repeat dry firings until no peak is seen.

4.15.3 Test Steps

- Open the **THGA Cu Tests** (WinLab), **PZT- BL Char Mass- Cu** (Syngistix) method.
- From the **Tools** (WinLab) or **Analysis** (Syngistix) choices, open the Analysis window.
- Change **All Defined to Locations**, and type in 2 as the sample location in the Analysis window, click on the **Analyze Samples** button to measure 5 furnace firings using 20 µL sample injections.
- Calculate the characteristic mass using the **Characteristic Mass** tool from the **Analyses** pull down menu.
- The characteristic mass (m_c) results in picograms, is calculated from the mean integrated absorbance (peak area) values and should be less than or equal to the value listed in the following table.
- **NOTE:** If the characteristic mass is exceedingly low, check for possible contamination of the water, acid, volumetric flask and sample container used for sample preparation. Make sure a standard ZL graphite tube is used, instead of an end-capped tube. Prepare a new solution if needed.
- Record the characteristic mass results in the table below.
- From the mean integrated absorbance (peak area) measurements the Zeeman ratio should be calculated using the following equation:

$$R = \frac{\text{Atomic Signal (Peak Area)}}{[\text{Atomic Signal (Peak Area)} + \text{Background Signal (Peak Area)}]}$$

- The Zeeman Ratio, R, results calculated from the integrated absorbance (peak area) values should lie within the ranges for Cu listed in the table below.
- Record the results for Zeeman ratio in the table below.
- Print the test results if desired.

4.15.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Copper Characteristic Mass	≤ 17		
Cu Zeeman Ratio	0.52 ± 0.04		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date: (DD-MM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date: (DD-MM-YYYY)	

4.16 Autosampler Linearity (Furnace)**4.16.1 Test Conditions**

- Install the Chromium Lamp.
- If the lamp is not coded, enter the element in the Lamp Setup window.
- Turn on the Chromium lamp and select Setup for the Chromium lamp.
- Close the Lamp Setup Window

4.16.2 Test Prerequisites

- Perform flushes with isopropanol. Remove the isopropanol by flushing with the normal rinse solution.

4.16.3 Test Steps

- Open the **THGA AS-900 Lin** (WinLab), **PZT - AS900 Linearity- Cr** (Syngistix) method.
- From the **Tools** (WinLab) or **Analysis & Results** (Syngistix) choices, open the windows; Results, (Transient) Peaks (Display), Calibration (Display) and (Automated) Analysis.
- Click on the **Analysis** window and then on the **Calibrate** button to start the calibration.

PinAAcle900T OQ Rev. G

PinAAcle900T OQ Rev. G

- When the calibration is finished check the **Correlation Coefficient Result** in the **Calibration Display** window.
- The correlation Coefficient Result for Cr must be equal to or exceed the minimum value of 0.999.
- Record the results in the table below.
- Print the test results if desired.

4.16.4 Test Results

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Autosampler Linearity with four standards	Minimum Correlation Coefficient of 0.999		
Comments:			
PerkinElmer Representative Signature:		Date: (DD-MM-YYYY)	
Customer Representative Signature:		Date: (DD-MM-YYYY)	

5 Operational Qualification Verification

The PinAAcle900T, Serial Number PTDS23051001, operates and performs according to the stated Operational Qualification, and all appropriate forms and documents supporting the system have been filled out and are available.	
PerkinElmer Representative Signature:	Date: (DD-MM-YYYY)

PinAAcle900T OQ Rev. G

Final Approval Page**Final Protocol Approval**

This is to certify that the Operational Qualifications procedures for the PinAAcle900T Serial number PTDS23051001 have been performed and the configuration installed meets [] does not meet [] the procedures and specifications described in this document.

SECOT Co., Ltd.			
Signature	Name	Title	Date (DD-MM-YYYY)
PerkinElmer			
Signature	Name	Title	Date (DD-MM-YYYY)

PinAAcle900T OQ Rev. G

Appendix C – Attachments List

In the table below enter: each attachment; total pages for each attachment; company (OEM, SECOT Co., Ltd., or PerkinElmer); Sign and date. Additionally, label each page of each Attachment as follows:

- Attachment Number (as per this table)
- Page X of Y (total) Pages of the Attachment
- Reference the page number of the procedure, if the attachment is the result of a test procedure
- Initials of Reviewer
- Date

#	Description	# Pgs	Company	Signature	Date (DD-MMM-YYYY)
1	PerkinElmer Service Engineer Training Certificate		PerkinElmer		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

PinAAcle 900T OQ Rev. G

Appendix D – Document History

Revision	Description of Change	Page(s)	Date
A	First release	-	April 2012
B	Made lamp warm up time recommended. Changed copper to chromium or chromium to copper to correct error.	28	January 2015
	Changed how Nitrous Oxide/Acetylene is checked	39-41	
	Revised documentation list	25	
	Added a choice of using 1% and 0.5% Nitric Acid solutions instead of deionized water	26, 41, 42, 47	
	Added the option of using a plastic bottle and scale to make up the standard solutions	26, 42, 47	
	Changed copper to chromium (to correct error)	50	
	Changed computer specification	13	
	Changed parameter testing preparation	28	
	Added column for calibrated filter absorbance	29	
	Changed filter specification to $\pm 10\%$ to correspond to the specification on previous instruments	29	
	Corrected specification on test # 3	31	
	Added: option of printing results	29-50	
	Added: nebulizer O-ring compatibility statement	35	
	Added: make sure the drain bottle is out in the open	35	

PinAAcle 900T OQ Rev. G

B	Added: make sure the vent is on	35	January 2015
	Split test of nitrous oxide burner head interlock to a flame off test and a flame on test.	40	
	Added: open up a flame method	40	
	Added: option of flame gas pressure testing	38, 40	
	Added: nebulizer clarification for IQ/OQ tests	43	
	Changed the method names to how they appear in the service directory	29-50	
	Added: Autozero. Remove filter from the filter holder. Close continuous graphics. Record the test results and/or print to file. If desired manual analysis can be used so data can be saved, but a blank will need to be added to the method.	29, 30, 32	
	Added: Before igniting the flame, make sure the following conditions are satisfied.	35	
	External Flow measurements changed to Front and Back. Close the base module.	44	
	Removed furnace alignment check. Repeat the dry firing as needed to ensure there is no peak from contamination. It is also recommended to inject the blank at least once to make sure all contamination is removed from the sampling capillary and to ensure that the blank solution is clean.	46	
	Update for Syngistix- AA Software Update for Syngistix- AA Software Service method names are listed for both WinLab32 and Syngistix software. Error messages seen when interlocks are triggered are listed for WinLab32 and Syngistix software.	All	

PinAAcle 900T OQ Rev. G

C	Changed flame nebulizer precision to $\leq 0.5\%$ RSD, since the previous specification was for a new system.	40	July 2015
	Changed the furnace characteristic mass to a maximum value instead of a range.	45- 47	
D	Changed calibration due date to calibration date	24	August 2016
E	Corrected error – characteristic mass should be a maximum value for copper	47	December 2018
F	Addition of the 0.7A Neutral Density Filter to the Material List.	24	December 2021
	Change the Cu D2 Compensation test criteria to use the 0.7A Neutral Density Filter instead of the 1.0A filter.	30	
G	Corrected Test Steps Section 4.12 sequence for Furnace Gas Flows	41	August 2023

PinAAcle 900T OQ Rev. G

Certificate of System Qualification

ES-DQ

System ID:	MY16230003
Organization Name:	SECOT Co.,Ltd
Organization Location:	239 Rimklongprapa Rd., Kwaeng Bang Khat Bang Sue Bangkok 10800 Thailand
Date:	April 30, 2025 1:39:20 PM
EQP Name:	AgilentIRCommended
EQP Revision:	ES.02.50
Overall Qualification Status:	Pass

Preparation
Pass
Instrument Tests
Pass
Autosampler Operation
Pass

Instrument Details

Purpose	
This section describes the as found system configuration.	
Details	
Spectrometer 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	5110 VDV
Model Number	G8015AA
Sample Introduction	Double pass glass cyclonic spraychamber and seaspray nebulizer
Serial Number	MY16230003
Firmware Revision	3354
Chiller 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	Chiller
Model Number	G8481A
Serial Number	3B1641345
Autosampler 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	SP84
Model Number	G8410A
Serial Number	AU16181341

Electronic Signature

Purpose	
This signature page was created and published because the ACE sign-off action was executed, which is valid for the entire document, including attachments. The ACE sign-off is an electronic signature that requires two distinct identification components: unique username and personal password. The Agilent representative who has delivered this service understands the meaning and legal status of an electronic signature. As a trained official operator, the Agilent representative has a unique password and login to access ACE and electronically sign this document. (Other e-signatures can be applied to this document using a Document Content Management or other suitable method defined in your data access and control procedures.)	
Details	
Full Name of Signer:	Suwan Onkhorn
Logged On User Name:	suwan.onkhorn@nch.agilent.com
Signature Creation Date:	April 30, 2025
Reason for Signature:	Executed protocol and published this original version of document

Regulatory Disclaimer	
This document provides a protocol to verify and record instrument configuration and evidence of proper operation. It has been prepared from our interpretation of applicable regulations as well as industry best practices. The document is designed to provide an important component of a complete compliance package. Validation depends upon many factors and use of this protocol alone does not assure compliance. Agilent Technologies makes no promises or representations as to its sufficiency for any specific regulatory program.	
Warranty	
Agilent Technologies makes no warranty of any kind to this material, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent Technologies shall not be liable for errors contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material.	

Print Name: My16230003
Report Generated by: My16230003
Print Date: April 30, 2025 1:39:20 PM

Print Name: My16230003
Report Generated by: My16230003
Print Date: April 30, 2025 1:39:20 PM

PMQO_J0_SECOT_600731081_2025430 Transaction log:

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 30, 2025 11:54:15 AM	Audit	SessionCreated	Session	None
April 30, 2025 11:54:15 AM	Start	Configuration	Session	None
April 30, 2025 11:54:15 AM	Audit	Enrollment	Licensing	User is Nonpaying and does not require an unlock code
April 30, 2025 12:02:13 PM	Audit	EqpLoaded	Session	EQIP details for primary technique (EN) - File path: Photoshop\AutoConfigured\enr02.00En.02.50.wsp EQIP File Name: [En.02.50.wsp, EQIP Name: [AgilentRecommended]Photo enr Revision: [En.02.50]
April 30, 2025 12:02:19 PM	End	Configuration	Session	None
April 30, 2025 12:02:23 PM	Start	Qualification	Session	PM
April 30, 2025 12:02:23 PM	Start	Qualification	Session	OG
April 30, 2025 12:02:23 PM	Start	Execution	ES System Inspection: 5110 VDV, Chiller 1 - G6481A; ES System Inspection	None
April 30, 2025 12:02:40 PM	End	Execution	ES System Inspection: 5110 VDV, Chiller 1 - G6481A; ES System Inspection	Run Count: 1
April 30, 2025 12:02:43 PM	Start	Execution	Spectrometer Maintenance: 5110 VDV, Chiller 1 - G6481A; Spectrometer Maintenance	None
April 30, 2025 12:36:32 PM	End	Execution	Spectrometer Maintenance: 5110 VDV, Chiller 1 - G6481A; Spectrometer Maintenance	Run Count: 1
April 30, 2025 12:36:46 PM	Start	Execution	Autosampler Maintenance: Autosampler 1 - SP64; Autosampler Maintenance	None

Page 1 / 3

Print Name: My16230003
Report Generated by: My16230003
Print Date: April 30, 2025 1:39:20 PM

Print Name: My16230003
Report Generated by: My16230003
Print Date: April 30, 2025 1:39:20 PM

PMQO_J0_SECOT_600731081_2025430 Transaction log:

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 30, 2025 12:50:57 PM	End	Execution	Autosampler Maintenance: Autosampler 1 - SP64; Autosampler Maintenance	Run Count: 1
April 30, 2025 12:57:01 PM	Start	Execution	ES Service Review: 5110 VDV, Chiller 1 - G6481A; ES Service Review	None
April 30, 2025 12:59:07 PM	End	Execution	ES Service Review: 5110 VDV, Chiller 1 - G6481A; ES Service Review	Run Count: 1
April 30, 2025 12:59:10 PM	End	Qualification	Session	PM
April 30, 2025 12:59:10 PM	Start	Qualification	Session	OG
April 30, 2025 12:59:19 PM	Start	Execution	Preparation: 5110 VDV; Qualitative Test - No neopoints associated	None
April 30, 2025 1:11:07 PM	End	Execution	Preparation: 5110 VDV; Qualitative Test - No neopoints associated	Run Count: 1
April 30, 2025 1:11:05 PM	Start	Execution	Instrument Test: 5110 VDV; Qualitative Test - No neopoints associated	None
April 30, 2025 1:11:35 PM	End	Execution	Instrument Test: 5110 VDV; Qualitative Test - No neopoints associated	Run Count: 1
April 30, 2025 1:11:38 PM	Start	Execution	Autosampler Operation: Autosampler 1 - SP64; Qualitative Test - No neopoints associated	None
April 30, 2025 1:11:45 PM	End	Execution	Autosampler Operation: Autosampler 1 - SP64; Qualitative Test - No neopoints associated	Run Count: 1
April 30, 2025 1:11:52 PM	End	Qualification	Session	OG

Page 2 / 3

Date: April 30, 2025 1:39:20 PM
System ID: MY16230003

Page 4 / 8

Date: April 30, 2025 1:39:20 PM
System ID: MY16230003

Page 5 / 8

Print Name: My16230003
Report Generated by: My16230003
Print Date: April 30, 2025 1:39:20 PM

Print Name: My16230003
Report Generated by: My16230003
Print Date: April 30, 2025 1:39:20 PM

PMQO_J0_SECOT_600731081_2025430 Transaction log:

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 30, 2025 1:11:52 PM	Start	Reporting	Session	None
April 30, 2025 1:20:38 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated: Report
April 30, 2025 1:21:53 PM	Audit	Reporting	Session	Report Signed: Report PDF Name: /PMQO_J0_SECOT_600731081_2025430_2025430_PM Report_Type: User Name: swen.cook@agilent.com Full Name of Signer: Swen Cook Reason for signature: Executed protocol and published the original version of document
April 30, 2025 1:26:15 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated: Certificate
April 30, 2025 1:36:24 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated: Report

Page 1 / 3

Date: April 30, 2025 1:39:20 PM
System ID: MY16230003

Page 6 / 6



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 2: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
5344 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL: 0-2717-3000-29 FAX: 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CH1275
Page: 1 of 3

Equipment: pH Meter
Manufacturer: Mettler Toledo
Model: Seven2Go
Serial No.: C033160713
ID No.: ID.20
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 08 October 2024
Calibration Date: 09 October 2024
Reference: 2410-0258DN-3
Submitted by: Secol Co., Ltd.
239 Rimkongprapa Road,
Bangsue, Bangkok 10800

Ambient Temperature: (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
In-house method:
- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with temperature standard

Calibrated by: Warakorn Lemgagtrakul

Approved by:
Approved Signatory

() Unnophol Harachai
() Ponpan Palpin
(✓) Sathip Meangmal
Issue Date: 10 October 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 2: Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 24CH1275
Page: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030048	130RC116	24E2759	25 Aug 2025
2) Ref. Standard Thermometer	4882054	110RC044	24I757	14 July 2025

- This Certification is traceable to SI Through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials

The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd.,
Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15194-01-00
The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	1034203	27 Sep 2026
pH 6.999	Hach Lenge GmbH	C03145	28 Feb 2026
pH 9.997	CPA chem	970853	25 Apr 2025

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function: mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading	Uncertainty of Measurement	Coverage factor
	pH	mV	mV	(mV)	k
pH Meter	4.00	177.48	178	0.58	2.00
S/N.: C033180713	7.00	0.00	0	0.58	2.00
	10.00	-177.48	-177	0.58	2.00



Cert.No.: 24CH1275
Page: 3 of 3

Calibration Results

Function: pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode	4.008	4.01	183	0.0079	2.00
S/N.: 3234329	6.999	7.00	-12	0.0085	2.00
	9.997	10.00	-183	0.0085	2.00

Function: Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model: InLab®Expert Go-ISM
- Serial No.: 3234329

Dimension of probe

- Length: 120 mm.
- Diameter: 12 mm.
- Immersion Depth: 100 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor k
25.0	25.003	25.1	0.097	0.13	2.00
30.0	30.002	30.1	0.098	0.13	2.00
35.0	35.002	35.2	0.198	0.13	2.00

Remark: - UUC* = Unit Under Calibration

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

-00-



Bangkok High Lab Co., Ltd.
4/176 Sol Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkok, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com



NSC-TIS-175 17025
CALIBRATION 0386

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No : S2025/025

Page : 1/5

Order No : 010/2025

Customer : SECOT COMPANY LIMITED
Address : 239 Rimklongprapa Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Instrument : UV/VIS spectrophotometer
Manufacture : Thermo Scientific
Model : GENESYS 150
Serial Number : 9A5Y332022
Environment : Temperature (25.4 - 25.3) °C
Humidity (57 - 52) %RH
Received Date : February 19, 2025
Calibration Date : February 19, 2025
Issued Date : February 26, 2025
Calibrate Status : No Adjustment
Calibration Area : Customer area
Roomname : Laboratory Room of SECOT COMPANY LIMITED

Calibrated By : Pannawat Pungsard
(Mr. Pannawat Pungsard)
Calibration Engineer

Approved By : (Mr. Wanchai Meesiri)
Manager

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Bangkok High Lab Co., Ltd.

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-026 Rev.27



Bangkok High Lab Co., Ltd.
4/176 Sol Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkok, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com



NSC-TIS-175 17025
CALIBRATION 0386

Certificate No : S2025/025
Page : 2/5

1. Photometric Accuracy

CRMs: Neutral Density Glass Filters

CRMs Serial Number: A404

Traceability: Traceable to NIST, U.S.A. through Neutral density filters NIST SRM 930e & 1930, Double Aperture method through Stama certificate report no. 9119762

Spectral slit width : 2.00 nm

1.1 Reading scale at 420.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0036
0.4956	0.484	0.0016	0.0044
0.9626	0.963	-0.0004	0.0038
2.0348	2.038	-0.0032	0.0085

1.2 Reading scale at 440.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0036
0.4855	0.484	0.0015	0.0040
0.9425	0.942	0.0005	0.0040
1.9648	1.967	-0.0022	0.0085

1.3 Reading scale at 465.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0036
0.4518	0.450	0.0018	0.0038
0.8766	0.876	0.0006	0.0040
1.8408	1.842	-0.0014	0.0080

1.4 Reading scale at 546.1 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0036
0.4698	0.468	0.0018	0.0036
0.9078	0.907	0.0008	0.0036
1.8745	1.873	0.0015	0.0065

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-026 Rev.27



Certificate No : S2025/025
Page : 3/5

1.5 Reading scale at 590.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0036
0.4890	0.488	0.0010	0.0036
0.9457	0.944	0.0017	0.0036
1.9004	1.899	0.0014	0.0065

1.6 Reading scale at 635.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0036
0.4634	0.462	0.0014	0.0036
0.8986	0.898	0.0006	0.0036
1.7803	1.779	0.0013	0.0062

2. Photometric Accuracy

CRMs: Potassium Dichromate in Perchloric acid

CRMs Serial Number: 15085

Blank Serial Number: 15178

Traceability: Traceable to NIST, U.S.A. through crystalline potassium dichromate NIST SRM 935a through Stama certificate report no. 127613

Spectral slit width : 2.00 nm

Wavelength (nm)	Certificate (Abs)	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
235	0.0000	0.000	0.0000	0.0050
	0.7332	0.732	0.0012	0.0058
257	0.0000	0.000	0.0000	0.0050
	0.8510	0.851	0.0000	0.0058
313	0.0000	0.000	0.0000	0.0050
	0.2861	0.286	0.0001	0.0057
350	0.0000	0.000	0.0000	0.0050
	0.6316	0.632	-0.0004	0.0061

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-026 Rev.27



Certificate No : S2025/025
Page : 4/5

3. Wavelength Accuracy

Spectral slit width : 2.00 nm

3.1 CRMs: Holmium Glass Filter

CRMs Serial Number: W184/H

Traceability Traceable to NIST Holmium oxide filter NIST SRM 2034, through Stama certificate report no. 9119741

Filter STDs (nm) Certificate	Average Measured Value (nm)	Correction (nm)	Uncertainty ± (nm)
241.74	241.37	0.37	0.12
279.44	279.47	-0.03	0.12
287.98	287.80	0.18	0.12
334.10	334.10	0.00	0.12
361.00	361.34	-0.34	0.12
418.61	418.89	-0.28	0.12
453.63	453.71	-0.08	0.12
460.05	460.13	-0.08	0.12
536.66	536.40	0.26	0.12
637.98	637.64	0.34	0.12

3.2 CRMs: Didymium Glass Filter

CRMs Serial Number: W184/D

Traceability Traceable to NIST Holmium oxide filter NIST SRM 2034, through Stama certificate report no. 9119742

Filter STDs (nm) Certificate	Average Measured Value (nm)	Correction (nm)	Uncertainty ± (nm)
585.29	585.37	-0.08	0.12
684.49	684.76	-0.27	0.12
740.18	740.40	-0.22	0.12
748.48	748.41	0.07	0.12
807.03	807.43	-0.40	0.12
879.27	879.33	-0.06	0.12

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-026 Rev.27



Certificate No : S2025/025
Page : 5/5

4. *Stray Light

CRMs: Potassium Chloride aqueous solution

CRMs Serial Number: 5469

Blank Serial Number: 8745

Traceability Traceable to NIST, U.S.A. potassium chloride NIST SRM2032, through Stama certificate report no. 127614

Spectral slit width : 2.00 nm

Wavelength (nm)	Certificate	Average Measured
201.55	>2A	2.091
201.55	<1%T	0.891

5. *Spectral Resolution

CRMs: Toluene in Hexane

CRMs Serial Number: 8697

Blank Serial Number: 8716

Traceability Traceable to toluene in hexane NIST SRM2034, through Stama certificate report no. 127615

Spectral slit width (nm)	Abs Ratio
0.5	#N/A
1.0	#N/A
1.5	#N/A
2.0	1.327
3.0	#N/A

Note : * "Not TIS Accredited" in this certificate have been included for completeness

Remark:

Calibrate Method

1.1 Photometric and Wavelength accuracy: In-house method W-SER-001 based on ASTM E925-02 and ASTM E275-01

1.2 Stray light: Measuring the CRMs in both absorbance and transmittance unit at wavelength 201.23 nm. Base on European Pharmacopoeia V.6.19.3 1984

1.3 Spectral resolution: Measuring the CRMs. The maximum absorbance values were read at closest to 268.7nm and the minimum absorbance values were read at closest 267.0 nm. Refer to European Pharmacopoeia V.6.19.3 1984

2. N/A = not available.

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

4. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

5. This report will certify of calibrated equipment only.

- End of Report -

Effective Date: 01/03/2024

F-SER-026 Rev.27



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No : S2024/033

Page : 1/5

Order No : 010/2024

Customer : SECOT COMPANY LIMITED
Address : 239 Rimklongprapa Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Instrument : UV/VIS spectrophotometer
Manufacture : Thermo Scientific
Model : Genesys 150 UV-VIS
Serial Number : 9A5Y332022
Environment : Temperature (25.1 - 24.8) °C
Humidity (52 - 55) %RH
Received Date : February 20, 2024
Calibration Date : February 20, 2024
Issued Date : February 22, 2024
Calibrate Status : No Adjustment
Calibration Area : Customer area
Roomname : Laboratory Room of SECOT COMPANY LIMITED

Calibrated By : B. Pacharapol
(Mr. Pacharapol Kwanbang)
Calibration Engineer

Approved By : Teerasak Aulphat
(Mr. Teerasak Aulphat)
Authorized signatory

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Bangkok High Lab Co.,Ltd.

Effective Date: 08/05/2023

F-SER-030 Rev.26



Certificate No : S2024/033
Page : 2/5

1. Photometric Accuracy

CRMs: Neutral Density Glass Filters CRM's Serial Number: 10563
Traceability: Traceable to NIST, U.S.A. through Neutral density filters NIST SRM 930a & 1930, Double Aperture method through Starna certificate report no.113594

Spectral slit width : 2.00 nm

1.1 Reading scale at 420.0 nm

Filter STD (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5604	0.559	0.0014	0.0044
1.0723	1.073	-0.0007	0.0038
2.1753	2.179	-0.0037	0.0064

1.2 Reading scale at 440.0 nm

Filter STD (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5503	0.548	0.0023	0.0040
1.0467	1.047	-0.0003	0.0040
2.1117	2.114	-0.0023	0.0064

1.3 Reading scale at 465.0 nm

Filter STD (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.4996	0.498	0.0016	0.0034
0.9649	0.963	0.0019	0.0040
1.9646	1.966	-0.0014	0.0060

1.4 Reading scale at 546.1 nm

Filter STD (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5136	0.511	0.0026	0.0028
0.9765	0.976	0.0005	0.0028
1.9648	1.984	0.0008	0.0064

Effective Date: 08/05/2023

F-SER-030 Rev.26



Certificate No : S2024/033
Page : 3/5

1.5 Reading scale at 590.0 nm

Filter STD (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5424	0.540	0.0024	0.0029
1.0130	1.011	0.0020	0.0029
2.0236	2.021	0.0028	0.0061

1.6 Reading scale at 635.0 nm

Filter STD (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5265	0.524	0.0025	0.0030
0.9667	0.963	0.0037	0.0031
1.9145	1.910	0.0045	0.0062

2. Photometric Accuracy

CRMs: Potassium Dichromate In Perchloric acid Blank Serial Number: 110516
CRM's Serial Number: 109986
Traceability: Traceable to NIST, U.S.A. through crystalline potassium dichromate NIST SRM 935a through Starna certificate report no.113596

Spectral slit width : 2.00 nm

Wavelength (nm)	Filter STD (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty (A)
235	0.0000	0.000	0.0000	0.0050
	0.7428	0.738	0.0048	0.0056
257	0.0000	0.000	0.0000	0.0050
	0.8606	0.856	0.0046	0.0055
313	0.0000	0.000	0.0000	0.0050
	0.2885	0.288	0.0005	0.0054
350	0.0000	0.000	0.0000	0.0050
	0.6376	0.635	0.0026	0.0056

Effective Date: 08/05/2023

F-SER-030 Rev.26



Certificate No : S2024/033
Page : 4/5

3. Wavelength Accuracy

Spectral slit width : 2.00 nm

3.1 CRMs: Holmium Glass Filter

CRM's Serial Number: 10763
Traceability: Traceable to NIST Holmium oxide filter NIST SRM 2034, through Starna certificate report no. 113607

Filter STD (nm) Certificate	Average Measured Value (nm)	Correction (nm)	Uncertainty (nm)
241.74	241.301	0.439	0.12
278.44	279.243	0.197	0.12
287.98	287.555	0.425	0.12
334.10	333.776	0.322	0.12
361.00	360.913	0.087	0.12
418.61	418.457	0.153	0.12
453.63	453.543	0.087	0.12
480.05	459.911	0.139	0.12
536.68	536.327	0.333	0.12
637.98	637.449	0.531	0.12

3.2 CRMs: Didymium Glass Filter

CRM's Serial Number: 10764
Traceability: Traceable to NIST Didymium filter NIST SRM 2034, through Starna certificate report no. 113608

Filter STD (nm) Certificate	Average Measured Value (nm)	Correction (nm)	Uncertainty (nm)
565.29	594.949	0.341	0.12
684.49	683.901	0.589	0.12
740.18	738.646	0.534	0.12
748.48	747.844	0.636	0.12
807.03	806.832	0.198	0.12
879.27	878.923	0.347	0.12

Effective Date: 08/05/2023

F-SER-030 Rev.26



Certificate No : S2024/033
Page : 5/5

4. *Stray Light

CRMs: Potassium Chloride aqueous solution Blank Serial Number: 14958
CRM's Serial Number: 14912
Traceability: Traceable to NIST, U.S.A. potassium chloride NIST SRM2032, through Starna certificate report no.113597

Spectral slit width : 2.00 nm

Wavelength (nm)	Stray Light	Ratio (%)
201.13	>2A	2.0170
201.13	<1%T	0.9818

5. *Spectral Resolution

CRMs: Toluene in Hexane Blank Serial Number: 14803
CRM's Serial Number: 14812
Traceability: Traceable to toluene in hexane NIST SRM2034, through Starna certificate report no. 113598

Wavelength (nm)	Resolution
0.5	#N/A
1.0	#N/A
1.5	#N/A
2.0	1.401
3.0	#N/A

Note : * "Not TISI Accredited" in this certificate have been included for completeness

Remark:

- Calibrate Method
- 1.1 Photometric and Wavelength accuracy: In-house method W-SER-001 based on ASTM E925-02 and ASTM E275-01
- 1.2 Stray light: Measuring the CRMs in both absorbance and transmittance unit at wavelength 201.23 nm. Base on European Pharmacopoeia V.6.19.3 1984
- 1.3 Spectral resolution: Measuring the CRMs. The maximum absorbance values were read at closest to 268.7nm and the minimum absorbance values were read at closest 267.0 nm. Refer to European Pharmacopoeia V.6.19.3 1984
2. N/A = not available.
3. Uncertainty of Measurement: The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.
4. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
5. This report will certify of calibrated equipment only.

- End of Report -

Effective Date: 08/05/2023

F-SER-030 Rev.26

Calibration Certificate

Certificate No.: 2503097-001-01
Client name: SECOT CO., LTD.
Address: 239 Rimdongprapa Road,
Bangsue, Bangsue, Bangkok 10800

Page 1 of 3

Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Manufacturer: MEMMERT
Model: UF 55
Serial No.: B213.0295
ID No.: N/A
Order No.: 2503097
Operation No.: 2503097-001
Date of Receipt: 23 May 2025
Date of Calibration: 23 May 2025

Calibrated by Mr. Manas Somsak Specialist
Approved by (Mr. Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 26 May 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

FC-S-009 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2503097-001-01
Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Model: UF 55 Serial No.: B213.0295
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 23 May 2025

Page 2 of 3

Location: Laboratory, SECOT CO., LTD.
Environment Condition:
Ambient Temperature (30.7 ± 1) °C
Relative Humidity (56.0 ± 3) %
Line Voltage (224.9 ± 1) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 9 standard thermometer into its chamber and calibration according to W-TE-014 Based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
 - The temperature scale used was based on ITS - 90.
 - All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY59002902	2502797-002-01	3 May 2026	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CHP101-109/RTD#101-109			

3. This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of Calibrated item : Good

UUC Description :

Time of Record	1 Hour	9 Minute	At 80.0, 104.0 and 180.0 °C
Fresh air Damper	- Open	Position -	
	X Close	Fan 50%	
	- Not Available		

7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

FC-S-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2503097-001-01
Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Model: UF 55 Serial No.: B213.0295
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 23 May 2025

Page 3 of 3

Calibration point: 80.0, 104.0 and 180.0 °C

Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
MIN	30.6	52.6	223.5
MAX	30.8	59.4	226.2

Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty ± (°C)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
80.0	79.77	79.86	79.92	79.93	79.77	79.78	80.16	80.00	80.06	0.46
104.0	103.70	103.86	103.94	103.93	103.66	103.75	104.30	104.11	104.18	0.53
180.0	179.72	179.97	179.98	180.02	179.61	179.65	180.57	180.36	180.52	0.90

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity	Overall Variation (°C)
	MIN	MAX	Average			
80.0	80.0	80.0	80.0	0.041	0.29	0.47
104.0	104.0	104.0	104.0	0.055	0.52	0.73
180.0	180.0	180.0	180.0	0.086	0.92	1.1

Note The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

UUC* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

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

----- End -----

FC-S-013 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Certificate

Certificate No.: 2503097-002-01
Client name: SECOT CO., LTD.
Address: 239 Rimdongprapa Road,
Bangsue, Bangsue, Bangkok 10800

Page 1 of 3

Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Manufacturer: MEMMERT
Model: UM 400
Serial No.: B499.1400
ID No.: N/A
Order No.: 2503097
Operation No.: 2503097-002
Date of Receipt: 23 May 2025
Date of Calibration: 23 May 2025

Calibrated by Mr. Manas Somsak Specialist
Approved by (Mr. Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 26 May 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

FC-S-009 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2503097-002-01
Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Model: UM 400 Serial No.: B499.1400
Resolution: 1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 23 May 2025 Page 2 of 3

Location: Laboratory, SECOT CO., LTD.
Environment Condition:
Ambient Temperature (30.9 ± 1) °C
Relative Humidity (56.0 ± 3) %
Line Voltage (224.9 ± 1) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 9 standard thermometer into its chamber and calibration according to W-TE-014 Based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
- The temperature scale used was based on ITS - 90.
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY59002902	2502797-002-01	3 May 2026	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CH#201-209/RTD#201-209			

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Condition of Calibrated item : Good

UUC Description :
Time of Record 1 Hour 9 Minute At 150 °C
Fresh air Damper - Open Position -
- X Close Fan -
- Not Available
7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

FCS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2503097-002-01
Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Model: UM 400 Serial No.: B499.1400
Resolution: 1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 23 May 2025 Page 3 of 3

Calibration point: 150 °C

Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
MIN	30.6	52.6	223.5
MAX	31.3	59.4	226.2

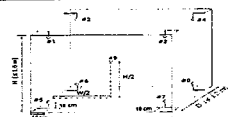


Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty ± (°C)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
150	150.07	150.68	149.82	150.63	148.76	149.47	149.36	148.79	149.64	1.3

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	MIN	MAX	Average			
As Mark 150	176	176	176	0.89	1.0	3.5

Note The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

UUC* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

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

----- End -----

Calibration Certificate

Certificate No.: 2403705-001-01
Client name: SECOT CO., LTD.
Address: 239 Rimklongprapa Road,
Bangsue, Bangsue, Bangkok 10800

Page 1 of 3

Equipment: CHAMBER (Incubator)
Manufacturer: MEMMERT
Model: ICP 400
Serial No.: K406.0004
ID No.: N/A
Order No.: 2403705
Operation No.: 2403705-001
Date of Receipt: 18 July 2024
Date of Calibration: 18 July 2024

Calibrated by Mr.Taveesak Sellee Scientist
Approved by (Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 24 July 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2403705-001-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: ICP 400 Serial No.: K406.0004
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 18 July 2024 Page 2 of 3

Location: Laboratory, SECOT CO., LTD.
Environment Condition:
Ambient Temperature (31.0 ± 1) °C
Relative Humidity (58 ± 1) %
Line Voltage (221 ± 1) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 9 standard thermometer into its chamber and calibration according to W-TE-014 Based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
- The temperature scale used was based on ITS - 90.
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY49018263	TE 670368-01	23 March 2025	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CH#101-109/RTD#101-109			

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Condition of Calibrated item : Good

UUC Description :
Time of Record 1 Hour 9 Minute At 20.0 °C
Fresh air Damper - Open Position -
- X Close Fan -
- Not Available

7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2403705-001-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: ICP 400 Serial No.: K406.0004
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT

Date of Calibration: 18 July 2024

Page 3 of 3

Calibration points: 20.0 °C

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
MIN	30.0	57	220.3
MAX	32.0	59	222.1



Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty ± (°C)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
20.0	20.10	20.18	20.21	20.26	20.28	20.20	20.21	20.13	20.22	0.27

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	MIN	MAX	Average			
20.0	20.0	20.0	20.0	0.13	0.12	0.40

Note: The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

UUC* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

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

----- End -----

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-05



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Sol 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-68/0279

2/2

MTC.No.23-68/0279-02

Calibration point : (1.5, 5.0, 10, 15, 25) l/min

Ambient condition : Temperature (23 ± 3) °C , Relative humidity (55 ± 15) %

Atmospheric pressure (1010±13) hPa

Calibration method : The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.

The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

Measurement data :

UUC Value (L/min)	Standard Value (L/min)	Temperature (°C)	Pressure (hPa)	Deviation (%)	Uncertainty (%)
1.5010	1.4862	24.354	1011.40	+0.99	0.91
5.0202	4.9882	24.364	1013.95	+0.64	0.89
9.9989	9.9228	24.319	1020.22	+0.77	0.89
15.033	14.819	24.342	1030.37	+1.44	0.89
25.136	24.152	24.331	1061.30	+4.08	0.89

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor k=2, which provides a level of confidence of approximately 95%.

The end of calibration certificate.

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.5

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Sol 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-68/0279

MTC.No.23-68/0279-02

Number of page(s) 2

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomenclature : DRYCAL

Manufacturer : Mesa Labs

Serial No.: 114069

Model : Defender 520-H

Scale range : 300 ml/min to 30,000 ml/min

Subdivision : (0.0001, 0.001) L/min

Submitted by : SECOT CO.,LTD.

239, Rimklongprapa Road, Bangsue,

Bangkok 10800, Thailand.

Received date : 13 February 2025

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 25 February 2025

Standard :

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 0811/67	3-Jul-26	TISTR
Molbox/Pressure Transducer/UpStream	MP-0076-23	2-Apr-25	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 119216	MW-0035-23	31-May-25	NIMT

Calibrated by :

Terasak Panna

(Mr.Terasak Panna)

Approved by :

(Ms.Kirana Jangtham)

(Ms.Kirana Jangtham)

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013268021300656002

Issued Date 28 February 2025

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.5

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Sol 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-68/0279

MTC.No.23-68/0279-01

Number of page(s) 2

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomenclature : DRYCAL

Manufacturer : Mesa Labs

Serial No.: 160100

Model : Defender 520-L

Scale range : 5 ml/min to 500 ml/min

Subdivision : (0.001, 0.01) ml/min

Submitted by : SECOT CO.,LTD.

239, Rimklongprapa Road, Bangsue,

Bangkok 10800, Thailand.

Received date : 13 February 2025

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 24 February 2025

Standard :

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 0811/67	3-Jul-26	TISTR
Molbox/Pressure Transducer/UpStream	MP-0076-23	2-Apr-25	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 117982	MW-0034-23	11-Jun-25	NIMT

Calibrated by :

Terasak Panna

(Mr.Terasak Panna)

Approved by :

(Ms.Kirana Jangtham)

(Ms.Kirana Jangtham)

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013268021300656001

Issued Date 28 February 2025

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.5



Certificate of System Qualification

GC-OQ

System ID: US10943001
Organization Name: Secot Co.,Ltd. (Head Office)
Organization Location: 239 Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
EQP Name: AgilentRecommended

EQP Revision: GC.02.55
Overall Qualification Status: Pass

CDS Logon Verification - GC

Logon: No logon credentials required for customer CDS

System Inspection and Basic Safety and Operation

Name: 7890

Setpoint Status: Pass

Overall System Inspection and Basic Safety and Operation Test Status

Pass

Inlet Pressure Decay

Name: 7890

Front

SSL

Setpoint Status: Pass

Pressure: 25.0 psi

Pressure Change: -0.1 psi /5 minutes

Agilent Recommended: ≥ -2.0 and ≤ 0.5

Overall Inlet Pressure Decay Test Status

Pass

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 1 / 22

Inlet Pressure Accuracy

Name: 7890

Front

SSL

Setpoint Status: Pass

Setpoint

Actual

Inlet Pressure: 25.0 psi 24.9 psi

Accuracy: 0.1 psi

Agilent Recommended: ≤ 1.2

Overall Inlet Pressure Accuracy Test Status

Pass

Inlet Pressure Decay

Name: 7890

Back

SSL

Setpoint Status: Pass

Pressure: 25.0 psi

Pressure Change: -0.1 psi /5 minutes

Agilent Recommended: ≥ -2.0 and ≤ 0.5

Overall Inlet Pressure Decay Test Status

Pass

Inlet Pressure Accuracy

Name: 7890

Back

SSL

Setpoint Status: Pass

Setpoint

Actual

Inlet Pressure: 25.0 psi 24.9 psi

Accuracy: 0.1 psi

Agilent Recommended: ≤ 1.2

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 2 / 22

Overall Inlet Pressure Accuracy Test Status

Pass

Detector Flow Accuracy

Name: 7890

Front

FID

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Fuel

Setpoint: 30.0 mL/min Measured Flow: 29.9 mL/min

Accuracy: 0.1 mL/min

Agilent Recommended: ≤ 10.0 % setpoint (3.0 mL/min)

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/minute, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Oxidizer

Setpoint: 400.0 mL/min Measured Flow: 399.8 mL/min

Accuracy: 0.2 mL/min

Agilent Recommended: ≤ 10.0 % setpoint (40.0 mL/min)

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/minute, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Makeup

Setpoint: 25.0 mL/min Measured Flow: 24.8 mL/min

Accuracy: 0.2 mL/min

Agilent Recommended: ≤ 10.0 % setpoint (2.5 mL/min)

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/minute, whichever is largest.

Overall Detector Flow Accuracy Test Status

Pass

Detector Flow Accuracy

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 3 / 22

Name: 7890
Back FPD
Filter: P-Mode
Setpoint Status: Pass
Flow Type: Fuel
Setpoint: 75.0 mL/min Measured Flow: 74.9 mL/min
Accuracy: 0.1 mL/min
Agilent Recommended: ≤ 10.0 % setpoint (7.5 mL/min)
Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/minute, whichever is largest.

Filter: P-Mode
Setpoint Status: Pass
Flow Type: Oxidizer
Setpoint: 100.0 mL/min Measured Flow: 99.8 mL/min
Accuracy: 0.2 mL/min
Agilent Recommended: ≤ 10.0 % setpoint (10.0 mL/min)
Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/minute, whichever is largest.

Filter: P-Mode
Setpoint Status: Pass
Flow Type: Makeup
Setpoint: 50.0 mL/min Measured Flow: 49.9 mL/min
Accuracy: 0.1 mL/min
Agilent Recommended: ≤ 10.0 % setpoint (5.0 mL/min)
Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/minute, whichever is largest.

Overall Detector Flow Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Accuracy

Name: 7890

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 4 / 22

Setpoint Status: Pass
Zone: Oven
Setpoint/Actual
Temperature: 230.0 230.0 °C
Accuracy: 0.0 °C
Agilent Recommended: ≥ -1.0 % setpoint in K (-5.0 °C)
≤ 1.0 % setpoint in K (5.0 °C)

Setpoint Status: Pass
Zone: Oven
Setpoint/Actual
Temperature: 100.0 100.0 °C
Accuracy: 0.0 °C
Agilent Recommended: ≥ -1.0 % setpoint in K (-3.7 °C)
≤ 1.0 % setpoint in K (3.7 °C)

Overall GC Oven Temperature Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Stability

Name: 7890
Setpoint Status: Pass
Setpoint/Average
Temperature: 100.0 100.0333 °C
Stability: 0.1 °C
Agilent Recommended: ≤ 0.5

Overall GC Oven Temperature Stability Test Status

Pass

Scouting Run

Tested Combination1 Front SSL / Front FID
Injection Tower
Name: 7693A

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 5 / 22

Setpoint Status: Completed
Injection Volume on Column: 1.0 uL

Overall Scouting Run Status

Completed

Noise and Drift

Tested Combination1 Front SSL / Front FID
Name: 7890
Setpoint Status: Pass
Base Signal: 10.03 pA
ASTM Noise pA 0.04
Drift pA/h 0.10
Agilent Recommended: ≤ 0.10 ≤ 2.50
Status: Pass Pass

Overall Noise and Drift Test Status

Pass

Injection Precision

Tested Combination1 Front SSL / Front FID
Name: 7693A
Setpoint Status: Pass
Injection Volume on Column: 1.0 uL
Area RSD: 0.68 % Retention Time RSD: 0.19 %
Agilent Recommended: ≤ 3.00 ≤ 1.00

Overall Injection Precision Test Status

Pass

Signal to Noise

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 6 / 22

Tested Combination1 Front SSL / Front FID
Injection Tower
Name: 7890

Setpoint Status: Pass
Signal to Noise: 1672441
Agilent Recommended: ≥ 300000

Overall Signal to Noise Test Status

Pass

Scouting Run

Tested Combination2 Back SSL / Back FPD
Manual Injection
Name: Not applicable

Setpoint Status: Completed
Injection Volume on Column: 1.0 uL
Mode: P-Mode

Overall Scouting Run Status

Completed

Noise and Drift

Tested Combination2 Back SSL / Back FPD
Name: 7890

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 7 / 22

Setpoint Status:	Pass
Mode:	P-Mode
Base Signal:	29150 pA
	ASTM Noise
	DU
	1.79
Agilent Recommended:	<= 5.00
Status:	Pass
	Drift
	DU/h
	0.27
	<= 5.00

Overall Noise and Drift Test Status

Pass

NOTE: This test's 0 comment(s) and 1 deviation(s) are available in the Attachments section.

Signal to Noise

Tested Combination2	Back	SSL	/ Back	FPD
	Manual Injection			
Name:	7890			
Mode:	P-Mode			
Setpoint Status:	Pass			
Signal to Noise:	4617			
Agilent Recommended:	>= 1000			

Overall Signal to Noise Test Status

Pass

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Instrument Details

Purpose

This section describes the as found system configuration.

Details

System	
System ID	US10943001
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	7890
Flow Data Input	Manual Data
Temperature Data Input	Manual Data or Other Data Logging
Tested Combination1	
Injection Technique	Injection Tower
Inlet	Front
Detector	Front
LTM Included?	No
Tested Combination2	
Injection Technique	Manual Injection
Inlet	Back
Detector	Back
LTM Included?	No
Sampler 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Type	Injection Tower
Name	7693A
Model Number	G4513A
Serial Number	CN10110080
Firmware Revision	A.10.06
Usage	Sample Injection
Location	Front
Syringe Volume (µL)	10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Sampler 2	
Manufacturer	Agilent Technologies
Type	Manual Injection
Usage	Sample Injection
Syringe Volume (µL)	10
Sampler 3	
Manufacturer	Agilent Technologies
Type	Tray
Name	7693A
Model Number	G4514A
Serial Number	CN93901235
Firmware Revision	A.10.11
Vial Heater	Not installed
Mainframe 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	7890
Model Number	G3440A
Serial Number	US10943001
Firmware Revision	A.01.16
Oven Type	Standard
Inlet 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	7890
Type	SSL
Location	Front
Carrier Gas	Helium
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Purged Inlet	Yes

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Inlet 2	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	7890
Type	SSL
Location	Back
Carrier Gas	Helium
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Purged Inlet	Yes
Detector 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	7890
Type	FID
Adapter	Capillary
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Location	Front
Makeup Gas	Nitrogen
Detector 2	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	7890
Type	FPD
Adapter	Capillary
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Location	Back
Makeup Gas	Nitrogen
First Filter Tested	P-Mode

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Electronic Signature

Purpose

This signature page was created and published because the ACE sign-off action was executed, which is valid for the entire document, including attachments. The ACE sign-off is an electronic signature that requires two distinct identification components: unique username and personal password. The Agilent representative who has delivered this service understands the meaning and legal status of an electronic signature. As a trained official operator, the Agilent representative has a unique password and login to access ACE and electronically sign this document. (Other e-signatures can be applied to this document using a Document Content Management or other suitable method defined in your data access and control procedures.)

Details

Full Name of Signer: Nattapat Hengcharoen
Logged On User Name: nattapat.hengcharoen@agilent.com
Signature Creation Date: April 24, 2025
Reason for Signature: Executed protocol and published this original version of document

ACE Self Qualification Status

The installed version of ACE used to deliver this service passed qualification; the results conform with expected values. The self qualification summary report is available in the session folder location SDS\ClearStore\AceSelfQualification.

Regulatory Disclaimer

This document provides a protocol to verify and record instrument configuration and evidence of proper operation. It has been prepared from our interpretation of applicable regulations as well as industry best practices. The document is designed to provide an important component of a complete compliance package. Validation depends upon many factors and use of this protocol alone does not assure compliance. Agilent Technologies makes no promises or representations as to its sufficiency for any specific regulatory program.

Warranty

Agilent Technologies makes no warranty of any kind to this material, including but not limited to, the implied warranties or merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent Technologies shall not be liable for errors contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material.

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

User Name: nattapat.hengcharoen			System Id: US10943001	
Report Generated by Hostname: AG-5CG2356/YNO			Print Date: April 24, 2025 10:16:57 AM	
US10943001 Transaction log :				
Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 23, 2025 10:31:32 AM	Audit	SessionCreated	Session	Host Name: AG-5CG2356/YNO, Drive Serial Number: 2A894E77
April 23, 2025 10:31:32 AM	start	Configuration	Session	None
April 23, 2025 10:31:32 AM	Audit	Entitlement	Licensing	User is Field Engineer and does not require an unlock code
April 23, 2025 10:36:35 AM	Audit	EqLoaded	Session	EOP details for primary technique [Gc] - File path: [ProtocolPacks\Gc\Configurations\02.55\Gc.02.55.eop], EOP File Name: [Gc.02.55.eop], EOP Name: [AgilentRecommended]. Protocol Revision: [Gc.02.55]
April 23, 2025 10:36:44 AM	End	Configuration	Session	None
April 23, 2025 10:36:50 AM	start	Qualification	Session	OQ
April 23, 2025 10:36:50 AM	start	Execution	CDS Logon Verification - GC - 7890: - Qualitative test	None
April 23, 2025 10:42:45 AM	End	Execution	CDS Logon Verification - GC - 7890: - Qualitative test	Run Count: 1
April 23, 2025 10:42:47 AM	start	Execution	System Inspection and Basic Safety and Operation - 7890: - Qualitative Test - No setpoints associated	None
April 23, 2025 10:47:15 AM	End	Execution	System Inspection and Basic Safety and Operation - 7890: - Qualitative Test - No setpoints associated	Run Count: 1

Page 1 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

User Name: nattapat.hengcharoen			System Id: US10943001	
Report Generated by Hostname: AG-5CG2356/YNO			Print Date: April 24, 2025 10:16:57 AM	
US10943001 Transaction log :				
Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 23, 2025 10:47:16 AM	start	Execution	Inlet Pressure Decay - Front SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: >= -2.0 psi and <= 0.5 psi	None
April 23, 2025 10:55:26 AM	End	Execution	Inlet Pressure Decay - Front SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: >= -2.0 psi and <= 0.5 psi	Run Count : 1
April 23, 2025 10:55:27 AM	start	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Front SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	None
April 23, 2025 10:57:08 AM	End	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Front SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	Run Count : 1
April 23, 2025 10:57:10 AM	start	Execution	Inlet Pressure Decay - Back SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: >= -2.0 psi and <= 0.5 psi	None
April 23, 2025 11:04:12 AM	End	Execution	Inlet Pressure Decay - Back SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: >= -2.0 psi and <= 0.5 psi	Run Count : 1
April 23, 2025 11:04:13 AM	start	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Back SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	None
April 23, 2025 11:07:06 AM	End	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Back SSL - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	Run Count : 1
April 23, 2025 11:07:09 AM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID - Type: Fuel - S: 30.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None

Page 2 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

User Name: nattapat.hengcharoen

Report Generated by Hostname: AG-5CG2356/YNO

System Id: US10943001

Print Date: April 24, 2025 10:16:57 AM

US10943001 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 23, 2025 11:08:42 AM	Audit	Date	Detector Flow Accuracy - Front FID - Type: Fuel - S: 30.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry
April 23, 2025 11:08:47 AM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID - Type: Fuel - S: 30.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count: 1
April 23, 2025 11:08:48 AM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID - Type: Oxidizer - S: 400.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None
April 23, 2025 11:12:25 AM	Audit	Date	Detector Flow Accuracy - Front FID - Type: Oxidizer - S: 400.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry
April 23, 2025 11:12:27 AM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID - Type: Oxidizer - S: 400.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count: 1
April 23, 2025 11:12:30 AM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID - Type: Makeup - S: 25.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None
April 23, 2025 11:16:31 AM	Audit	Date	Detector Flow Accuracy - Front FID - Type: Makeup - S: 25.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry
April 23, 2025 11:16:33 AM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID - Type: Makeup - S: 25.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count: 1
April 23, 2025 11:16:34 AM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Fuel - S: 75.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None
April 23, 2025 11:25:22 AM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Fuel - S: 75.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None
April 23, 2025 11:25:40 AM	Audit	Date	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Fuel - S: 75.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry

Page 3 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

User Name: nattapat.hengcharoen

Report Generated by Username: nattapat.hengcharoen

System ID: US10943001

Print Date: April 24, 2025 10:16:57 AM

US10943001 Transaction log:

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 23, 2025 11:25:44 AM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Fuel - S: 75.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count: 1
April 23, 2025 11:25:45 AM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Oxidizer - S: 100.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None
April 23, 2025 11:28:42 AM	Audit	Data	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Oxidizer - S: 100.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry
April 23, 2025 11:28:44 AM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Oxidizer - S: 100.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count: 1
April 23, 2025 11:28:49 AM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Makeup - S: 50.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None
April 23, 2025 11:30:20 AM	start	Execution	Noise and Drift - Back FPD - Detector FPD P-Mode - L (Noise): <= 5.00 150 pA - L (Drift): <= 5.00 150 pA/hour	None
April 23, 2025 11:30:27 AM	start	Execution	Noise and Drift - Front FID - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	None
April 23, 2025 11:34:12 AM	start	Execution	Noise and Drift - Back FPD - Detector FPD P-Mode - L (Noise): <= 5.00 150 pA - L (Drift): <= 5.00 150 pA/hour	None
April 23, 2025 11:35:02 AM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Makeup - S: 50.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None

Page 4 / 10

Page 4 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 16 / 22

User Name: nattapat.hengcharoen			System ID: US10943001	
Report Generated by Username: nattapat.hengcharoen			Print Date: April 24, 2025 10:16:57 AM	
US10943001 Transaction log:				
Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 23, 2025 11:36:18 AM	Audit	Data	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Makeup - S: 50.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry
April 23, 2025 11:36:21 AM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FPD - Type: Makeup - S: 50.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count: 1
April 23, 2025 11:36:23 AM	start	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 7890 - Temperature : Oven - S: 230.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	None
April 23, 2025 11:40:38 AM	Audit	Data	GC Oven Temperature Accuracy - 7890 - Temperature : Oven - S: 230.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Manual Data Entry
April 23, 2025 11:40:37 AM	End	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 7890 - Temperature : Oven - S: 230.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Run Count: 1
April 23, 2025 11:40:42 AM	start	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 7890 - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	None
April 23, 2025 11:57:58 AM	Audit	Data	GC Oven Temperature Accuracy - 7890 - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Manual Data Entry
April 23, 2025 11:57:57 AM	End	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 7890 - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Run Count: 1
April 23, 2025 11:58:02 AM	start	Execution	GC Oven Temperature Stability - 7890 - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: <= 0.5°C	None

Page 5 / 10

Page 5 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 17 / 22

User Name: nattapat.hengcharoen			System ID: US10943001	
Report Generated by Username: nattapat.hengcharoen			Print Date: April 24, 2025 10:16:57 AM	
US10943001 Transaction log:				
Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 23, 2025 12:28:22 PM	Audit	Data	GC Oven Temperature Stability - 7890 - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: <= 0.5°C	Manual Data Entry
April 23, 2025 12:28:28 PM	End	Execution	GC Oven Temperature Stability - 7890 - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: <= 0.5°C	Run Count : 1
April 23, 2025 1:40:45 PM	start	Execution	GC Scouting Run - Injection Tower, Front SSL, Front FID - Part of System Preparation - No limits associated	None
April 23, 2025 2:18:25 PM	Audit	Data	GC Scouting Run - Injection Tower, Front SSL, Front FID - Part of System Preparation - No limits associated	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\DEF _GC 2025-04-23 13-00-13\SC_FID_1.D\FID1A .ch
April 23, 2025 2:18:44 PM	End	Execution	GC Scouting Run - Injection Tower, Front SSL, Front FID - Part of System Preparation - No limits associated	Run Count : 1
April 23, 2025 2:18:46 PM	start	Execution	Noise and Drift - Front FID - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	None
April 23, 2025 2:19:22 PM	Audit	Data	Noise and Drift - Front FID - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\ND_ FID_000001.D\FID1A.ch
April 23, 2025 2:19:45 PM	End	Execution	Noise and Drift - Front FID - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	Run Count : 1

Page 6 / 10

Page 6 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 18 / 22

User Name: nattapat.hengcharoen			System ID: US10943001	
Report Generated by Username: nattapat.hengcharoen			Print Date: April 24, 2025 10:16:57 AM	
US10943001 Transaction log :				
Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 23, 2025 2:19:51 PM	start	Execution	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Rel. Time): <= 1.00%	None
April 23, 2025 2:20:21 PM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Rel. Time): <= 1.00%	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\DEF_GC 2025-04-23 13-00-13\IP_FID_2.D\FID1A.ch
April 23, 2025 2:20:21 PM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Rel. Time): <= 1.00%	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\DEF_GC 2025-04-23 13-00-13\IP_FID_3.D\FID1A.ch
April 23, 2025 2:20:21 PM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Rel. Time): <= 1.00%	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\DEF_GC 2025-04-23 13-00-13\IP_FID_4.D\FID1A.ch
April 23, 2025 2:20:21 PM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Rel. Time): <= 1.00%	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\DEF_GC 2025-04-23 13-00-13\IP_FID_5.D\FID1A.ch
April 23, 2025 2:20:21 PM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Rel. Time): <= 1.00%	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\DEF_GC 2025-04-23 13-00-13\IP_FID_6.D\FID1A.ch
April 23, 2025 2:20:21 PM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Rel. Time): <= 1.00%	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\DEF_GC 2025-04-23 13-00-13\IP_FID_7.D\FID1A.ch

Page 7 / 10

Page 7 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 19 / 22

User Name: nattapat.hengcharoen
Report Generated by Username: AU-SL-GZ3501YNO
System ID: US10943001
Print Date: April 24, 2025 10:16:55 AM

US10943001 Transaction log:

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 23, 2025 2:20:32 PM	End	Execution	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Run Count : 1
April 23, 2025 2:20:39 PM	start	Execution	Signal to Noise - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Detector FID - L: >= 300000	None
April 23, 2025 2:20:50 PM	Audit	Data	Signal to Noise - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Detector FID - L: >= 300000	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\DEF_GC 2025-04-23 12-00-13\SN_FID_1.D\FID1A.ch
April 23, 2025 2:21:00 PM	End	Execution	Signal to Noise - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Detector FID - L: >= 300000	Run Count : 1
April 23, 2025 2:21:04 PM	start	Execution	GC Scouting Run - Manual Injection, Back SSL, Back FPD: - Part of System Preparation - No limits associated	None
April 23, 2025 3:35:46 PM	start	Execution	GC Scouting Run - Manual Injection, Back SSL, Back FPD: - Part of System Preparation - No limits associated	None
April 23, 2025 3:36:38 PM	Audit	Data	GC Scouting Run - Manual Injection, Back SSL, Back FPD: - Part of System Preparation - No limits associated	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\SS_FPD_000001.D\FPD2B.ch
April 23, 2025 3:37:05 PM	End	Execution	GC Scouting Run - Manual Injection, Back SSL, Back FPD: - Part of System Preparation - No limits associated	Run Count : 1

Page 8 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 20 / 22

User Name: nattapat.hengcharoen
Report Generated by Username: AU-SL-GZ3501YNO
System ID: US10543661
Print Date: April 24, 2025 10:16:55 AM

US10543661 Transaction log:

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 23, 2025 3:37:07 PM	start	Execution	Noise and Drift - Back FPD: - Detector FPD P-Mode - L (Noise): <= 5.00 150 pA - L (Drift): <= 5.00 150 pA/hour	None
April 23, 2025 3:37:21 PM	Audit	Data	Noise and Drift - Back FPD: - Detector FPD P-Mode - L (Noise): <= 5.00 150 pA - L (Drift): <= 5.00 150 pA/hour	Data file Path : D:\Secot_FPD\OQ2025\ND_F000001.D\FPD2B.ch
April 23, 2025 3:37:43 PM	End	Execution	Noise and Drift - Back FPD: - Detector FPD P-Mode - L (Noise): <= 5.00 150 pA - L (Drift): <= 5.00 150 pA/hour	Run Count : 1
April 23, 2025 4:23:31 PM	Audit	AccClosed	Session	None
April 24, 2025 9:14:36 AM	Audit	AccRestarted	Session	Host Name: AG-SCG2350YNO, Drive Serial Number: 2A884E77
April 24, 2025 9:35:58 AM	Audit	SessionReloaded	Session	None
April 24, 2025 9:37:03 AM	start	Qualification	Session	OQ
April 24, 2025 9:38:08 AM	Audit	TestUnlocked	Noise and Drift - Back FPD: - Detector FPD P-Mode - L (Noise): <= 5.00 150 pA - L (Drift): <= 5.00 150 pA/hour	Deviation filed for Run Count : 1
April 24, 2025 9:38:08 AM	start	Execution	Noise and Drift - Back FPD: - Detector FPD P-Mode - L (Noise): <= 5.00 150 pA - L (Drift): <= 5.00 150 pA/hour	None
April 24, 2025 9:40:45 AM	Audit	Data	Noise and Drift - Back FPD: - Detector FPD P-Mode - L (Noise): <= 5.00 150 pA - L (Drift): <= 5.00 150 pA/hour	Data file Path : D:\Secot_FPD\IND\FPD_0000_01.D\FPD2B.ch

Page 9 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 21 / 22

User Name: nattapat.hengcharoen
Report Generated by Username: AU-SL-GZ3501YNO
System ID: US10943001
Print Date: April 24, 2025 10:16:55 AM

US10943001 Transaction log:

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
April 24, 2025 9:40:51 AM	End	Execution	Noise and Drift - Back FPD: - Detector FPD P-Mode - L (Noise): <= 5.00 150 pA - L (Drift): <= 5.00 150 pA/hour	Run Count : 2
April 24, 2025 9:40:57 AM	start	Execution	Signal to Noise - Manual Injection, Back SSL, Back FPD: - Detector FPD - L: >= 1000	None
April 24, 2025 10:00:17 AM	start	Execution	Signal to Noise - Manual Injection, Back SSL, Back FPD: - Detector FPD - L: >= 1000	None
April 24, 2025 10:00:41 AM	Audit	Data	Signal to Noise - Manual Injection, Back SSL, Back FPD: - Detector FPD - L: >= 1000	Data file Path : D:\Secot_FPD\IND\FPD_0000_01.D\FPD2B.ch
April 24, 2025 10:00:49 AM	End	Execution	Signal to Noise - Manual Injection, Back SSL, Back FPD: - Detector FPD - L: >= 1000	Run Count : 1
April 24, 2025 10:00:53 AM	End	Qualification	Session	OQ
April 24, 2025 10:00:53 AM	start	Reporting	Session	None
April 24, 2025 10:15:30 AM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Certificate
April 24, 2025 10:16:01 AM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Report

Page 10 / 10

Date: April 24, 2025 10:16:55 AM
System ID: US10943001

Page 22 / 22

Sheet No.: CR-S15-2025-227



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Sep 10, 25

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref. Calibrated (dB)	Eff. Calibrated (dB)
Cirrus	CR-515	94296	1000 00	94.0	93.8

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
7	SCARLET	ST-21D	820728	93.8	0.0
8	SCARLET	ST-21D	820729	93.8	0.0
9	SCARLET	ST-21D	820730	93.8	0.0

Calibrated by:

Approved by:



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

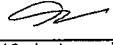
975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,
Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280
Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



Certificate No.: CP20250074EA
Operation No.: CP2025020068

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Calibrator
Manufacturer: Cirrus Research Plc
Model/Type: CR515
Serial No.: 94296
ID No.: -
Customer: SECOT Co.,Ltd.
Address: 239 Rimklongprapa Rd., Bangsue,
Bangkok 10800 Thailand
Received Date: 19 February 2025
Calibrated Date: 27 February 2025
Issued Date: 28 February 2025
Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by: 
(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)
Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.

Page 1 of 3

F-CAL-004 Ed.1



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Certificate No.: CP20250074EA

Calibration Report

Equipment: Sound Calibrator
Manufacturer: Cirrus Research Plc
Model/Type: CR515
Serial No.: 94296
ID No.: -
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa
Method of Calibration :-
IEC 60942:2017
Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2661000	AA-1007-24	6 June 2025
2) Waveform Generator	335118	MY52302264	CK20240047EA	23 June 2025
3) Audio Analyzing DMM	2015-P	4079144	E1U2402195	23 May 2025
4) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P240022 CD20240180EA	20 March 2025 7 August 2025

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

Reference standards instrument for Acoustic function

- National Institute of Metrology (Thailand)

Reference standards instrument for Electrical function

- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

- NA Caltechnologies Co., Ltd.; ANAB Accredited Calibration No.AC-2658.

Result of Calibration:-

1. Function : Sound pressure level

Nominal Frequency (Hz)	Specified Sound Pressure Level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value ⁽¹⁾ (dB)	Acceptance limit ⁽²⁾ (dB)
1000	94	93.86	-0.14	±0.25

2. Function : Frequency

Nominal Sound Pressure level (dB)	Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value ⁽²⁾ (%)	Acceptance limit ⁽³⁾ (%)
94	1000	1000.34	0.03	±0.70

Page 2 of 3

F-CAL-005 Ed.1



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Certificate No.: CP20250074EA

Calibration Report

3. Function : Total distortion + noise

Nominal Sound Pressure level (dB)	Nominal Frequency (Hz)	Measured value ⁽¹⁾ (%)	Acceptance limit ⁽²⁾ (%)
94	1000	0.72	2.50

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty	Maximum-permitted uncertainty of measurement
Sound pressure level	0.10 dB	0.15 dB
Frequency	0.10 %	0.20 %
Total distortion + noise	0.40 %	0.50 %

- Note: [1] The deviated value is the absolute value of the difference between the measured value and the corresponding specified sound pressure level.
[2] The deviated value is the absolute value of the difference in percent between the measured value and the corresponding specified frequency.
[3] The acceptance limit is for the deviated value.
[4] The measured value is the total distortion + noise, measured over the frequency range from 20 Hz to 20 kHz.
[5] The acceptance limit is for the Measured value.
- Remarks: 1. Acceptance limit was IEC 60942:2017 Class 1.
2. Maximum-permitted uncertainty of measurement was IEC 60942:2017 Class 1.
3. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --

Page 3 of 3

F-CAL-005 Ed.1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY Noisemeters

DATE OF ISSUE 02 April 2025

CERTIFICATE NUMBER 237347

NoiseMeters

NoiseMeters
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
YO14 0PH
United Kingdom
www.noisemeters.com

Page 1 of 2

Approved signatory
N.Smith
Electronically signed:



doseBadge Reader : IEC 60942:2003

Instrument information

Manufacturer: Pulsar Instruments
Model: Model 22R
Serial number: 79781
Class: 2

Notes:

Test summary

Date of calibration: 01 April 2025

The doseBadge reader detailed above has been calibrated to the published data as described in the operating manual and in the half-inch configuration. The procedures and techniques used are as described in IEC60942_2003 Annex B - Periodic Tests and three determinations of the sound pressure level, frequency and total distortion were made.

The sound pressure level was measured using a WS2F condenser microphone type MK:224 manufactured by Cirrus Research plc.

The results have been corrected to the reference pressure of 101.33 kPa using the manufacturer's data.

The doseBadge Reader has been shown to conform to the Class 2 requirements for periodic testing, described in Annex B of IEC 60942:2003 for the sound pressure level(s) and frequency(ies) stated, for the environmental conditions under which the tests were performed.

However, as public evidence was not available, from a testing organisation responsible for pattern approval, to demonstrate that the model of doseBadge Reader conformed to the requirements for pattern evaluation described in Annex A of IEC 60942:2003, no general statement or conclusion can be made about conformance of the doseBadge Reader to the requirements of IEC 60942:2003.

Notes:

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:

237347

Page 2 of 2

Environmental conditions

The following conditions were recorded at the time of the test:

Before Pressure: 102.23 kPa Temperature: 22.3 °C Humidity: 34.7 %
After Pressure: 102.23 kPa Temperature: 22.3 °C Humidity: 35 %

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Distortion Meter	Keithley	2015	1053426
Environmental Monitor	Comet	T7510	21962628

Initial Acoustic Results

	Expected	Sample1	Sample2	Sample3	Average	Deviation	Tolerance	Uncertainty
Level (dB)	114.00	114.07	114.07	114.06	114.07	0.07	±0.75	0.11 dB
Distortion (%)	< 4.00	0.50	0.50	0.49	0.50	0.50	+4.00	0.13 %
Frequency (Hz)	1000.0	998.9	998.9	998.9	998.9	-1.1	±20.0	0.1 Hz

The measured quantities or deviations (as applicable), extended by the expanded combined uncertainty of measurement, must not exceed the corresponding tolerance.

Adjusted Acoustic Results

	Expected	Sample1	Sample2	Sample3	Average	Deviation	Tolerance	Uncertainty
Level (dB)	114.00	113.99	113.99	114.00	113.99	-0.01	±0.75	0.11 dB
Distortion (%)	< 4.00	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	+4.00	0.13 %
Frequency (Hz)	1000.0	998.9	998.9	998.9	998.9	-1.1	±20.0	0.1 Hz

Functionality Results

Function	Result
Keypad	Pass
Battery Power	Pass
Display	Pass
Communication	Pass
2 way IR link	Pass
Clock	Pass

End of results

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY Noisemeters

DATE OF ISSUE 26 February 2025

CERTIFICATE NUMBER 234084

NoiseMeters
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
YO14 0PH
United Kingdom
www.noisemeters.com

Page 1 of 2

Approved signatory
N.Smith
Electronically signed:

N.Smith

doseBadge Reader : IEC 60942:2003

Instrument Information

Manufacturer: Cirrus Research plc

Notes:

Model: RC:110A

Serial number: 95167

Class: 2

Test summary

Date of calibration: 21 February 2025

The doseBadge reader detailed above has been calibrated to the published data as described in the operating manual and in the half-inch configuration. The procedures and techniques used are as described in IEC60942_2003 Annex B – Periodic Tests and three determinations of the sound pressure level, frequency and total distortion were made.

The sound pressure level was measured using a WS2F condenser microphone type MK-224 manufactured by Cirrus Research plc.

The results have been corrected to the reference pressure of 101.33 kPa using the manufacturer's data.

The doseBadge Reader has been shown to conform to the Class 2 requirements for periodic testing, described in Annex B of IEC 60942:2003 for the sound pressure level(s) and frequency(ies) stated, for the environmental conditions under which the tests were performed.

However, as public evidence was not available, from a testing organisation responsible for pattern approval, to demonstrate that the model of doseBadge Reader conformed to the requirements for pattern evaluation described in Annex A of IEC 60942:2003, no general statement or conclusion can be made about conformance of the doseBadge Reader to the requirements of IEC 60942:2003.

Notes:

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:

234084

Page 2 of 2

Environmental conditions

The following conditions were recorded at the time of the test:

Before Pressure: 99.36 kPa Temperature: 25.0 °C Humidity: 40.4 %
After Pressure: 99.39 kPa Temperature: 25.1 °C Humidity: 37.9 %

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Distortion Meter	Keithley	2015	1063074
Environmental Monitor	Comet	T7510	21962628

Initial Acoustic Results

	Expected	Sample 1	Sample 2	Sample 3	Average	Deviation	Tolerance	Uncertainty
Level (dB)	114.00	113.79	113.78	113.79	113.79	-0.21	±0.75	0.11 dB
Distortion (%)	< 4.00	1.52	0.51	0.51	0.84	0.84	+4.00	0.13 %
Frequency (Hz)	1000.0	990.4	990.4	990.3	990.4	-9.6	±20.0	0.1 Hz

The measured quantities or deviations (as applicable), extended by the expanded combined uncertainty of measurement, must not exceed the corresponding tolerance.

Adjusted Acoustic Results

	Expected	Sample 1	Sample 2	Sample 3	Average	Deviation	Tolerance	Uncertainty
Level (dB)	114.00	113.97	113.97	113.97	113.97	-0.03	±0.75	0.11 dB
Distortion (%)	< 4.00	0.51	0.50	0.51	0.51	0.51	+4.00	0.13 %
Frequency (Hz)	1000.0	990.3	990.3	990.3	990.3	-9.7	±20.0	0.1 Hz

Functionality Results

Function	Result
Keypad	Pass
Battery Power	Pass
Display	Pass
Communication	Pass
2 way IR link	Pass
Clock	Pass

End of results

ภาคผนวก จ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๐๑ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอต จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซีคอต จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙ สถานที่ ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอต จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๘ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมีย่อมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเคมีย่อมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ส่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอต จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๐๑ ๖

ลงวันที่ ๒ ๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย

๑) นายขรรชัย เกียรติไกรอุดม

๒) นางสาวณัฐติ เกียรติไกรอุดม

๓) นางสาวอารยา ทิพย์รักษ์

๔) นางสาวเชมบุตา อินทร์ศรี

๕) นางสาวปรีดา สมใจ

๖) นางสาวอริยญา มาตา

๗) นางสาวลดาวัลย์ วงศ์เจริญ

๘) นางสาวมณีนวรัตน์ เกตุะวันดี

๙) นางสาววันวิสา ภูวสรเพ็ญ

๑๐) นางสาวศิริวรรณ นิยมสง่า

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๐๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๐๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๑๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๐๐๑๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๘ ราย

- ๑) นางสาวสุดาพร สุนทร
- ๒) นางสาวสุรชาติ หทัยเดย์
- ๓) นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์
- ๔) นายบรร ดิษฐ์ยะ
- ๕) นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา
- ๖) นายอนันต์ วัฒนาวา
- ๗) นายจิตพล สมประสงค์
- ๘) นางสาวศศิธร พรหมประเสริฐ
- ๙) นายศิวนนท์ กลวงษ์
- ๑๐) นางสาวอติชา คณิธรานนท์
- ๑๑) นางสาวสิริวรรณ แก้วชิงดวง
- ๑๒) นางสาวปัทมวรรณ สุวรรณวิโรจน์
- ๑๓) นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ
- ๑๔) นายวิฑูรย์ ปรมาคะเด
- ๑๕) นายชอง เสงขลกุล
- ๑๖) นางสาวกฤษณา จันทุม
- ๑๗) นางสาวพรนภา บุตรธรรม
- ๑๘) นางสาวธารินี อาจปลิว
- ๑๙) นายอนันต์ ช่างหล่อ
- ๒๐) นางสาวพัชรา สมานฉันท์
- ๒๑) นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน
- ๒๒) นางสาวณิศา กุ้ยอ่อน
- ๒๓) นายกิตติพงศ์ ตะเกียงสุข
- ๒๔) นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ
- ๒๕) นายชนะพล อัครผล
- ๒๖) นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ
- ๒๗) นายสิทธิชัย สว่างวงศ์ไชย
- ๒๘) นายพิษณุ สีนามเพ็ง
- ๒๙) นายรัตนชัย ขอบทำกิจ
- ๓๐) นายธนาวุฒิ ต่วนแสง
- ๓๑) นายณัฐชัย ไชยโคตร
- ๓๒) นายณัฐดนัย กฤษณะโสม
- ๓๓) นายศุภชัย สุขใหม่
- ๓๔) นายรอมฎอน เหลี่ยมหมาก
- ๓๕) นางสาวสุภาวดี บัวแก้ว
- ๓๖) นางสาวมาเรียณี ฮาแว
- ๓๗) นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์
- ๓๘) นางสาวศลิษา อินริย์

- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๙

3/3

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(๑) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(๑)
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(๑) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๑)
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^(๑) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๑)
4	α -BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(๑) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(๑)
5	β -BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(๑) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(๑)
6	δ -BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(๑) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(๑)
7	γ -BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(๑) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(๑)

3/3

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric method ^[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
11	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
16	4,4'-DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	4,4'-DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Endosulfan I	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Endosulfan II	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Endosulfan Sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Endrin Aldehyde	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
27	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass-Spectrometric Method ^[4]
28	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
33	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
36	pH	Electrometric Method ^[4]
37	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
39	Sulfide	1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method ^[4] 2) Semi-Micro Kjeldahl Method ^[4]
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำได้น...

น้ำใต้ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] รั่ว

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] รั่ว

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ <i>sim</i>

37 Cyanide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
37	Cyanide	1) Distillation, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ <i>sim</i>

50 1,1-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ วิจัย

2) Liquid-Liquid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ วิจัย

2) Liquid-Liquid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

87 Methylene chloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
98	pH	Electrometric method ^[4]

99 Phenanthrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
103	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21] 2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[9,25]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21] <i>sim</i>

2) Separatory...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[9,25]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
123	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>sim</i>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 3100

8 Cobalt..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 3100

19 Opacity...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
22	Sulfur dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5] 2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
26	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
27	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5]

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 34 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,6,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,6,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15]

2) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
8	Chromium	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,9,22) 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,9,27) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) <i>3) Digestion...</i>

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1,6,15,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1,6,14,17)
10	Chromium (VI)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,15,17) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,14,17)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) <i>3) Digestion...</i>

13 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

17 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Lindane	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

24 Molybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]
28	pH	Electrometric Method ^[3,1,32]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20]

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
32	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,12,26) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26)
33	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
34	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

ดิน จำนวน 124 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27) 

2 Acetone...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
5	Antimony	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,24)
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 

14 Benzo(a)pyrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,15,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
37	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^[28,29,30] 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[24]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]

54 1,2-Dichloropropane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]

67 Fluoranthene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,27)
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
71	Hexachlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27) <i>simul</i>

78 Hexachloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
84	Methanol	Ultrasonic Extraction, Direct Aqueous Injection, Gas Chromatographic Method ^(11,21)
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) <i>simul</i>

90 Methyl tert-butyl ether...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
91	Naphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
93	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,20)

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
102	Silver	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
107	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
108	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,21) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(10,26)
109	TPH (C ₁₅ -C ₃₅)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,21) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(10,26)
110	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
111	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
112	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
113	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)

114 2,4,5-Trichlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
115	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
116	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
117	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
118	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(13,26)
119	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
120	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
121	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
122	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
123	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
124	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) <i>ตรวจ</i>

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2020.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994. *ตรวจ*

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A, 1994.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B, 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) By Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018. 

28. United States...

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004. 

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๐ ๕๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขณิสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙
สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นายวีรชานต์ ประมาคะเต

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๕

๒) นายรัตนชัย ขอบทำกิจ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลิ่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๕๕ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขณิสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙
สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๑) นางสาวพัชรา สมานฉันท

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๑

๒) นางสาวสุภาวดี บัวแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๖

๓) นางสาวมารียาณี ฮาแว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ภาคผนวก ข

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการและขอบข่ายการรับรอง
ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.)



แบบ กษ./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 24-L80026
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท ซีคอบ จำกัด ฝ่ายห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม
(Secot Company Limited, Environmental Laboratory Division)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร
(239 Rimklongprapa Road, Bangsue, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๓๙๔
(Accreditation No. Testing 0394)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issue date : 6 December B.E. 2566 (2023))

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

บริษัท ซีคอบ จำกัด ฝ่ายห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม
(Secot Company Limited, Environmental Laboratory Division)

ทดสอบ 0394
(Testing 0394)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ ชั่วคราว
(Temporary)

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

☐ เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำและน้ำเสีย (Water and wastewater)	- Heavy metals • Arsenic (As) 0.000 5 mg/L to 0.090 0 mg/L • Arsenic (As) 0.05 mg/L to 4.50 mg/L • Barium (Ba) 0.02 mg/L to 4.50 mg/L • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 4.50 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 4.50 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, Part 3030 F and Part 3114 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, Part 3030 E and Part 3120 B

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (Water and wastewater) (cont.)	- Heavy metals - Copper (Cu) 0.02 mg/L to 4.50 mg/L - Iron (Fe) 0.05 mg/L to 9.00 mg/L - Lead (Pb) 0.03 mg/L to 4.50 mg/L - Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 9.00 mg/L - Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 4.50 mg/L - Zinc (Zn) 0.02 mg/L to 9.00 mg/L - Chemical oxygen demand (COD) 10.00 mg/L to 9 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 3030 E and Part 3120 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 5220 D

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) 2. บริเวณทำงาน (Workplace)	- Total dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter - Respirable dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter - Benzene 0.70 µg/tube to 420 µg/tube - Toluene 0.70 µg/tube to 420 µg/tube - Total xylenes 1.40 µg/tube to 840 µg/tube - m, p-Xylene 0.70 µg/tube to 420 µg/tube	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 0500, 4th edition, 15th August 1994 (Exclude Sampling) - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 0600, 4th edition, 15th January 1998 (Exclude Sampling) - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 1501, 4th edition, 15th March 2003 (Exclude Sampling)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) 2. บริเวณทำงาน (ต่อ) (Workplace) (Cont.) 3. ปล่องระบายอากาศ (Stack)	- o-Xylene 0.70 µg/tube to 420 µg/tube - Sulfur dioxide 1.00 mg/L to 16 000 mg/L - Hydrogen fluoride 5 µg/sample to 400 µg/sample - Hydrogen chloride 5 µg/sample to 400 µg/sample	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 1501, 4th edition, 15th March 2003 (Exclude Sampling) - US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 6, July 2024 (Exclude Sampling) - WI-7.2-1-22 based on US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 26, 26A, 2024

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☒ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) 4. บรรยากาศทั่วไป (Ambient air)	- Volatile organic compounds (VOCs) - Chloroethene 0.05 µg/m³ to 51.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) 1,3-butadiene 0.04 µg/m³ to 44.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Bromomethane 0.08 µg/m³ to 77.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Acrolein 0.05 µg/m³ to 45.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Acrylonitrile 0.04 µg/m³ to 43.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Dichloromethane 0.14 µg/m³ to 69.00 µg/m³ 0.04 ppbv to 20.00 ppbv	- WI-7.2-1-24 based on US EPA, Compendium Method TO-15, EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☒ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field) 4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (Ambient air) (cont.)	- Volatile organic compounds (VOCs) - Carbon disulfide 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 62.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Trichloromethane 0.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 97.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) 1,2-dichloroethane 0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 80.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Benzene 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 63.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Carbon tetrachloride 0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) - Trichloroethylene 0.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv)	- WI-7.2-1-24 based on US EPA, Compendium Method TO-15, EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☒ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (environmental field) 4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (Ambient air) (Cont.)	- Volatile organic compounds (VOCs) 1,2-dichloropropane 0.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 92.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) - Tetrachloroethylene 0.27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) 1,2-dibromoethane 0.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) 1,1,2,2-tetrachloroethane 0.69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.10 ppbv to 20.00 ppbv) - Benzyl chloride 0.52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 103 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.10 ppbv to 20.00 ppbv) 1,4-dichlorobenzene 0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv)	- WI-7.2-1-24 based on US EPA, Compendium Method TO-15, EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999

**Make a Difference
with Full Consulting Services**



SECOT Co., Ltd.

239 Rimklongprapa Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand

Tel : +66(0)2959-3600 Fax : +66(0)2959-3535

Website : www.secot.co.th Email : envserv@secot.co.th