

ตารางที่ 2

หัวหน้าครัวเรือน

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าของ บริษัท โซลาร์ คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา																													รวม										
	ม.3 ป่าท่วมน		ม.5 เขาคายาย		ม.6 ดิทยะวัน		ม.7 มีนมน		ม.5 บ้านซำหลักลิ		ม.2 ชุมชนศรีบุญรอด		ม.1 ชุมชนบุญบอย		ม.6 ชุมชนวังหืด		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันตังสีจาน		ม.6 บ้านเขาเงิน		ม.8 บ้านนาหนอง		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตังสีนอก		ม.1 ชุมชนวังเวียง		ม.4 ชุมชนเขาจี		ม.2 ชุมชนนาหนอง-ข่าบจัด		ม.3 บ้านหัวมปราง				
จำนวนครัวเรือน	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป สภาพสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือน																																							
1.1 ชื่อชุมชน																																							
1.2 รหัส																																							
- ชาย	18	56.3	15	55.6	10	43.5	14	56.0	8	53.3	3	75.0	2	40.0	2.0	33.3	4.0	57.1	8	36.4	10.0	43.5	6.0	40.0	12.0	52.2	1.0	25.0	7.0	100.0	5.0	62.5	9.0	64.3	80	54.8	214	52.71	
- หญิง	14	43.8	12	44.4	13	56.5	11	44.0	7	46.7	1	25.0	3	60.0	4.0	66.7	3.0	42.9	14	63.6	13.0	56.5	9.0	60.0	11.0	47.8	3.0	75.0	0.0	0.0	3.0	37.5	5.0	35.7	66	45.2	192	47.29	
รวม	32	100	27	100	23	100	25	100	15	100	4	100	5	100	6	100	7	100	22	100.0	23	100	15	100	23	100	4	100	7	100	8	100	14	100	146	100	406	100.00	
1.3 อายุ																																							
- 18 -20 ปี	2	6.3	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	0.0	0.0	0.0	2.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	2.7	8	1.97	
- 21 -30 ปี	6	18.8	5	18.5	2	8.7	5	20.0	5	33.3	0	0.0	2	40.0	3.0	50.0	1.0	14.3	5	22.7	2.0	8.7	1.0	6.7	5.0	21.7	1.0	25.0	1.0	14.3	0.0	0.0	1.0	7.1	31	21.2	76	18.72	
- 31 -40 ปี	8	25.0	8	29.6	5	21.7	8	32.0	5	33.3	2	50.0	1	20.0	1.0	16.7	2.0	28.6	7	31.8	7.0	30.4	4.0	26.7	5.0	21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	2.0	14.3	41	28.1	107	26.35	
- 41 -50 ปี	8	25.0	5	18.5	10	43.5	4	16.0	1	6.7	1	25.0	2	40.0	0.0	0.0	3.0	42.9	6	27.3	7.0	30.4	5.0	33.3	4.0	17.4	0.0	0.0	2.0	28.6	2.0	25.0	5.0	35.7	30	20.5	95	23.40	
- 51 -60 ปี	4	12.5	7	25.9	4	17.4	5	20.0	3	20.0	1	25.0	0	0.0	2.0	33.3	1.0	14.3	2	9.1	6.0	26.1	4.0	26.7	6.0	26.1	1.0	25.0	2.0	28.6	2.0	25.0	5.0	35.7	29	19.9	84	20.69	
- มากกว่า 60 ปี	4	12.5	2	7.4	2	8.7	3	12.0	1	6.7	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	9.1	1.0	4.3	1.0	6.7	1.0	4.3	2.0	50.0	2.0	28.6	3.0	37.5	1.0	7.1	11	7.5	36	8.87	
รวม	32	100	27	100	23	100	25	100	15	100.0	4	100	5	100	6	100	7	100	22	100.0	23	100	15	100	23	100	4	100	7	100	8	100	14	100	146	100.0	406	100.00	
1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน																																							
- 1- 3 คน	15	46.9	16	59.3	11	47.8	15	60.0	9	60.0	4	100.0	3	60.0	3.0	50.0	3.0	42.9	10	45.5	15.0	65.2	10.0	66.7	15.0	65.2	1.0	25.0	2.0	28.6	4.0	50.0	9.0	64.3	74	50.7	219	53.94	
- 4 -6 คน	13	40.6	10	37.0	11	47.8	8	32.0	3	20.0	0	0.0	2	40.0	2.0	33.3	4.0	57.1	10	45.5	7.0	30.4	5.0	33.3	6.0	26.1	2.0	50.0	4.0	57.1	2.0	25.0	4.0	28.6	60	41.1	153	37.68	
- 6 คนขึ้นไป	4	12.5	1	3.7	1	4.3	2	8.0	3	20.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	2	9.1	1.0	4.3	0.0	0.0	2.0	8.7	1.0	25.0	1.0	14.3	2.0	25.0	1.0	7.1	12	8.2	34	8.37	
รวม	32	100	27	100	23	100	25	100	15	100	4	100	5	100	6	100	7	100	22	100.0	23	100	15	100	23	100	4	100	7	100	8	100	14	100	146	100	406	100.00	
1.5 การศึกษา																																							
- ไม่ได้อ่าน	0	0.0	2	7.4	0	0.0	3	12.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	1.0	4.3	1.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	1	0.7	11	2.71
- ประถมศึกษา	6	18.8	7	25.9	5	21.7	4	16.0	3	20.0	0	0.0	0	0.0	3.0	50.0	2.0	28.6	4	18.2	5.0	21.7	2.0	13.3	2.0	8.7	2.0	50.0	2.0	28.6	0.0	0.0	2.0	14.3	34	23.3	83	20.44	
- มัธยมศึกษาตอนต้น	3	9.4	4	14.8	2	8.7	5	20.0	3	20.0	2	50.0	0	0.0	1.0	16.7	2.0	28.6	3	13.6	3.0	13.0	2.0	13.3	5.0	21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	25.0	1.0	7.1	16	11.0	54	13.30	
- มัธยมศึกษาตอนปลาย-ปวช.	13	40.6	5	18.5	7	30.4	2	8.0	4	26.7	0	0.0	4	80.0	0.0	0.0	3.0	42.9	4	18.2	4.0	17.4	5.0	33.3	7.0	30.4	0.0	0.0	1.0	14.3	1.0	12.5	5.0	35.7	36	24.7	101	24.88	
- ปวช. หรืออนุปริญญา	4	12.5	1	3.7	4	17.4	6	24.0	4	26.7	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	13.6	3.0	13.0	0.0	0.0	6.0	26.1	0.0	0.0	2.0	28.6	2.0	25.0	3.0	21.4	23	15.8	62	15.27	
-ปริญญาตรี	5	15.6	6	22.2	4	17.4	5	20.0	1	6.7	0	0.0	1	20.0	2.0	33.3	0.0	0.0	7	31.8	7.0	30.4	4.0	26.7	3.0	13.0	2.0	50.0	2.0	28.6	3.0	37.5	1.0	7.1	33	22.6	86	21.18	
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	1	4.3	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	1.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	1	0.7	4	0.99	
- อื่นๆ	1	3.1	2	7.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	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	1.4	5	1.23		
รวม	32	100	27	100	23	100	25	100	15	100	4	100	5	100	6	100	7	100	22	100.0	23	100	15	100	23	100	4	100	7	100	8	100	14	100	146	100	406	100.00	
1.6 การนับถือศาสนา																																							

ตารางที่ 2 ผลการเรียนรู้ตามฟังก์ชัน-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท โซลาร์ คลีน เอ็นเนอร์จี จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา																													รวม									
	ม.3 ป่าห้วย		ม.5 เขาคาย		ม.6 ดิษยวัน		ม.7 มีนชน		ม.5 บ้านสุรศักดิ์		ม.2 ชุมชนศรีบุญฤทธิ์		ม.1 ชุมชนบุญบ่อ		ม.6 ชุมชนวัด		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันตังสีจาน		ม.6 บ้านเขาเงิน		ม.8 บ้านนาหนอง		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตังสีจาน		ม.1 ชุมชนวังมเหศวร		ม.4 ชุมชนเขาจี		ม.2 ชุมชนนาหนอง-บ้านขี้ด		ม.3 บ้านหัวมปราง			
จำนวนครัวเรือน	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00
2.2 เชื้อเพลิงด้วยวัสดุ (คอนกรีตมากกว่า 1 ซัด)																																						
- โรงครัวระบบทางเดินหายใจเคมี	9	69.2	8	57.1	7	58.3	9	81.8	8	100.0	1	100.0	1	50.0	3.0	100.0	3.0	75.0	8	72.7	9.0	81.8	4.0	80.0	6.0	66.7	3.0	100.0	3.0	100.0	5.0	83.3	2.0	50.0	51	70.8	140	72.92
- โรงครัวแบบดินอาหาร	2	15.4	3	21.4	3	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	1.0	25.0	3	27.3	2.0	18.2	1.0	20.0	1.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	25.0	10	13.9	27	14.06
- โรงครัวคาน้ำ	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1	0.52		
- โรงครัวแบบเคลื่อนที่ต่างๆ	1	7.7	0	0.0	1	8.3	1	9.1	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	0.0	2.0	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	25.0	5	6.9	12	6.25	
- โรงครัวเกี่ยวกับบุคลากรในครัว	1	7.7	1	7.1	1	8.3	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	2	2.8	6	3.13	
- โรงครัวอื่นๆ	0	0.0	1	7.1	0	0.0	1	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	5.6	6	3.13	
รวม	13	100.0	14	100	12	100	11	100	8	100	1	100	2	100	3	100	4	100	11	100.0	11	100	5	100	9	100	3	100	3	100	6	100	4	100	72	100	192	100.00
2.3 วิธีการรักษาเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วย																																						
- ปวดท้อง/ท้อง	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	2.8	4	2.07
- ซีด/ท้อง	2	15.4	5	35.7	3	25.0	2	18.2	2	25.0	0	0.0	1	50.0	1.0	33.3	0.0	0.0	3	27.3	6.0	50.0	0.0	0.0	3.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	50.0	0.0	0.0	22	30.6	53	27.46
- โรงครัวขนาดใหญ่	7	53.8	6	42.9	7	58.3	5	45.5	3	37.5	0	0.0	1	50.0	2.0	66.7	3.0	75.0	4	36.4	6.0	50.0	3.0	60.0	4.0	44.4	2.0	66.7	2.0	66.7	1.0	16.7	2.0	50.0	30	41.7	88	45.60
- สถานีอนามัย/เทศบาล	3	23.1	0	0.0	1	8.3	1	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	27.3	0.0	0.0	1.0	20.0	1.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	16.7	1.0	25.0	8	11.1	20	10.36
- คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	1	7.7	2	14.3	1	8.3	3	27.3	3	37.5	1	100.0	0	0.0	0.0	0.0	1.0	25.0	1	9.1	0.0	0.0	1.0	20.0	0.0	0.0	1.0	33.3	1.0	33.3	1.0	16.7	1.0	25.0	10	13.9	28	14.51
- อื่นๆ (ไม่ระบุ)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00		
รวม	13	100.0	14	100	12	100	11	100	8	100.0	1	100	2	100	3	100	4	100	11	100.0	12	100	5	100	9	100	3	100	3	100	6	100	4	100	72	100	193	100.00
2.4 การให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ มีเพียงพอหรือไม่																																						
- เพียงพอ	13	100.0	14	100	12	100	11	100	8	100.0	1	100	2	100	3	100	4	100	11	100.0	12	100	5	100	9	100	3	100	2	67	6	100	4	100	70	97	190	98.45
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0	0	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	0	0	0	0	2	3	3	1.55	
รวม	13	100.0	14	100.0	12	100.0	11	100.0	8	100.0	1	100.0	2	100.0	3.0	100.0	4.0	100.0	11	100.0	12.0	100.0	5.0	100.0	9.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	6.0	100.0	4.0	100.0	72	100.0	193	100.00
2.5 แหล่งน้ำบริโภคที่ดื่มของครัวเรือน																																						
- น้ำฝน	0	0.0	2	7.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	3	0.74	
- น้ำบรรจุขวด	29	90.6	25	92.6	22	95.7	24	96.0	15	100.0	3	75.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	21	95.5	22.0	95.7	15.0	100.0	21.0	91.3	4.0	100.0	6.0	85.7	8.0	100.0	12.0	85.7	138	94.5	383	94.33
- น้ำบ่อ/ น้ำบาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00	
- น้ำประปา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	0	0.0	1	0.25	
- อื่นๆ (ผู้ใช้น้ำหยด/เครื่องกรอง)	3	9.4	0	0	1	4	1	4	0	0	1	25	0	0	0	0	0	0	1	4.5	1	4	0	0	2	9	0	0	0	0	0	1	7	8	5	19	4.68	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
ปัญหาในการใช้น้ำบริโภค																																						
- ไม่มี	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
- มี (ไม่ระบุ)	0	0.0	0	0	0	0	0	0																														

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้าของ บริษัท โซลูรี คลีน เอ็นเนอร์จี จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา																																	รวม					
	ม.3 ปทุมธานี		ม.5 เพชรบูรณ์		ม.6 ฉะเชิงเทรา		ม.7 ฉะเชิงเทรา		ม.5 บ้านฉาง		ม.2 ชลบุรี		ม.1 ระยอง		ม.6 ชลบุรี		ม.10 บ้านฉาง		ม.4 บ้านฉาง		ม.6 บ้านฉาง		ม.8 บ้านฉาง		ม.2 ชลบุรี		ม.10 ชลบุรี		ม.1 ชลบุรี		ม.4 ชลบุรี		ม.2 ชลบุรี		ม.3 บ้านฉาง			
จำนวนครัวเรือน	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		
2.8 การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือน																																						
- ที่ลงท่อลงบ่อบำบัดรวมชาติ	3	9.4	2	7.4	1	4.3	3	12.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	3.0	13.0	2.0	13.3	3.0	13.0	0.0	0.0	1.0	14.3	0.0	0.0	1.0	7.1	5	3.4	25	6.16
- ระบบลงดินที่โล่ง	3	9.4	0	0.0	5	21.7	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	2	9.1	1.0	4.3	1.0	6.7	3.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	8.2	29	7.14	
- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00		
- ระบบลงท่อ อบต./เทศบาล	26	81.3	25	92.6	17	73.9	21	84.0	15	100.0	4	100.0	4	80.0	5.0	83.3	7.0	100.0	20	90.9	19.0	82.6	12.0	80.0	17.0	73.9	4.0	100.0	6.0	85.7	8.0	100.0	13.0	92.9	129	88.4	352	86.70
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00			
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
2.9 การกำจัดขยะในครัวเรือน																																						
- ใส่ถังไว้บ้านที่โล่งที่สาธารณะ	0	0.0	2	7.4	2	8.7	4	16.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	1.0	4.3	0.0	0.0	5.0	21.7	0.0	0.0	1.0	14.3	0.0	0.0	0.0	3	2.1	20	4.93	
- กองเสียบนกลางแจ้ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00		
- ใช้บริการของเทศบาล/อบต.	32	100.0	25	92.6	21	91.3	21	84.0	15	100.0	4	100.0	4	80.0	6.0	100.0	7.0	100.0	21	95.5	22.0	95.7	15.0	100.0	18.0	78.3	4.0	100.0	6.0	85.7	8.0	100.0	14.0	100.0	143	97.9	386	95.07
- ผัง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00		
- อื่นๆ	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
2.10 ครัวเรือนที่ไฟฟ้าใช้หรือไม่																																						
- มี	32	100.0	26	96.3	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	6.0	85.7	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	404	99.51
- ไม่มี	0	0.0	1	4	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	14	0	0	0	0	0	0	2	0.49	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
2.11 ระบบไฟฟ้ามีปัญหาหรือไม่																																						
- มี	1	3.1	1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	1.0	14.3	0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.7	1.0	4.3	0.0	0.0	1.0	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2	1.4	8	1.97
- ไม่มี	31	96.9	26	96.3	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	6.0	85.7	22	100.0	23.0	100.0	14.0	93.3	22.0	95.7	4.0	100.0	6.0	85.7	8.0	100.0	14.0	100.0	144	98.6	398	98.03
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
ตอนที่ 3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน																																						
3.1 ปัจจุบันในครอบครัวของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมใดบ้าง																																						
1.ด้านสิ่งแวดล้อม																																						
1.1 ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิดต่างๆดังนี้																																						
ภาพรวม																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	11	34.4	13	48.1	6	26.1	12	48.0	15	100.0	0	0.0	1	20.0	2.0	33.3	3.0	42.9	11	50.0	6.0	26.1	5.0	33.3	7.0	30.4	1.0	25.0	4.0	57.1	3.0	37.5	3.0	21.4	57	39.0	160	39.41
- น้อยที่สุด	3	9.4	2	7.4	1	4.3	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	9.1	1.0	4.3	0.0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	2.0	14.3	7	4.8	21	5.17
- น้อย	8	25.0	6	22.2	9	39.1	13	52.0	0	0.0	3	75.0	0	0.0	2.0	33.3	0.0	0.0	5	22.7	11.0	47.8	7.0	46.7	11.0	47.8	0.0	0.0	3.0	42.9	2.0	25.0	3.0	21.4	39	26.7	122	30.85
- ปานกลาง	8	25.0	6	22.2	6	26.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0	2.0	33.3	3.0	42.9	4	18.2	5.0	21.7	3.0	20.0	4.0	17.4	2.0	50.0	0.0	0.0	2.0	25.0	5.0	35.7	38	26.0	91	22.41
- มาก	2	6.3	0																																			

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้าของ บริษัท คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา																													รวม									
	ม.3 ป่าห้วย		ม.5 เขาคาย		ม.6 ดิษยาลัย		ม.7 นิคม		ม.5 บ้านสุกเหล็ก		ม.2 ชุมชนศรีบุญฤทธิ์		ม.1 ชุมชนหนองบ่อ		ม.6 ชุมชนวังหี		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันตี่สัจจาน		ม.6 บ้านเขาหิน		ม.8 บ้านนาหนอง		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตี่สัจจานนอก		ม.1 ชุมชนหัวมกึม		ม.4 ชุมชนเขาจี		ม.2 ชุมชนนาหนอง-เขาขจัด		ม.3 บ้านหัวมกึม			
จำนวนหัวมกึม	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		
อื่นๆ																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	32	100.0	25	92.6	23	100.0	25	100.0	15	100.0	3	75.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	21	95.5	20.0	87.0	14.0	93.3	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	7.0	87.5	13.0	92.9	144	98.6	394	97.04
- น้อยที่สุด	0	0.0	1	3.7	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	1.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	1.0	7.1	1	0.7	5	1.23	
- น้อย	0	0.0	1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	2.0	8.7	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	4	0.99	
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1.0	4.3	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	0.7	2	0.49	
- 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	1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1	0.25		
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00		
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิดต่างๆดังนี้																																						
การจราจร																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	13	40.6	11	41	2	9	7	28.0	10	67	0	0	1	20	1	17	3	43	6	27.3	6	26	3	20	6	26	0	0	2	29	0	0	3	21	27	18	101	24.88
- น้อยที่สุด	4	12.5	6	22.2	6	26.1	5	20.0	5	33.3	0	0.0	1	20.0	1.0	16.7	0.0	0.0	8	36.4	5.0	21.7	2.0	13.3	3.0	13.0	1.0	25.0	2.0	28.6	2.0	25.0	1.0	7.1	39	26.7	91	22.41
- น้อย	11	34.4	7	25.9	9	39.1	9	36.0	0	0.0	4	100.0	1	20.0	2.0	33.3	0.0	0.0	5	22.7	10.0	43.5	6.0	40.0	10.0	43.5	2.0	50.0	1.0	14.3	4.0	50.0	3.0	21.4	44	30.1	128	31.53
- ปานกลาง	3	9.4	2	7.4	6	26.1	3	12.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	1.0	16.7	3.0	42.9	2	9.1	2.0	8.7	2.0	13.3	2.0	8.7	1.0	25.0	1.0	14.3	2.0	25.0	7.0	50.0	19	13.0	58	14.29
- มาก	1	3.1	1	3.7	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	1.0	14.3	1	4.5	0.0	0.0	2.0	13.3	2.0	8.7	0.0	0.0	1.0	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	17	11.6	28	6.90
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
ชุมชน																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	16	50.0	14	51.9	12	52.2	13	52.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	7.0	100.0	12	54.5	7.0	30.4	5.0	33.3	11.0	47.8	2.0	50.0	6.0	85.7	3.0	37.5	5.0	35.7	73	50.0	207	50.99
- น้อยที่สุด	5	15.6	7	25.9	5	21.7	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13.6	3	13	6	40	5	22	0	0	1	14	0	0	1	7	31	21	70	17.24
- น้อย	6	18.8	3	11.1	4	17.4	5	20.0	0	0.0	2	50.0	2	40.0	1.0	16.7	0.0	0.0	4	18.2	8.0	34.8	1.0	6.7	3.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	35.7	29	19.9	73	17.98
- ปานกลาง	4	12.5	3	11.1	2	8.7	4	16.0	0	0.0	1	25.0	1	20.0	2.0	33.3	0.0	0.0	2	9.1	5.0	21.7	2.0	13.3	4.0	17.4	1.0	25.0	0.0	0.0	4.0	50.0	2.0	14.3	12	8.2	49	12.07
- มาก	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	0.0	0.0	1.0	6.7	0.0	0.0	1.0	25.0	0.0	0.0	1.0	12.5	1.0	7.1	1	0.7	7	1.72
- มากที่สุด	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
โรงงานอุตสาหกรรม																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	16	50.0	14	51.9	11	47.8	13	52.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	6.0	85.7	12	54.5	8.0	34.8	4.0	26.7	11.0	47.8	1.0	25.0	4.0	57.1	3.0	37.5	4.0	28.6	73	50.0	201	49.51
- น้อยที่สุด	2	6.3	5	18.5	6	26.1	5	20.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.																				

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ซอบุรี คิฮิน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นศึกษา																													รวม											
	ม.3 ป่าห้วย		ม.5 เขาคาย		ม.6 วัดเขาโพน		ม.7 โพนม		ม.5 บ้านสุรศักดิ์		ม.2 ชุมชนศรีบุญฤทธิ์		ม.1 ชุมชนหนอง		ม.6 ชุมชนวัด		ม.10 บ้านจำเริญ		ม.4 บ้านพันตี่		ม.6 บ้านเขาหิน		ม.8 บ้านนาหมอก		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตี่		ม.1 ชุมชนหัวหมาก		ม.4 ชุมชนเขา		ม.2 ชุมชนหนอง		ม.3 บ้านหัว					
	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
จำนวนหัว	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00		
ชุมชน																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	16	50.0	17	63.0	13	56.5	16	64.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	4.0	66.7	7.0	100.0	12	54.5	10.0	43.5	7.0	46.7	13.0	56.5	2.0	50.0	7.0	100.0	3.0	37.5	5.0	35.7	90	61.6	240	59.11		
- น้อยที่สุด	8	25.0	4	14.8	3	13.0	1	4.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	18.2	4.0	17.4	3.0	20.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	35	24.0	65	16.01			
- น้อย	3	9.4	3	11.1	3	13.0	7	28.0	0	0.0	1	25.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	22.7	5.0	21.7	2.0	13.3	6.0	26.1	1.0	25.0	0.0	0.0	1.0	12.5	5.0	35.7	17	11.6	60	14.78		
- ปานกลาง	5	15.6	3	11.1	2	8.7	1	4.0	0	0.0	1	25.0	1	20.0	2.0	33.3	0.0	0.0	1	4.5	3.0	13.0	2.0	13.3	3.0	13.0	1.0	25.0	0.0	0.0	3.0	37.5	2.0	14.3	4	2.7	34	8.37		
- มาก	0	0.0	0	0.0	2	8.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1.0	4.3	1.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	1.0	7.1	0	0.0	7	1.72		
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00			
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00		
โรงงานอุตสาหกรรม																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	43.8	16	59.3	13	56.5	15	60.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	4.0	66.7	5.0	71.4	12	54.5	10.0	43.5	6.0	40.0	10.0	43.5	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5	4.0	28.6	78	53.4	215	52.96		
- น้อยที่สุด	6	18.8	3	11.1	1	4.3	1	4.0	0	0.0	1	25.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	27.3	5.0	21.7	5.0	33.3	6.0	26.1	0.0	0.0	1.0	14.3	1.0	12.5	3.0	21.4	28	19.2	68	16.75		
- น้อย	11	34.4	6	22.2	5	21.7	4	16.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2.0	33.3	1.0	14.3	4	18.2	5.0	21.7	1.0	6.7	5.0	21.7	2.0	50.0	1.0	14.3	3.0	37.5	4.0	28.6	26	17.8	82	20.20		
- ปานกลาง	1	3.1	2	7.4	3	13.0	5	20.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	0.0	0.0	1.0	14.3	0	0.0	3.0	13.0	3.0	20.0	2.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	2.0	14.3	12	8.2	37	9.11		
- มาก	0	0.0	0	0.0	1	4.3	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	2	1.4	4	0.99				
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00			
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00		
ถนน																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	17	53.1	17	63.0	13	56.5	17	68.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	4.0	66.7	7.0	100.0	12	54.5	12.0	52.2	7.0	46.7	14.0	60.9	2.0	50.0	7.0	100.0	3.0	37.5	5.0	35.7	110	75.3	265	65.27		
- น้อยที่สุด	14	43.8	3	11.1	4	17.4	3	12.0	0	0.0	2	50.0	2	40.0	1.0	16.7	0.0	0.0	7	31.8	7.0	30.4	5.0	33.3	4.0	17.4	1.0	25.0	0.0	0.0	3.0	37.5	7.0	50.0	29	19.9	92	22.66		
- น้อย	1	3.1	5	18.5	5	21.7	2	8.0	0	0.0	1	25.0	1	20.0	1.0	16.7	0.0	0.0	3	13.6	3.0	13.0	3.0	20.0	3.0	13.0	1.0	25.0	0.0	0.0	2.0	25.0	2.0	14.3	6	4.1	39	9.61		
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	1	4.3	3	12.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0.7	7	1.72			
- มาก	0	0.0	2	7.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	3	0.74			
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00			
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00		
อื่นๆ																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	32	100.0	26	96.3	23	100.0	25	100.0	15	100.0	3	75.0	5	100.0	6.0	100.0	6.0	85.7	22	100.0	20.0	87.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	145	99.3	399	98.28		
- น้อยที่สุด	0	0.0	1	3.7	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	2.0	8.7	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	3	0.74		
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	1.0	14.3	0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0.7	4	0.99			
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00				
- 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	0.00				
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00				
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00		
1.4 ขยะมูลฝอย จากแหล่งกำเนิดต่างๆดังนี้																																								
ชุมชน																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	17	53.1	16	59.3	8	34.8	15	60.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	5.0	71.4	12	54.5	10.0	43.5	6.0	40.0	10.0	43.5	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5	5.0	35.7	77	52.7	212	52.22		
- น้อยที่สุด	6																																							

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาด้านพลังงาน-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่โอนศรัทธาโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา	ข้อมูลรายตัวชี้วัด																												รวม									
	ม.3 ปักหมุด		ม.5 เขาชะบอง		ม.6 นิคมปรือเงิน		ม.7 นิเขิน		ม.5 บ้านสุทนต์		ม.2 ชุมชนวิบูลย์		ม.1 ชุมชนหนองบ่อ		ม.6 ชุมชนวังค้อ		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านท่าเรือ		ม.6 บ้านเขาหิน		ม.8 บ้านนาบ่อ		ม.2 ชุมชนเมือง		ม.10 ชุมชนท่าเรือ		ม.1 ชุมชนท่าเรือ		ม.4 ชุมชนท่าเรือ		ม.2 ชุมชนท่าเรือ		ม.3 บ้านท่าเรือ			
จำนวนตัวชี้วัด	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		
ข้อมูลรายตัวชี้วัด	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00
ผลการดำเนินงาน																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	32	100.0	27	100.0	22	95.7	25	100.0	15	100.0	3	75.0	5	100.0	6	100.0	7	100.0	22	100.0	22	95.7	15	100.0	23	100.0	4	100.0	7	100.0	8	100.0	13	92.9	143	97.9	399	98.28
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	1	4.3	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	7.1	3	2.1	6	1.48
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	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	0.25
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00
- 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	0.00
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6	100.0	7	100.0	22	100.0	23	100.0	15	100.0	23	100.0	4	100.0	7	100.0	8	100.0	14	100.0	146	100.0	406	100.00
1.5 คุณภาพน้ำในแหล่งสาธารณะ จากแหล่งกำเนิดต่างๆดังนี้																																						
ผลการดำเนินงาน																																						
ผลการดำเนินงาน																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	24	75.0	19	70.4	13	56.5	18	72.0	15	100.0	2	50.0	2	40.0	4	66.7	7	100.0	14	63.6	15	65.2	9	60.0	17	73.9	2	50.0	7	100.0	3	37.5	6	42.9	105	71.9	282	69.46
- น้อยที่สุด	5	15.6	6	22.2	3	13.0	6	24.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	18.2	6	26.1	3	20.0	3	13.0	0	0.0	0	0.0	1	12						

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงโรงงานให้เป็นของบริษัท ซอบุรี คสอิน เอ็นเนอร์จี จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นศึกษา																													รวม											
	ม.3 ป่าท่วมน		ม.5 เขายาย		ม.6 วัดหนองวัน		ม.7 โพนมน		ม.5 บ้านสุราษฎร์		ม.2 ชุมชนศรีบุญสาร		ม.1 ชุมชนหนองบอน		ม.6 ชุมชนวังเห็ด		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันตอสีจาน		ม.6 บ้านเขาหิน		ม.8 บ้านนาหนอง		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตอสีจาน		ม.1 ชุมชนวังมเหศวร		ม.4 ชุมชนเขาชี		ม.2 ชุมชนนาหนอง-นาพัน		ม.3 บ้านหัวมปราง					
	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
จำนวนหัวครัว	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00		
โรงงานอุตสาหกรรม																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	29	90.6	24	88.9	16	69.6	18	72.0	15	100.0	2	50.0	3	60.0	5.0	83.3	6.0	85.7	15	68.2	17.0	73.9	10.0	66.7	15.0	65.2	2.0	50.0	7.0	100.0	6.0	75.0	9.0	64.3	116	79.5	315	77.59		
- น้อยที่สุด	1	3.1	3	11.1	4	17.4	3	12.0	0	0.0	1	25.0	2	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	27.3	3.0	13.0	3.0	20.0	4.0	17.4	1.0	25.0	0.0	0.0	2.0	25.0	4.0	28.6	17	11.6	54	13.30		
- น้อย	2	6.3	0	0.0	3	13.0	4	16.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1.0	16.7	1.0	14.3	1	4.5	2.0	8.7	0.0	0.0	3.0	13.0	1.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	11	7.5	31	7.64		
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1.0	4.3	2.0	13.3	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	1.4	6	1.48		
- 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	0.00			
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00			
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00		
ถนนสาธารณะ																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	30	93.8	24	88.9	15	65.2	21	84.0	15	100.0	2	50.0	3	60.0	5.0	83.3	7.0	100.0	15	68.2	17.0	73.9	11.0	73.3	16.0	69.6	2.0	50.0	7.0	100.0	6.0	75.0	10.0	71.4	129	88.4	335	82.51		
- น้อยที่สุด	2	6.3	3	11.1	8	34.8	3	12.0	0	0.0	2	50.0	2	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	27.3	3.0	13.0	2.0	13.3	5.0	21.7	1.0	25.0	0.0	0.0	1.0	12.5	3.0	21.4	15	10.3	56	13.79		
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	1	4.5	3.0	13.0	2.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	1.0	7.1	2	1.4	10	2.71		
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	3	0.74		
- 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	1.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1	0.25			
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00			
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00		
อื่นๆ																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	32	100.0	27	100.0	23	100.0	24	96.0	15	100.0	3	75.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	22.0	95.7	4.0	100.0	7.0	100.0	7.0	87.5	14.0	100.0	145	99.3	401	98.77		
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	0.0	0.0	1	0.7	4	0.99		
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1	0.25			
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00			
- 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	0.00			
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00			
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00		
2.ด้านสาธารณสุขโลก																																								
2.1 ความหนาแน่นของการจราจร																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	43.8	14	51.9	8	34.8	14	56.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	4.0	57.1	12	54.5	8.0	34.8	5.0	33.3	10.0	43.5	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5	5.0	35.7	68	46.6	193	47.54		
- น้อยที่สุด	2	6.3	1	3.7	1	4.3	2	8.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	8.2	21	5.17		
- น้อย	11	34.4	9	33.3	5	21.7	6	24.0	0	0.0	1	25.0	1	20.0	2.0	33.3	0.0	0.0	3	13.6	8.0	34.8	4.0	26.7	7.0	30.4	1.0	25.0	1.0	14.3	4.0	50.0	3.0	21.4	32	21.9	98	24.14		
- ปานกลาง	5	15.6	3	11.1	8	34.8	3	12.0	0	0.0	1	25.0	2	40.0	0.0	0.0	2.0	28.6	4	18.2	4.0	17.4	3.0	20.0	4.0	17.4	0.0	0.0	1.0	14.3	1.0	12.5	3.0	21.4	28	19.2	72	17.73		
- มาก	0	0.0	0	0.0	1	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	1.0	14.3	1	4.5	2.0	8.7	3.0	20.0	2.0	8.7	1.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	14.3	5	3.4	18	4.43		
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	1	0.7	4	0.99			
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00		
2.2 สภาพของถนน ความชำรุด																																								
ผลกระทบในระดับ																																								
- ไม่ได้รับผลกระทบ	13	40.6	14	51.9	8	34.8	14	56.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	3.0	42.9	12	54.5	7.0	30.4	5.0	33.3	10.0	43.5	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5	5.0	35.7						

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงพื้นที่ของบริษัท ซอญี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา																													รวม									
	ม.3 ป่าท่วมน		ม.5 เขาคาย		ม.6 วัดเขาไผ่วัน		ม.7 มีนมน		ม.5 บ้านสุศักดิ์		ม.2 ชุมชนศรีบุญฤทธิ์		ม.1 ชุมชนบุญบ่อ		ม.6 ชุมชนวัดหลัก		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันตอสีจาน		ม.6 บ้านเขาเงิน		ม.8 บ้านนาหนอง		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตอสีจาน		ม.1 ชุมชนหัวมก		ม.4 ชุมชนเขาจี		ม.2 ชุมชนนาหนอง-เขาพืด		ม.3 บ้านหัวมก			
จำนวนหัวบ้าน	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	
2.5 คุณภาพของน้ำใช้	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	43.8	14	51.9	9	39.1	12	48.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	2.0	33.3	7.0	100.0	11	50.0	6.0	26.1	5.0	33.3	10.0	43.5	2.0	50.0	5.0	71.4	2.0	25.0	5.0	35.7	61	41.8	183	45.07
- น้อยที่สุด	4	12.5	0	0.0	1	4.3	1	4.0	0	0.0	1	25.0	1	20.0	1.0	16.7	0.0	0.0	1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	2.0	14.3	22	15.1	35	8.62	
- น้อย	11	34.4	4	14.8	5	21.7	10	40.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	4	18.2	8.0	34.8	1.0	6.7	8.0	34.8	2.0	50.0	0.0	0.0	3.0	37.5	1.0	7.1	44	30.1	103	25.37
- ปานกลาง	3	9.4	8	29.6	5	21.7	2	8.0	0	0.0	1	25.0	2	40.0	2.0	33.3	0.0	0.0	4	18.2	7.0	30.4	7.0	46.7	3.0	13.0	0.0	0.0	2.0	28.6	2.0	25.0	5.0	35.7	16	11.0	69	17.00
- มาก	0	0.0	1	3.7	3	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	9.1	2.0	8.7	2.0	13.3	2.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	2	1.4	15	3.69	
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	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	0.7	1	0.25		
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
2.6 ความเพียงพอของการจัดการขยะ																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	43.8	14	51.9	9	39.1	14	56.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	6.0	85.7	12	54.5	7.0	30.4	5.0	33.3	10.0	43.5	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5	5.0	35.7	68	46.6	195	48.03
- น้อยที่สุด	4	12.5	0	0.0	0	0.0	1	4.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	1.0	14.3	1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20	13.7	31	7.64
- น้อย	7	21.9	7	25.9	6	26.1	7	28.0	0	0.0	2	50.0	2	40.0	3.0	50.0	0.0	0.0	5	22.7	7.0	30.4	2.0	13.3	5.0	21.7	1.0	25.0	1.0	14.3	2.0	25.0	3.0	21.4	36	24.7	96	23.65
- ปานกลาง	7	21.9	6	22.2	7	30.4	2	8.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	13.6	7.0	30.4	5.0	33.3	4.0	17.4	0.0	0.0	1.0	14.3	2.0	25.0	5.0	35.7	18	12.3	67	16.50
- มาก	0	0.0	0	0.0	1	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	2.0	8.7	3.0	20.0	1.0	4.3	1.0	25.0	0.0	0.0	1.0	12.5	0.0	0.0	3	2.1	13	3.20
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	1	0.7	4	0.99	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
2.7 ระบบระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	43.8	14	51.9	9	39.1	14	56.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	7.0	100.0	12	54.5	7.0	30.4	5.0	33.3	10.0	43.5	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5	4.0	28.6	68	46.6	195	48.03
- น้อยที่สุด	3	9.4	1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15	10.3	23	5.67
- น้อย	9	28.1	5	18.5	4	17.4	8	32.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3.0	50.0	0.0	0.0	4	18.2	6.0	26.1	2.0	13.3	5.0	21.7	0.0	0.0	2.0	28.6	1.0	12.5	3.0	21.4	34	23.3	86	21.18
- ปานกลาง	5	15.6	6	22.2	7	30.4	3	12.0	0	0.0	1	25.0	2	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	18.2	8.0	34.8	5.0	33.3	8.0	34.8	2.0	50.0	0.0	0.0	4.0	50.0	5.0	35.7	24	16.4	84	20.69
- มาก	1	3.1	1	3.7	3	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	1.0	4.3	3.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	14.3	5	3.4	18	4.43	
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
2.8 ความเพียงพอของสถานศึกษา																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	43.8	14	51.9	9	39.1	14	56.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	7.0	100.0	12	54.5	8.0	34.8	5.0	33.3	10.0	43.5	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0							

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ซอริ คัลลิน เอ็นเนอร์จี จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา																															รวม							
	ม.3 ป่าท่วมน		ม.5 เขาคาย		ม.6 จิตป่วนวัน		ม.7 นิยม		ม.5 บ้านสุกดี		ม.2 ชุมชนวิเชียรชัย		ม.1 ชุมชนบุญบ่อ		ม.6 ชุมชนวังหี		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันตังสีจาน		ม.6 บ้านเขาหิน		ม.8 บ้านนาบงบอ		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตังสีจานนอก		ม.1 ชุมชนหัวมกเขียน		ม.4 ชุมชนเขาจี		ม.2 ชุมชนนาบงบอ-บ้านขี้ด		ม.3 บ้านหัวมกเขียน			
จำนวนหัวครัว	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		
3.3 ปัญหาทะเลวิวาท	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	18	56.3	17	63.0	13	56.5	17	68.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	4.0	66.7	6.0	85.7	12	54.5	11.0	47.8	7.0	46.7	13.0	56.5	2.0	50.0	7.0	100.0	3.0	37.5	5.0	35.7	85	58.2	238	58.62
- น้อยที่สุด	3	9.4	3	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	2	40.0	1.0	16.7	1.0	14.3	1	4.5	2.0	8.7	0.0	0.0	2.0	8.7	1.0	25.0	0.0	0.0	1.0	12.5	0.0	0.0	23	15.8	42	10.34
- น้อย	8	25.0	5	18.5	5	21.7	4	16.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	6	27.3	4.0	17.4	3.0	20.0	2.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	37.5	5.0	35.7	24	16.4	70	17.24
- ปานกลาง	1	3.1	2	7.4	4	17.4	2	8.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	9.1	4.0	17.4	1.0	6.7	5.0	21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	2.0	14.3	9	6.2	34	8.37
- มาก	2	6.3	0	0.0	0	0.0	2	8.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	2.0	8.7	4.0	26.7	1.0	4.3	1.0	25.0	0.0	0.0	0.0	2.0	14.3	5	3.4	21	5.17	
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	1	4.3	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1	0.25		
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
3.4 ปัญหาจากกฎหมาย																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	24	75.0	18	66.7	14	60.9	19	76.0	15	100.0	3	75.0	3	60.0	5.0	83.3	7.0	100.0	14	63.6	11.0	47.8	9.0	60.0	16.0	69.6	2.0	50.0	7.0	100.0	3.0	37.5	7.0	50.0	126	86.3	303	74.63
- น้อยที่สุด	6	18.8	1	3.7	2	8.7	5	20.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	6	27.3	2.0	8.7	3.0	20.0	6.0	26.1	2.0	50.0	0.0	0.0	1.0	12.5	3.0	21.4	14	9.6	53	13.05
- น้อย	1	3.1	8	29.6	3	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	7.0	30.4	0.0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	3.0	21.4	6	4.1	33	8.13
- ปานกลาง	1	3.1	0	0.0	2	8.7	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	3.0	13.0	3.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	37.5	1.0	7.1	0	0.0	15	3.69
- มาก	0	0.0	0	0.0	2	8.7	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	2	0.49	
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0.00	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
3.5 ปัญหาการพนัน																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	15	46.9	17	63.0	10	43.5	15	60.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	6.0	85.7	12	54.5	10.0	43.5	6.0	40.0	10.0	43.5	2.0	50.0	7.0	100.0	3.0	37.5	5.0	35.7	85	58.2	224	55.17
- น้อยที่สุด	6	18.8	3	11.1	2	8.7	4	16.0	0	0.0	2	50.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	1.0	4.3	2.0	13.3	2.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	3.0	21.4	21	14.4	49	12.07
- น้อย	10	31.3	5	18.5	8	34.8	6	24.0	0	0.0	1	25.0	1	20.0	2.0	33.3	1.0	14.3	8	36.4	8.0	34.8	5.0	33.3	7.0	30.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	37.5	3.0	21.4	24	16.4	92	22.66
- ปานกลาง	1	3.1	2	7.4	3	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	4.0	17.4	2.0	13.3	3.0	13.0	2.0	50.0	0.0	0.0	1.0	12.5	3.0	21.4	16	11.0	39	9.61
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	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	1	0.25
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1	0.25	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
3.6 ปัญหาการเพิ่มขึ้นของงบท้องถิ่น																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	16	50.0	15	55.6	9	39.1	15	60.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	5.0	71.4	12	54.5	7.0	30.4	5.0	33.3	10.0	43.5	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5						

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ซอริ คลินิค เอ็นเนอร์จี จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา																																	รวม					
	ม.3 ปทุมธานี		ม.5 เพชรบูรณ์		ม.6 ฉะเชิงเทรา		ม.7 ภูเก็ต		ม.5 บ้านฉาง		ม.2 ชุมพร		ม.1 ชุมพร		ม.6 ชุมพร		ม.10 บ้านฉาง		ม.4 บ้านฉาง		ม.6 บ้านฉาง		ม.8 บ้านฉาง		ม.2 ชุมพร		ม.10 ชุมพร		ม.1 ชุมพร		ม.4 ชุมพร		ม.2 ชุมพร		ม.3 บ้านฉาง			
จำนวนครัวเรือน	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00
4.2 การเข้าถึงสถานพยาบาล																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	43.8	14	51.9	9	39.1	14	56.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	7.0	100.0	12	54.5	7.0	30.4	5.0	33.3	11.0	47.8	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5	6.0	42.9	73	50.0	203	50.00
- น้อยที่สุด	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	3.4	6	1.48	
- น้อย	3	9.4	1	3.7	1	4.3	4	16.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	1	4.5	7.0	30.4	1.0	6.7	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	25	17.1	47	11.58
- ปานกลาง	8	25.0	10	37.0	7	30.4	3	12.0	0	0.0	2	50.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	22.7	4.0	17.4	5.0	33.3	5.0	21.7	1.0	25.0	2.0	28.6	1.0	12.5	2.0	14.3	31	21.2	87	21.43
- มาก	4	12.5	2	7.4	4	17.4	4	16.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	2.0	33.3	0.0	0.0	3	13.6	4.0	17.4	4.0	26.7	6.0	26.1	1.0	25.0	0.0	0.0	3.0	37.5	5.0	35.7	10	6.8	54	13.30
- มากที่สุด	2	6.3	0	0.0	2	8.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	0.0	0.0	2	1.4	9	2.22	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
4.3 ความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	43.8	14	51.9	9	39.1	14	56.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	7.0	100.0	12	54.5	7.0	30.4	5.0	33.3	11.0	47.8	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5	6.0	42.9	73	50.0	203	50.00
- น้อยที่สุด	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	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	4.1	7	1.72	
- น้อย	1	3.1	5	18.5	2	8.7	1	4.0	0	0.0	3	75.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	9.1	3.0	13.0	2.0	13.3	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	0.0	0.0	19	13.0	40	9.85
- ปานกลาง	8	25.0	8	29.6	6	26.1	7	28.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	6	27.3	8.0	34.8	4.0	26.7	8.0	34.8	1.0	25.0	2.0	28.6	0.0	0.0	3.0	21.4	30	20.5	92	22.66
- มาก	7	21.9	0	0.0	6	26.1	3	12.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	2.0	33.3	0.0	0.0	1	4.5	5.0	21.7	4.0	26.7	2.0	8.7	1.0	25.0	0.0	0.0	4.0	50.0	4.0	28.6	17	11.6	58	14.29
- มากที่สุด	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.1	1	0.7	6	1.48	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
4.4 ความพึงพอใจอุปกรณ์ทางการแพทย์																																						
ผลกระทบในระดับ																																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	43.8	14	51.9	8	34.8	14	56.0	15	100.0	1	25.0	2	40.0	3.0	50.0	7.0	100.0	12	54.5	7.0	30.4	5.0	33.3	11.0	47.8	2.0	50.0	5.0	71.4	3.0	37.5	6.0	42.9	73	50.0	202	49.75
- น้อยที่สุด	1	3.1	0	0.0	1	4.3	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	6.2	11	2.71	
- น้อย	0	0.0	3	11.1	0	0.0	2	8.0	0	0.0	3	75.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	4.5	3.0	13.0	3.0	20.0	2.0	8.7	0.0	0.0	1.0	14.3	0.0	0.0	1.0	7.1	19	13.0	38	9.36
- ปานกลาง	9	28.1	8	29.6	8	34.8	8	32.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	1.0	16.7	0.0	0.0	7	31.8	10.0	43.5	7.0	46.7	8.0	34.8	1.0	25.0	1.0	14.3	1.0	12.5	3.0	21.4	38	26.0	111	27.34
- มาก	8	25.0	2	7.4	5	21.7	1	4.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	1.0	16.7	0.0	0.0	1	4.5	3.0	13.0	0.0	0.0	2.0	8.7	1.0	25.0	0.0	0.0	4.0	50.0	2.0	14.3	7	4.8	38	9.36
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	1	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	1.0	16.7	0.0	0.0	1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	14.3	0	0.0	6	1.48
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00
ตอนที่ 4 การรับรู้และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ																																						
4.1 ท่านรู้จักโครงการฯ หรือ CCE หรือไม่																																						
- รู้จัก	22	68.8	17	63.0	15	65.2	18	72.0	13	86.7	2	50.0	4	80.0	6.0	100.0	4.0	57.1	17	77.3	15.0	65.2	11.0	73.3	17.0	73.9	2.0	50.0	7.0	100.0	6.0	75.0	10.0	71.4	113	77.4	299	73.65
- ไม่รู้จัก (เข้าไปข้อ 4.5)	10	31.3	10	37.0	8	34.8	7	28.0	2	13.3	2	50.0	1	20.0	0.0	0.0	3.0	42.9	5	22.7	8.0	34.8	4.0	26.7	6.0	26.1	2.0	50.0	0.0	0.0</								

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ซอเบรี คลีน เอ็นเนอร์จี จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา																													รวม										
	ม.3 ป่าทวม		ม.5 เขาคาย		ม.6 ดิษยวัน		ม.7 โฉมบ		ม.5 บ้านสุรศักดิ์		ม.2 ชุมชนศรีบุญฤทธิ์		ม.1 ชุมชนบุญบ่อ		ม.6 ชุมชนวังหี		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันตังสีจาน		ม.6 บ้านเขาเงิน		ม.8 บ้านนาหนอง		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตังสีจาน		ม.1 ชุมชนวังหีบ		ม.4 ชุมชนเขาจี		ม.2 ชุมชนนาหนอง-บ้านจัด		ม.3 บ้านหัวปราง				
จำนวนหัวฝัาง	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	486	100.00	
ความพึงพอใจ																																							
- 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	1	12.5	0.0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1.8	3	2.27	
- น้อย	3	33.3	2	28.6	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	62.5	1.0	12.5	0.0	0.0	1.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	23.6	26	19.70	
- ปานกลาง	4	44.4	2	28.6	3	37.5	5	71.4	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1.0	50.0	2.0	100.0	1	12.5	4.0	50.0	1.0	16.7	2.0	22.2	0.0	0.0	3.0	100.0	1.0	100.0	2.0	66.7	17	30.9	49	37.12	
- มาก	2	22.2	2	28.6	4	50.0	1	14.3	0	0.0	1	100.0	1	50.0	1.0	50.0	0.0	0.0	1	12.5	3.0	37.5	4.0	66.7	5.0	55.6	1.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	33.3	20	36.4	47	35.61	
- มากที่สุด	0	0.0	1	14.3	1	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	7.3	7	5.30	
รวม	9	100.0	7	100.0	8	100.0	7	100.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0	2.0	100.0	2.0	100.0	8	100.0	8.0	100.0	6.0	100.0	9.0	100.0	1.0	100.0	3.0	100.0	1.0	100.0	3.0	100.0	55	100.0	132	100.00	
2.โครงการจัดทึเพื่อส่วพัฒนาการเด็กนักเรียน โรงเรียนบ้านพันตังหยอก																																							
- รู้จัก	8	36.4	9	47.4	9	56.3	9	42.9	0	0.0	2	100.0	2	66.7	3.0	50.0	0.0	0.0	8	47.1	9.0	60.0	5.0	45.5	10.0	55.6	1.0	50.0	2.0	28.6	3.0	50.0	5.0	50.0	53	45.3	138	44.66	
- ไม่รู้จัก	14	63.6	10	52.6	7	43.8	12	57.1	13	100.0	0	0.0	1	33.3	3.0	50.0	4.0	100.0	9	52.9	6.0	40.0	6.0	54.5	8.0	44.4	1.0	50.0	5.0	71.4	3.0	50.0	5.0	50.0	64	54.7	171	55.34	
รวม	22	100.0	19	100.0	16	100.0	21	100.0	13	100.0	2	100.0	3	100.0	6.0	100.0	4.0	100.0	17	100.0	15.0	100.0	11.0	100.0	18.0	100.0	2.0	100.0	7.0	100.0	6.0	100.0	10.0	100.0	117	100.0	309	100.00	
ความพึงพอใจ																																							
- น้อยที่สุด	0	0.0	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	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	3.8	3	2.17	
- น้อย	1	12.5	0	0.0	0	0.0	1	11.1	0	0.0	1	50.0	1	50.0	1.0	33.3	0.0	0.0	4	50.0	1.0	11.1	1.0	20.0	2.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	40.0	11	20.8	26	18.84
- ปานกลาง	6	75.0	6	66.7	4	44.4	7	77.8	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1.0	33.3	0.0	0.0	3	37.5	7.0	77.8	3.0	60.0	5.0	50.0	1.0	100.0	1.0	50.0	3.0	100.0	2.0	40.0	18	34.0	68	49.28	
- มาก	1	12.5	1	11.1	5	55.6	1	11.1	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1.0	33.3	0.0	0.0	1	12.5	1.0	11.1	1.0	20.0	2.0	20.0	0.0	0.0	1.0	50.0	0.0	0.0	1.0	20.0	19	35.8	36	26.09	
- มากที่สุด	0	0.0	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	5.7	5	3.62	
รวม	8	100.0	9	100.0	9	100.0	9	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	3.0	100.0	0.0	0.0	8	100.0	9.0	100.0	5.0	100.0	10.0	100.0	1.0	100.0	2.0	100.0	3.0	100.0	5.0	100.0	53	100.0	138	100.00	
3.โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์																																							
- รู้จัก	8	36.4	8	42.1	8	50.0	7	33.3	0	0.0	2	100.0	1	33.3	4.0	66.7	1.0	25.0	8	47.1	9.0	60.0	5.0	45.5	12.0	66.7	0.0	0.0	2.0	28.6	3.0	50.0	7.0	70.0	62	53.0	147	47.57	
- ไม่รู้จัก	14	63.6	11	57.9	8	50.0	14	66.7	13	100.0	0	0.0	2	66.7	2.0	33.3	3.0	75.0	9	52.9	6.0	40.0	6.0	54.5	6.0	33.3	2.0	100.0	5.0	71.4	3.0	50.0	3.0	30.0	55	47.0	162	52.43	
รวม	22	100.0	19	100.0	16	100.0	21	100.0	13	100.0	2	100.0	3	100.0	6.0	100.0	4.0	100.0	17	100.0	15.0	100.0	11.0	100.0	18.0	100.0	2.0	100.0	7.0	100.0	6.0	100.0	10.0	100.0	117	100.0	309	100.00	
ความพึงพอใจ																																							
- 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	0.00	
- น้อย	1	12.5	3	37.5	1	12.5	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	25.0	0.0	0.0	1	12.5	3.0	33.3	0.0	0.0	2.0	16.7	0.0	0.0	1.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11	17.7	26	17.69
- ปานกลาง	5	62.5	3	37.5	4	50.0	3	42.9	0	0.0	1	50.0	1	100.0	2.0	50.0	1.0	100.0	4	50.0	3.0	33.3	1.0	20.0	6.0	50.0	0.0	0.0	1.0	50.0	2.0	66.7	3.0	42.9	27	43.5	67	45.58	
- มาก	1	12.5	2	25.0	1	12.5	1	14.3	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1.0	25.0	0.0	0.0	3	37.5	2.0	22.2	2.0	40.0	3.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	33.3	4.0	57.1	15	24.2	37	25.17	
- มากที่สุด	1	12.5	0	0.0	2	25.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1.0	11.1	2.0	40.0	1.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	14.5	17	11.56	
รวม	8	100.0	8	100.0	8	100.0	7	100.0	0	0.0	2	100.0	1	100.0	4.0	100.0	1.0	100.0	8	100.0	9.0	100.0	5.0	100.0	12.0														

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ซอซูริ คลีน เอ็นเนอร์จี จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา	ม.3 ปทุมธานี		ม.5 เพชรบูรณ์		ม.6 ฉะเชิงเทรา		ม.7 ภูเก็ต		ม.5 บ้านฉาง		ม.2 ชุมชนศรีบุญเรือง		ม.1 ชุมชนหนอง		ม.6 ชุมชนวังเหล็ก		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันตังสีจาน		ม.6 บ้านเขาหิน		ม.8 บ้านนาหมอน		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตังสีจาน		ม.1 ชุมชนวังหิน		ม.4 ชุมชนเขาขมิ้น		ม.2 ชุมชนนาหมอน-บ้านขมิ้น		ม.3 บ้านหัวมูบ		รวม			
	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		
จำนวนครัวเรือน	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00		
7.โครงการด้านสิ่งแวดล้อมและพัฒนาสาธารณสุข																																								
- รู้จัก	10	45.5	10	52.6	7	43.8	8	38.1	0	0.0	1	50.0	1	33.3	4	66.7	0	0.0	7	41.2	9	60.0	7	63.6	7	38.9	0	0.0	1	14.3	4	66.7	7	70.0	56	47.9	139	44.98		
- ไม่รู้จัก	12	54.5	9	47.4	9	56.3	13	61.9	13	100.0	1	50.0	2	66.7	2	33.3	4	100.0	10	58.8	6	40.0	4	36.4	11	61.1	2	100.0	6	85.7	2	33.3	3	30.0	61	52.1	170	55.02		
รวม	22	100.0	19	100.0	16	100.0	21	100.0	13	100.0	2	100.0	3	100.0	6	100.0	4	100.0	17	100.0	15	100.0	11	100.0	18	100.0	2	100.0	7	100.0	6	100.0	10	100.0	117	100.0	309	100.00		
ความพึงพอใจ																																								
- 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	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.8	2	1.44
- น้อย	4	40.0	2	20.0	4	57.1	3	37.5	0	0.0	1	50.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	28.6	1	11.1	1	14.3	1	14.3	0	0.0	1	100.0	1	25.0	2	28.6	18	32.7	43	30.94		
- ปานกลาง	3	30.0	6	60.0	1	14.3	4	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	28.6	4	44.4	4	57.1	3	42.9	0	0.0	0	0.0	2	50.0	2	28.6	19	34.5	52	37.41		
- มาก	2	20.0	2	20.0	2	28.6	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	3	42.9	1	11.1	2	28.6	1	14.3	0	0.0	0	0.0	1	25.0	3	42.9	13	23.6	32	23.02		
- มากที่สุด	1	10.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	22.2	0	0.0	2	28.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	7.3	10	7.19		
รวม	10	100.0	10	100.0	7	100.0	8	100.0	0	0.0	2	100.0	1	100.0	4	100.0	0	0.0	7	100.0	9	100.0	7	100.0	7	100.0	0	0.0	1	100.0	4	100.0	7	100.0	55	100.0	139	100.00		
8.สนับสนุนการจัดสร้างหลุมฝังกลบขยะอันตราย																																								
- รู้จัก	10	45.5	10	52.6	9	56.3	9	42.9	0	0.0	1	50.0	1	33.3	3	50.0	0	0.0	8	47.1	10	66.7	6	54.5	10	55.6	0	0.0	0	0.0	3	42.9	4	66.7	4	40.0	60	51.3	148	36.45
- ไม่รู้จัก	12	54.5	9	47.4	7	43.8	12	57.1	13	100.0	1	50.0	2	66.7	3	50.0	4	100.0	9	52.9	5	33.3	5	45.5	8	44.4	2	100.0	4	57.1	2	33.3	6	60.0	57	48.7	161	39.66		
รวม	22	100.0	19	100.0	16	100.0	21	100.0	13	100.0	2	100.0	3	100.0	6	100.0	4	100.0	17	100.0	15	100.0	11	100.0	18	100.0	2	100.0	7	100.0	6	100.0	10	100.0	117	100.0	309	76.11		
ความพึงพอใจ																																								
- 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	2	3.3	2	1.35
- น้อย	2	20.0	4	40.0	0	0.0	3	33.3	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	33.3	0	0.0	3	37.5	2	22.2	2	33.3	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	11	18.3	32	21.62
- ปานกลาง	6	60.0	2	20.0	6	66.7	4	44.4	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	2	25.0	1	11.1	2	33.3	4	40.0	0	0.0	1	33.3	2	50.0	2	50.0	25	41.7	59	39.86		
- มาก	2	20.0	3	30.0	3	33.3	2	22.2	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	3	37.5	5	55.6	2	33.3	3	30.0	0	0.0	2	66.7	2	50.0	0	0.0	18	30.0	47	31.76		
- มากที่สุด	0	0.0	1	10.0	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	11.1	0	0.0	2	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	6.7	8	5.41		
รวม	10	100.0	10	100.0	9	100.0	9	100.0	0	0.0	2	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	8	100.0	9	100.0	6	100.0	10	100.0	0	0.0	3	100.0	4	100.0	4	100.0	60	100.0	148	100.00		
4.5 ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการ																																								
- มาก	18	56.3	10	37.0	11	47.8	12	48.0	9	60.0	1	25.0	2	40.0	3	50.0	0	0.0	10	45.5	8	34.8	5	33.3	11	47.8	1	25.0	4	57.1	4	50.0	7	50.0	72	49.3	188	46.31		
- ปานกลาง	9	28.1	17	63.0	9	39.1	13	52.0	6	40.0	2	50.0	3	60.0	2	33.3	7	100.0	8	36.4	14	60.9	7	46.7	9	39.1	3	75.0	3	42.9	4	50.0	5	35.7	64	43.8	185	45.57		
- น้อย	5	15.6	0	0.0	3	13.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	4	18.2	1	4.3	3	20.0	3	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	14.3	10	6.8	33	8.13		
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6	100.0	7	100.0	22	100.0	23	100.0	15	100.0	23	100.0	4	100.0	7	100.0	8	100.0	14	100.0	146	100.0	406	100.00		
4.6 ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการ																																								
- เห็นการประชาสัมพันธ์มากขึ้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0																			

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ปีระจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา	ตัวชี้วัด																														รวม								
	ม.3 ป่าคราม		ม.5 เขายาย		ม.6 นิคมบ่อวิน		ม.7 นิคม		ม.5 บ้านฉูทกิลี		ม.2 ชุมชนทริยอสุย		ม.1 ชุมชนบางบอน		ม.6 ชุมชนวังค้อ		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันเอกลี้น		ม.6 บ้านเขาเงิน		ม.8 บ้านเขาบะลอก		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันเอกลี้นอก		ม.1 ชุมชนทริยอสุย		ม.4 ชุมชนเขาชี		ม.2 ชุมชนบางบอน-เขาขมิ้น		ม.3 บ้านหัวขี้บ้าย		จำนวน	ร้อยละ	
จำนวนหัวขี้บ้าย	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	406	100.00	
2. ข้อสมมติและระบบจัดการสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย																																							
- ดูแลไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1.0	4.3	1.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	2	0.49		
- ควบคุมกลิ่น เสียง ควัน และสารเคมีต่างๆให้ดี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	1.0	14.3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0.7	3	0.74		
- ดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานที่กำหนดไว้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	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	1.4	3	0.74			
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0.7	2	0.49		
- ไม่มีข้อสมมติและ	32	100.0	27	100.0	23	100.0	24	96.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	6.0	85.7	22	100.0	21.0	91.3	14.0	93.3	22.0	95.7	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	142	97.3	396	97.54	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00	
5.4 ความพึงพอใจในภาพรวมต่อโครงการฯ																																							
1. ความพึงพอใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ-สร้างรายได้ให้กับชุมชน, มีการจ้างแรงงานท้องถิ่น, พัฒนาชุมชนหรือคุณภาพชีวิตให้กับชุมชน, มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี																																							
- 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		
- น้อย	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	9.1	1.0	4.3	0.0	0.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	3.4	10	2.46			
- ปานกลาง	13	40.6	5	18.5	7	30.4	10	40.0	4	26.7	3	75.0	2	40.0	3.0	50.0	7.0	100.0	6	27.3	7.0	30.4	3.0	20.0	3.0	13.0	2.0	50.0	3.0	42.9	2.0	25.0	3.0	21.4	57	39.0	140	34.48	
- มาก	14	43.8	17	63.0	9	39.1	12	48.0	9	60.0	1	25.0	2	40.0	2.0	33.3	0.0	0.0	9	40.9	10.0	43.5	9.0	60.0	13.0	56.5	1.0	25.0	3.0	42.9	3.0	37.5	6.0	42.9	59	40.4	179	44.09	
- มากที่สุด	4	12.5	5	18.5	7	30.4	3	12.0	2	13.3	0	0.0	1	20.0	1.0	16.7	0.0	0.0	5	22.7	5.0	21.7	3.0	20.0	6.0	26.1	1.0	25.0	1.0	14.3	3.0	37.5	5.0	35.7	25	17.1	77	18.97	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00	
2.ความพึงพอใจต่อการสื่อสารและเปิดเผยข้อมูล-มีการแจ้งหรือประกาศเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม มีตัวแทนของชุมชนหรือหน่วยงานต่างๆ เข้าร่วมรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ																																							
- 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		
- น้อย	1	3.1	1	3.7	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	13.6	2.0	8.7	0.0	0.0	1.0	4.3	1.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22	15.1	32	7.88		
- ปานกลาง	14	43.8	12	44.4	5	21.7	12	48.0	9	60.0	2	50.0	2	40.0	3.0	50.0	7.0	100.0	9	40.9	9.0	39.1	5.0	33.3	9.0	39.1	0.0	0.0	2.0	28.6	2.0	25.0	2.0	14.3	49	33.6	153	37.68	
- มาก	14	43.8	10	37.0	13	56.5	10	40.0	4	26.7	2	50.0	1	20.0	2.0	33.3	0.0	0.0	7	31.8	9.0	39.1	7.0	46.7	6.0	26.1	3.0	75.0	5.0	71.4	4.0	50.0	4.0	28.6	55	37.7	156	38.42	
- มากที่สุด	3	9.4	4	14.8	5	21.7	2	8.0	2	13.3	0	0.0	2	40.0	1.0	16.7	0.0	0.0	3	13.6	3.0	13.0	3.0	20.0	7.0	30.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	25.0	8.0	57.1	20	13.7	65	16.01	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00	
3.ความพึงพอใจต่อการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนซึ่งของโครงการ-จัดกิจกรรมเพื่อสังคมชุมชน สนับสนุนกิจกรรม/ประเพณีวัฒนธรรมของชุมชน																																							
- 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	1	0.7	2	0.49			
- น้อย	1	3.1	1	3.7	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	0.0	0.0	2	9.1	1.0	4.3	0.0	0.0	1.0	4.5	1.0	25.0	0.0	0.0	1.0	12.5	0.0	0.0	12	8.2	22	5.42	
- ปานกลาง	4	12.5	4	14.8	3	13.0	6	24.0	4	26.7	2	50.0	1	20.0	0.0	0.0	7.0	100.0	3	13.6	7.0	30.4	5.0	33.3	4.0	17.4	1.0	25.0	1.0	14.3	1.0	12.5	2.0	14.3	34	23.3	89	21.92	
- มาก	22	68.8	17	63.0	12	52.2	16	64.0	9	60.0	2	50.0	1	20.0	3.0	50.0	0.0	0.0	12	54.5	12.0	52.2	8.0	53.3	11.0	47.8	1.0	25.0	6.0	85.7	1.0	12.5	6.0	42.9	79	54.1	218	53.69	
- มากที่สุด	5	15.6	5	18.5	8	34.8	2	8.0	2	13.3	0	0.0	3	60.0	2.0	33.3	0.0	0.0	5	22.7	3.0	13.0	2.0	13.3	6.0	26.1	1.0	25.0	0.0	0.0	5.0	62.5	6.0	42.9	20	13.7	75	18.47	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00	
4.ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลด้านความปลอดภัยของโครงการ-มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี และปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัยของโรงงาน																																							
- 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	1	0.7	2	0.49			
- น้อย	1	3.1	0	0.0	1	4.3	2	8.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.0	16.7	1.0	14.3	3	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	8.7	0.0	0.0	1.0	14.3	0.0	0.0	1.0	7.1	16	11.0	29	7.14	
- ปานกลาง	11	34.4	10	37.0	5	21.7	8	32.0	6	40.0	2	50.0	1	20.0	1.0	16.7	6.0	85.7	6	27.3	5.0	21.7	4.0	26.7	8.0	34.8	1.0	25.0	4.0	57.1	2.0	25.0	3.0	21.4	54	37.0	137	33.74	
- มาก	15	46.9	11	40.7	13	56.5	11	44.0	7	46.7	2	50.0	1	20.0	3.0	50.0	0.0	0.0	9	40.9	15.0	65.2	7.0	46.7	5.0	21.7	2.0	50.0	2.0	28.6	4.0	50.0	3.0	21.4	57	39.0	167	41.13	
- มากที่สุด	5	15.6	6	22.2	4	17.4	4	16.0	2	13.3	0	0.0	3	60.0	1.0	16.7	0.0	0.0	4	18.2	3.0	13.0	4.0	26.7	7.0	30.4	1.0	25.0	0.0	0.0	2.0	25.0	7.0	50.0	18	12.3	71	17.49	
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6.0	100.0	7.0	100.0	22	100.0	23.0	100.0	15.0	100.0	23.0	100.0	4.0	100.0	7.0	100.0	8.0	100.0	14.0	100.0	146	100.0	406	100.00	
5.ความพึงพอใจต่อการรับข้อมูลข่าวสารจากโครงการ-มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่พบปะประชาชนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อมูลข่าวสาร โครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และแจ้งข้อมูลข่าวสารคืนกับนักผู้ปฏิบัติงานหรือกรรมการหมู่บ้าน																																							
- 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	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	1	0.25		
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	8.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	9.1	2.0	8.7	0.0	0.0	2.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	1.0	7.1	12	8.2	23	5.67
- ปานกลาง	6	18.8	6	22.2	4	17.4	7	28.0	2	13.3	2	50.0	0	0.0	3.0	50.0	7.0	100.0	8	36.4	7.0	30.4	3.0	20.0	3.0	13.0	1.0	25.0	2.0	28.6	0.0	0.0	1.0	7.1	44	30.1	106	26.11	
- มาก	16	50.0	10	37.0	11	47.8	7	28.0	3	20.0	1	25.0	1	20.0	3.																								

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนผู้แทนต่อโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยปรับปรุงเป็นพลังงานไฟฟ้าของ บริษัท โซลูรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2564

ประเด็นที่ศึกษา																													รวม									
	ม.3 ปทุมธานี		ม.5 เพชรบูรณ์		ม.6 ฉะเชิงเทรา		ม.7 มีนบุรี		ม.5 บ้านเขว้า		ม.2 ชุมชนศรีบุญเรือง		ม.6 ชุมชนวังเหล็ก		ม.10 บ้านเจ้าพระยา		ม.4 บ้านพันตังสี		ม.6 บ้านเขาหิน		ม.8 บ้านนาบะ		ม.2 ชุมชนเนินทอง		ม.10 ชุมชนพันตังสีนอก		ม.1 ชุมชนวังมณี		ม.4 ชุมชนเขาหิน		ม.2 ชุมชนหนองแขม-ข่าจัด		ม.3 บ้านหัวปราง					
	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	32	7.9	27	6.7	23	5.7	25	6.2	15	3.7	4	1.0	5	1.2	6	1.5	7	1.7	22	5.4	23	5.7	15	3.7	23	5.7	4	1.0	7	1.7	8	2.0	14	3.4	146	36.0	486	100.00
7.ความพึงพอใจต่อการกำจัดกากอุตสาหกรรม-มีกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน มีการจัดการและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เมื่อมีการร้องเรียนจากชุมชน																																						
- 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	0.00
- น้อย	0	0.0	1	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.5	0	0.0	1	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1	5	3.4	9	2.22
- ปานกลาง	4	12.5	7	25.9	8	34.8	10	40.0	7	46.7	2	50.0	1	20.0	2	33.3	6	85.7	5	22.7	9	39.1	2	13.3	6	26.1	1	25.0	5	71.4	2	25.0	0	0.0	59	40.4	136	33.50
- มาก	16	50.0	10	37.0	11	47.8	13	52.0	5	33.3	2	50.0	2	40.0	3	50.0	1	14.3	11	50.0	11	47.8	9	60.0	13	56.5	3	75.0	1	14.3	4	50.0	6	42.9	60	41.1	181	44.58
- มากที่สุด	12	37.5	9	33.3	4	17.4	2	8.0	3	20.0	0	0.0	2	40.0	1	16.7	0	0.0	5	22.7	3	13.0	3	20.0	4	17.4	0	0.0	1	14.3	2	25.0	7	50.0	22	15.1	80	19.70
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6	100.0	7	100.0	22	100.0	23	100.0	15	100.0	23	100.0	4	100.0	7	100.0	8	100.0	14	100.0	146	100.0	486	100.00
6.ความพึงพอใจกับสิ่งอื่นๆ ต่อโครงการ																																						
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารตามเดิม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00
- สนับสนุนเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆในชุมชน	1	3.1	0	0.0	1	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7	4	0.93
- ลงพื้นที่พบปะชุมชนมากขึ้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00
- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	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	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	2.7	5	1.17
- สนับสนุนทุนการศึกษาเด็กฯ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00
- อบรม ให้ความรู้แก่คนในชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00
- ช่วยเหลือพัฒนาชุมชน ไร่สวน และ ไร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00
- ไม่แสดงความคิดเห็น	31	96.9	27	100.0	22	95.7	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6	100.0	6	85.7	21	95.5	23	100.0	15	100.0	23	100.0	27	100.0	7	100.0	8	100.0	14	100.0	141	96.6	420	97.90
รวม	32	100.0	27	100.0	23	100.0	25	100.0	15	100.0	4	100.0	5	100.0	6	100.0	7	100.0	22	100.0	23	100.0	15	100.0	23	100.0	27	100.0	7	100.0	8	100.0	14	100.0	146	100.0	429	100.00

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม

วันที่ 5-6 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

ตารางที่ 3

กลุ่มผู้แทนหน่วยงานราชการและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง

วันที่ 5-9 พฤศจิกายน พ.ศ.2

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค.1

ภาพถ่ายแสดงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



วัดป่อวิน



วัดยางเอน

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน



โรงเรียนบ้านเขาคิน

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





ชุมชนมาบตาพุด

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





ปล่อง Boiler

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





วัดมาบบอน



ชุมชนมาบเสมอ

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1



บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





บริเวณพื้นที่กั้นน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บริเวณเครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





บริเวณเครื่องสูบน้ำหล่อเย็น



บริเวณพัฒมเติมอากาศตัวที่ 1

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





บริเวณพัดลมเติมอากาศตัวที่ 2



บริเวณพัดลมเติมอากาศของระบบ Bag House

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





พนักงานคนที่ 1
(บริเวณพื้นที่กักหน้ไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า)



พนักงานคนที่ 2
(บริเวณเครื่องสูบน้ำหล่อเย็น)

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





พนักงานคนที่ 3
(บริเวณพัฒมเติมอากาศตัวที่ 1)



พนักงานคนที่ 4
(บริเวณพัฒมเติมอากาศตัวที่ 2)

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





พนักงานคนที่ 5
(บริเวณพัฒลมเติมอากาศของระบบ Bag House)



พนักงานคนที่ 6
(บริเวณห้องควบคุม)

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม



บริเวณพื้นที่การเผาไหม้

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (กลางวัน)



บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (กลางคืน)

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





บริเวณห้องควบคุมเครน (กลางวัน)



บริเวณห้องควบคุมเครน (กลางคืน)

ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด



ภาคผนวก ค.2

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ ก.2-1 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	วัดป่อวิน	วัดยางเอน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหุบบอน	โรงเรียนบ้านเขาหิน	บ้านยางเอน-ขน่าเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)
2-9 พฤษภาคม 2563	0.033-0.049	0.031-0.042	0.035-0.059	0.038-0.055	0.033-0.066
23-30 กันยายน 2563	0.031-0.092	0.021-0.036	0.031-0.071	0.020-0.072	0.026-0.109
23-30 มีนาคม 2564	0.069-0.134	0.050-0.118	0.042-0.088	0.040-0.099	0.045-0.110
9-16 กันยายน 2564	0.024-0.045	0.024-0.042	0.016-0.056	0.024-0.043	0.023-0.052
2-9 มีนาคม 2565	0.057-0.097	0.033-0.053	0.062-0.134	0.033-0.091	0.045-0.083
มาตรฐาน*	0.330				

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ ก.2-2 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	วัดบ่อวิน	วัดยางเอน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน	โรงเรียนบ้านเขาหิน	บ้านยางเอน-ขน่าเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)
2-9 พฤษภาคม 2563	0.020-0.031	0.015-0.030	0.023-0.033	0.025-0.035	0.022-0.043
23-30 กันยายน 2563	0.018-0.058	0.013-0.023	0.024-0.028	0.015-0.049	0.011-0.056
23-30 มีนาคม 2564	0.050-0.087	0.029-0.076	0.028-0.068	0.030-0.074	0.029-0.081
9-16 กันยายน 2564	0.015-0.025	0.016-0.030	0.011-0.023	0.013-0.024	0.017-0.033
2-9 มีนาคม 2565	0.041-0.075	0.014-0.039	0.031-0.053	0.024-0.051	0.026-0.047
มาตรฐาน*	0.012				

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ ก.2-3 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)				
	วัดบ่อวิน	วัดยางเอน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน	โรงเรียนบ้านเขาหิน	บ้านยางเอน-ขนำเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)
2-9 พฤษภาคม 2563	1.20-26.50	4.60-21.50	3.50-26.70	1.80-21.40	5.10-19.80
23-30 กันยายน 2563	0.10-10.90	0.10-9.20	0.30-8.80	0.40-17.30	0.50-18.30
23-30 มีนาคม 2564	1.20-12.80	0.20-7.30	0.40-11.20	1.70-14.20	1.40-12.30
9-16 กันยายน 2564	2.20-18.50	3.20-13.70	4.20-26.80	1.20-6.80	1.90-24.20
2-9 มีนาคม 2565	1.20-20.60	4.30-20.70	1.50-15.30	1.20-6.80	1.70-20.70
มาตรฐาน*	170				

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ตารางที่ ก.2-4 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)				
	วัดบ่อวิน	วัดยางเอน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหุบบอน	โรงเรียนบ้านเขาหิน	บ้านยางเอน-ขน่าเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)
2-9 พฤษภาคม 2563	1.98-2.85	1.97-2.90	1.30-2.74	2.68-3.44	1.51-3.13
23-30 กันยายน 2563	1.80-2.88	2.68-3.27	2.72-3.63	2.31-3.51	1.67-2.96
23-30 มีนาคม 2564	2.70-4.60	2.00-3.80	2.40-4.80	2.40-4.50	1.40-2.70
9-16 กันยายน 2564	1.30-1.80	1.20-2.00	1.80-2.90	2.20-3.10	5.40-7.20
2-9 มีนาคม 2565	2.50-4.30	2.30-3.10	2.20-4.00	2.10-3.20	1.30-1.80
มาตรฐาน*	120				

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ ก.2-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	NO _x (ppm)			SO ₂ (ppm)			HCl (ppm)			PM (mg/Nm ³)		
	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s
9 พ.ค. 63	63.09	78.80	1.42	0.36	0.45	0.01	0.08	0.10	0.001	1.21	1.51	0.01
24 ก.ย. 63	67.86	75.95	1.71	0.16	0.18	0.01	1.72	1.92	0.020	0.89	1.00	0.01
26 มี.ค. 64	25.22	40.92	0.49	0.17	0.28	0.0046	0.05	0.08	0.0008	1.88	3.06	0.02
10 ก.ย. 64	85.36	104.21	1.92	0.45	0.55	0.01	1.23	1.50	0.022	3.53	4.32	0.04
2 มี.ค. 65	74.75	88.23	1.76	0.16	0.19	0.01	0.38	0.45	0.007	3.34	3.94	0.04
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	-	136	4.78	-	24	1.17	-	8	0.22	-	12	0.22
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	180	-	-	30	-	-	25	-	-	70	-

หมายเหตุ :

- ^{1/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2560
- ^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผา พ.ศ.2553
(ใช้มาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียกรณีเตาเผาที่มีกำลังการเผาไหม้ในการกำจัดมูลฝอยเกิน 50 ตันต่อปี)
- เริ่มตรวจวัดหลังเปิดดำเนินโครงการ โดย บริษัท ชีคอต จำกัด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในวันที่ 26 มี.ค. พ.ศ.2564 ลดลง เนื่องจากมีปริมาณกากอุตสาหกรรมเข้าเตาเผาลดลง

ตารางที่ ก.2-5 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	Pb (mg/Nm ³)			Cd (mg/Nm ³)			Hg (mg/Nm ³)			Dioxin/Furan (ng/Nm ³)		
	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	ng/s
5 พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.046	0.0531	0.58
9 พ.ค. 63	0.04	0.050	0.000478	ND(<0.004)	ND(<0.005)	<0.00000058	ND(<0.0003)	ND(<0.0004)	<0.00000359	-	-	-
24 ก.ย. 63	0.03	0.034	0.000400	ND(<0.004)	ND(<0.005)	<0.00000008	ND(<0.0003)	ND(<0.0004)	<0.0000004	-	-	-
17 ธ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0125	0.0148	0.14
25 มี.ค. 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.0026	<0.003	<0.03
26 มี.ค. 64	ND(<0.02)	ND(<0.032)	<0.0002	ND(<0.004)	ND(<0.006)	<0.00000006	ND(<0.0003)	ND(<0.0005)	<0.0000003	-	-	-
10 ก.ย. 64	ND(<0.02)	ND(<0.024)	<0.0002	ND(<0.004)	ND(<0.024)	<0.00000008	ND(<0.0003)	ND(<0.0004)	<0.0000004	-	-	-
19 ม.ค. 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0057	0.0064	0.070
2 มี.ค. 65	0.03	0.035	0.00038	ND(<0.004)	ND(<0.0047)	<0.0000001	ND(<0.0003)	ND(<0.00035)	<0.0000004	-	-	-
3 มี.ค. 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0578	0.0681	0.067
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	-	0.5	0.01	-	0.05	0.001	-	0.05	0.001	-	0.1	1.87
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	0.5	-	-	0.05	-	-	0.05	-	-	0.1	-

หมายเหตุ :

- ^{1/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2560
- ^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผา พ.ศ.2553
(ใช้มาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียกรณีเตาเผาที่มีกำลังการเผาไหม้ในการกำจัดมูลฝอยเกิน 50 ตันต่อปี)
- Dioxin/Furan ตรวจและวิเคราะห์โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (UAE)

ตารางที่ ก.2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	วัดมาบบอน			บ้านยางเอน-ขนำเจ็ด (เดิมชุมชนมาบเสมอ)			ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ		
	Leq (24) (dBA)	L ₉₀ (dBA)	Lmax (dBA)	Leq (24) (dBA)	L ₉₀ (dBA)	Lmax (dBA)	Leq (24) (dBA)	L ₉₀ (dBA)	Lmax (dBA)
2-9 พฤษภาคม 2563	59.8-61.6	45.6-60.1	73.8-82.4	55.5-59.9	46.6-48.1	84.3-91.9	54.5-56.4	52.1-53.6	75.7-82.8
23-30 กันยายน 2563	46.1-55.4	40.5-47.0	70.8-82.3	56.3-64.2	48.1-49.8	92.9-104.4	57.1-59.4	55.9-56.7	84.3-92.6
23-30 มีนาคม 2564	50.3-62.2	43.8-45.8	75.2-98.9	56.5-66.5	46.8-62.6	88.2-96.5	58.8-60.7	56.3-58.4	85.0-92.6
9-16 กันยายน 2564	48.7-55.7	44.5-47.2	72.6-87.1	56.9-59.9	48.9-50.7	87.0-95.8	53.5-56.0	50.7-52.2	81.2-85.1
2-9 มีนาคม 2565	53.2-60.5	44.3-46.5	76.5-96.3	56.6-58.7	45.3-48.2	86.0-93.8	58.8-62.8	55.4-56.6	85.4-100.2
มาตรฐาน*	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ตารางที่ ก.2-7

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding pond #1)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	As (mg/l)	Cd (mg/l)	Fe (mg/l)	Pb (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Hg (mg/l)	Zn (mg/l)
31 มกราคม 2563	27.5	7.14	1,160	6.0	< 2.0	13.00	6.0	45.00	< 0.0003	< 0.003	0.35	0.167	0.032	< 0.0005	1.90
27 กุมภาพันธ์ 2563	30.5	7.66	676	5.2	3.0	11.00	6.0	38.00	0.0016	< 0.003	0.51	0.010	0.041	0.0014	2.14
31 มีนาคม 2563	34.1	7.37	480	3.3	< 2.0	5.40	6.0	42.00	< 0.0003	< 0.003	0.17	0.019	0.033	< 0.0005	3.10
8 เมษายน 2563	31.5	7.29	490	< 5.0	ND(<0.5)	2.30	1.5	57.51	0.0009	< 0.01	0.21	< 0.03	0.02	ND(<0.0005)	4.97
29 พฤษภาคม 2563	34.5	7.46	348	< 5.0	ND(<0.5)	1.20	1.3	41.91	0.0008	ND(<0.001)	0.15	< 0.03	0.04	ND(<0.0005)	0.43
5 มิถุนายน 2563	30.3	7.93	172	< 5.0	ND(<0.5)	1.20	1.5	< 40.00	< 0.0005	ND(<0.001)	0.15	ND(<0.008)	0.03	ND(<0.0005)	0.43
3 กรกฎาคม 2563	27.5	7.52	477	<5.0	ND(<0.5)	4.20	4.1	40.28	0.0006	ND(<0.001)	0.63	<0.03	0.04	0.0010	1.77
25 สิงหาคม 2563	32.2	7.24	445	16.0	ND(<0.5)	5.80	6.4	52.39	0.0010	ND(<0.001)	1.51	0.03	0.07	ND(<0.0005)	2.97
24 กันยายน 2563	30.6	7.57	170	<5.0	ND(<0.5)	0.70	1.1	<40.00	0.0013	ND(<0.001)	0.15	<0.03	<0.01	ND(<0.0005)	0.51
1 ตุลาคม 2563	30.7	7.38	208	<5.0	ND(<0.5)	0.61	1.1	46.39	0.0005	ND(<0.001)	0.16	ND(<0.008)	<0.02	ND(<0.0005)	0.54
5 พฤศจิกายน 2563	30.6	7.50	128	<5.0	ND(<0.5)	0.55	<1.0	<40.00	0.0005	ND(<0.001)	0.15	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	2.35
3 ธันวาคม 2563	28.3	8.08	854	6.0	ND(<0.5)	1.60	1.7	<40.00	0.0008	ND(<0.001)	0.17	0.06	0.01	ND(<0.0005)	0.72
7 มกราคม 2564	29.1	7.69	316	6.0	ND(<0.5)	0.87	<1.0	<40.00	0.0008	ND(<0.001)	0.45	<0.03	0.02	ND(<0.0005)	2.44
4 กุมภาพันธ์ 2564	28.1	7.90	923	<5	ND(<0.5)	1.50	<1.0	78.41	0.0007	ND(<0.001)	0.10	<0.03	0.01	ND(<0.0005)	1.64
4 มีนาคม 2564	30.2	7.94	883	10.0	ND(<0.5)	4.30	2.7	67.14	0.0016	ND(<0.001)	0.21	<0.03	0.04	ND(<0.0005)	4.34
26 เมษายน 2564	31.0	7.59	761	7.0	ND(<0.5)	1.70	1.8	<40.00	0.0019	<0.01	0.56	0.25	0.05	ND(<0.0005)	0.82
6 พฤษภาคม 2564	28.4	8.22	305	<5	ND(<0.5)	0.66	<1.0	<40.00	0.0008	ND(<0.001)	0.10	<0.03	<0.01	ND(<0.0005)	3.65
14 มิถุนายน 2564	29.8	7.85	659	10.0	ND(<0.5)	2.30	<1.0	<40.00	0.0019	ND(<0.001)	0.18	0.08	0.02	ND(<0.0005)	2.52
ND (Non-detectable)	-	-	< 50	< 5.0	< 0.5	< 0.20	< 1.0	< 40.00	< 0.0001	< 0.001	< 0.004	< 0.008	< 0.001	< 0.0005	< 0.003
ค่าควบคุม EIA ¹⁾	≤ 45	5.5-9.0	≤ 3,000	≤ 200	≤ 10	≤ 100	≤ 500	≤ 750	≤ 0.25	≤ 0.03	≤ 10	≤ 0.2	≤ 5	≤ 0.005	≤ 5
ค่ามาตรฐาน ²⁾	≤ 45	5.5-9.0	≤ 3,000	≤ 200	≤ 10	≤ 100	≤ 500	≤ 750	≤ 0.25	≤ 0.03	≤ 10	≤ 0.2	≤ 5	≤ 0.005	≤ 5

หมายเหตุ :

1. ¹⁾ ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)2. ²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560

3. เดือนมกราคม-มีนาคม 2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

4. วันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2564 มีการ Drain น้ำจาก boiler ลงมาที่บ่อ Holding pond 1 ซึ่งเป็นช่วง Shutdown ของโรงไฟฟ้า อย่างไรก็ตามหลังจากที่เริ่มการเดินเครื่อง ค่าก็กลับมาอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ ก.2-7

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding pond #1)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	As (mg/l)	Cd (mg/l)	Fe (mg/l)	Pb (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Hg (mg/l)	Zn (mg/l)
23 กรกฎาคม 2564	31.2	8.32	876	14.0	ND(<0.5)	1.20	1.3	76.59	0.0016	ND(<0.001)	0.72	0.08	0.03	ND(<0.0005)	2.47
10 สิงหาคม 2564	31.9	8.48	2,778	44.0	ND(<0.5)	10.80	2.6	<40.00	0.0015	ND(<0.001)	0.32	<0.03	0.05	ND(<0.0005)	0.06
27 กันยายน 2564	29.6	7.66	1,536	19.0	ND(<0.5)	11.90	124.0	222.00	0.0012	ND(<0.001)	0.21	<0.03	0.05	ND(<0.0005)	0.76
7 ตุลาคม 2564	31.2	7.96	1,506	<5	ND(<0.5)	4.10	1.3	<40.00	0.0014	ND(<0.001)	<0.05	<0.03	0.01	ND(<0.0005)	0.54
4 พฤศจิกายน 2564	30.0	7.82	471	<5	ND(<0.5)	1.10	1.6	<40.00	0.0013	ND(<0.001)	0.14	ND(<0.008)	0.01	ND(<0.0005)	1.42
27 ธันวาคม 2564	28.7	8.01	564	<5	ND(<0.5)	2.00	1.3	<40.00	0.0008	ND(<0.001)	0.08	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	0.19
6 มกราคม 2565	27.4	8.54	1,278	6.0	ND(<0.5)	1.90	1.7	46.05	0.0008	<0.01	0.11	<0.03	<0.01	ND(<0.0005)	2.83
3 กุมภาพันธ์ 2565	29.6	7.87	358	<5	ND(<0.5)	1.10	1.1	49.72	0.0008	ND(<0.001)	0.06	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	0.03
4 มีนาคม 2565	29.7	8.31	1,180	<5	ND(<0.5)	1.80	<1.0	63.00	0.0039	ND(<0.001)	0.08	<0.03	<0.01	ND(<0.0005)	1.87
7 เมษายน 2565	31.1	7.76	132	<5	ND(<0.5)	ND(<0.20)	<1.0	<40.00	<0.0005	ND(<0.001)	0.18	ND(<0.008)	ND(<0.001)	ND(<0.0005)	<0.02
5 พฤษภาคม 2565	30.0	7.72	846	124.0	ND(<0.5)	6.90	14.2	154.00	0.0018	<0.01	1.92	0.19	0.12	ND(<0.0005)	0.54
2 มิถุนายน 2565	30.9	7.62	290	<5	ND(<0.5)	0.97	1.9	<40.00	0.0021	ND(<0.001)	0.05	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	<0.02
ND (Non-detectable)	-	-	< 50	< 5.0	< 0.5	< 0.20	< 1.0	< 40.00	< 0.0001	< 0.001	< 0.004	< 0.008	< 0.001	< 0.0005	< 0.003
ค่าต่ำสุด	27.4	7.1	128	<5	ND(<0.5)	ND(<0.20)	<1.0	< 40.00	< 0.0003	ND(<0.001)	<0.05	ND(<0.008)	ND(<0.001)	ND(<0.0005)	0.03
ค่าสูงสุด	34.5	8.5	2,778	124.0	3.0	13.0	124	222	0.0039	<0.01	1.92	0.25	0.12	0.0014	4.97
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	≤ 45	5.5-9.0	≤ 3,000	≤ 200	≤ 10	≤ 100	≤ 500	≤ 750	≤ 0.25	≤ 0.03	≤ 10	≤ 0.2	≤ 5	≤ 0.005	≤ 5
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	≤ 45	5.5-9.0	≤ 3,000	≤ 200	≤ 10	≤ 100	≤ 500	≤ 750	≤ 0.25	≤ 0.03	≤ 10	≤ 0.2	≤ 5	≤ 0.005	≤ 5

หมายเหตุ :

- ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
- เดือนมกราคม-มีนาคม 2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
- วันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2564 มีการ Drain น้ำจาก boiler ลงมาที่บ่อ Holding pond 1 ซึ่งเป็นช่วง Shutdown ของโรงไฟฟ้า อย่างไรก็ตามหลังจากที่เริ่มการเดินเครื่อง ค่าก็กลับมาอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ ค.2-8

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding pond #2)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	Conductivity (µs/cm)	TDS (mg/l)	DO (mg/l)
31 มกราคม 2563	27.5	7.09	1,982	1,122	3.1
27 กุมภาพันธ์ 2563	30.0	7.43	1,329	740	4.6
31 มีนาคม 2563	32.3	7.21	1,247	682	5.1
8 เมษายน 2563	31.5	7.58	915	616	5.5
22 พฤษภาคม 2563	32.6	7.03	873	978	5.1
5 มิถุนายน 2563	29.9	8.39	1,599	1,239	5.7
3 กรกฎาคม 2563	27.5	7.92	1,689	1,278	5.9
30 สิงหาคม 2563	30.8	7.49	1,562	885	4.1
24 กันยายน 2563	29.6	7.36	1,649	1,024	4.8
1 ตุลาคม 2563	30.6	7.63	2,050	1,264	5.0
5 พฤศจิกายน 2563	28.3	7.68	1,328	1,034	5.6
23 ธันวาคม 2563	28.1	8.76	2,040	1,460	5.7
7 มกราคม 2564	31.7	8.70	1,390	1,121	6.9
4 กุมภาพันธ์ 2564	26.5	8.29	1,702	1,050	5.8
4 มีนาคม 2564	30.1	7.77	1,468	1,264	5.2
1 เมษายน 2564	30.1	8.73	1,597	1,215	4.5
27 พฤษภาคม 2564	32.2	8.52	1,526	1,168	5.5
14 มิถุนายน 2564	28.8	8.51	1,577	1,216	5.8
15 กรกฎาคม 2564	29.6	8.12	1,847	1,262	5.0
30 สิงหาคม 2564	30.2	8.12	1,227	782	5.5
2 กันยายน 2564	29.2	8.96	769	454	5.8
7 ตุลาคม 2564	29.9	8.31	1,402	998	5.4
4 พฤศจิกายน 2564	30.1	8.11	1,685	1,151	4.5
27 ธันวาคม 2564	30.2	8.04	1,155	821	5.4
6 มกราคม 2565	28.6	8.44	1,668	1,155	5.7
3 กุมภาพันธ์ 2565	29.0	8.21	1,675	1,140	6.5
4 มีนาคม 2565	29.2	7.60	327	186	5.1
7 เมษายน 2565	29.5	7.94	1,410	1,122	6.7
5 พฤษภาคม 2565	30.3	7.78	1,172	933	5.2
2 มิถุนายน 2565	36.0	8.18	2,114	1,272	4.7
ND (Non-detectable)	-	-	-	< 50	-
ค่าต่ำสุด	26.5	7.03	327	186	3.1
ค่าสูงสุด	36.0	8.96	2,114	1,460	6.9
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	≤ 45	5.5-9.0	-	≤ 1,300	> 4
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	≤ 45	5.5-9.0	-	≤ 3,000	-

หมายเหตุ :

- ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
- เดือนมกราคม-มีนาคม 2563 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2563 โรงไฟฟ้าไม่มีการระบายน้ำออกนอกโครงการแต่อย่างใด
- วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2563 ค่า TDS เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างไรก็ตามระหว่างเดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2563 โรงไฟฟ้าไม่มีการระบายน้ำออกนอกโครงการ

ตารางที่ ก.2-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

บริเวณตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		Total Dust	Respirable Dust
บริเวณพื้นที่รับกาก อุตสาหกรรม	4 พฤษภาคม 2563	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	29 กันยายน 2563	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	16 ธันวาคม 2563	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	19 มีนาคม 2564	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	15 มิถุนายน 2564	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	10 กันยายน 2564	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	4 ธันวาคม 2564	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	4 มีนาคม 2565	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	10 มิถุนายน 2565	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
ค่ามาตรฐาน*		≤ 15	≤ 5

หมายเหตุ : 1. * Permissible Exposure Limits (PELS) of Occupational Safety and Health Administration : OSHA

2. ND (Non-detectable) หมายถึง มีค่าน้อยมาก

3. เริ่มตรวจวัดครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 หลังเปิดดำเนินโครงการ

ตารางที่ ก.2-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq(12)) ในสถานที่ทำงาน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)					
	บริเวณพื้นที่กังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ST & Generator)	บริเวณเครื่องสูบน้ำ ป้อนระบบหม้อไอน้ำ (Feed Pump of Boiler System)	บริเวณเครื่องสูบน้ำ น้ำหล่อเย็น (CW Pump)	บริเวณพัดลมเติมอากาศ ตัวที่ 1 (Aeration Fan #1)	บริเวณพัดลมเติมอากาศ ตัวที่ 2 (Aeration Fan #2)	บริเวณพัดลมเติมอากาศ ของระบบ Bag House (Aeration Fan of Bag House System)
4 พฤษภาคม 2563	84.3	78.1	76.8	85.9	83.5	79.2
29 กันยายน 2563	83.8	-	82.0	84.6	84.0	77.4
23 พฤศจิกายน 2563	-	80.5	-	-	-	-
16 ธันวาคม 2563	83.3	80.1	79.2	78.7	81.0	74.8
19 มีนาคม 2564	83.4	75.9	77.6	82.3	83.4	76.5
15 มิถุนายน 2564	84.0	77.7	75.2	83.1	83.5	77.8
10 กันยายน 2564	81.5	80.3	74.1	83.9	81.5	76.3
4 ธันวาคม 2564	84.4	79.8	77.3	82.8	80.3	76.0
4 มีนาคม 2565	81.6	79.7	74.2	84.0	83.4	77.3
10 มิถุนายน 2565	81.5	77.2	80.0	83.1	82.9	76.8
ค่ามาตรฐาน*	≤ 87					

หมายเหตุ: 1. * ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัย
 ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
 2. เริ่มตรวจวัดครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 หลังเปิดดำเนินโครงการ

ตารางที่ ก.2-11 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (Personal Dose)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ST & Generator		CW Pump		Aeration Fan #1		Aeration Fan #2		Aeration Fan of Bag House		Feed Pump of Boiler System	
	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose
4 พฤษภาคม 2563	77.1	24.2	77.2	24.9	77.6	27.3	70.8	5.6	79.2	38.8	67.5	2.6
29 กันยายน 2563	73.9	11.7	82.3	80.2	80.6	54.1	68.6	3.4	77.9	29.2	76.9	22.9
16 ธันวาคม 2563	76.2	19.7	80.4	51.5	77.8	28.4	75.8	17.7	66.5	2.1	77.0	23.6
19 มีนาคม 2564	74.7	13.8	71.5	6.7	69.9	4.5	75.5	16.5	71.1	6.1	68.7	3.5
15 มิถุนายน 2564	76.2	19.6	75.7	17.3	80.0	47.1	80.9	58.0	76.4	20.7	67.6	2.7
10 กันยายน 2564	77.1	23.9	74.0	11.8	74.8	14.2	66.3	2.0	71.6	6.8	78.7	35.1
4 ธันวาคม 2564	79.1	38.4	77.2	24.6	81.4	65.7	82.2	78.6	79.1	38.2	79.0	37.8
16 มีนาคม 2565	71.4	6.4	74.8	14.1	76.6	21.5	72.5	8.3	74.0	11.8	76.7	22.3
10 มิถุนายน 2565	71.4	6.5	76.2	19.8	82.8	89.8	81.5	66.7	64.0	1.2	64.8	1.4
ค่ามาตรฐาน*	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561
ซึ่งกำหนดให้การทำงานวันละ 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่พนักงานได้รับติดต่อกันต้องไม่เกิน 83 เดซิเบลเอ

ตารางที่ ก.2-12 ผลการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความร้อน (WBGT) (องศาเซลเซียส)		ค่ามาตรฐาน* (องศาเซลเซียส)
	พื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial waste receiving area)	พื้นที่ห้องเผาไหม้ (Combustion area)	
4 พฤษภาคม 2563	30.3	30.8	34.0
29 กันยายน 2563	27.0	27.7	
16 ธันวาคม 2563	27.1	28.3	
19 มีนาคม 2564	30.0	30.2	
15 มิถุนายน 2564	28.9	31.1	
10 กันยายน 2564	27.4	27.3	
4 ธันวาคม 2564	23.1	25.1	
4 มีนาคม 2565	28.0	27.7	
10 มิถุนายน 2565	27.8	30.9	

หมายเหตุ : 1. * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

ตารางที่ ก.2-13 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน (แบบพื้นที่)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มแสง (ลักซ์)							
	พื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Tipping Hall)				ห้องควบคุมเครน (บริเวณเก้าอี้นั่งขับเครน)			
	กลางวัน		กลางคืน		กลางวัน		กลางคืน	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
4 พฤษภาคม 2563	879	816	222	151	-	-	-	-
22 พฤษภาคม 2563	-	-	-	-	484	321	487	314
29 กันยายน 2563	893	653	239	201	484	308	361	298
16 ธันวาคม 2563	931	800	239	204	521	321	597	474
19 มีนาคม 2564	951	909	263	215	559	477	474	342
15 มิถุนายน 2564	941	900	264	220	512	280	400	214
10 กันยายน 2564	947	893	269	215	480	214	399	103
4 ธันวาคม 2564	605	451	258	216	484	357	580	424
4 มีนาคม 2565	767	409	253	212	548	332	482	317
10 มิถุนายน 2565	903	748	294	245	497	403	485	411
ค่ามาตรฐาน	ไม่น้อยกว่า 200	ไม่น้อยกว่า 100	ไม่น้อยกว่า 200	ไม่น้อยกว่า 100	ไม่น้อยกว่า 300	ไม่น้อยกว่า 150	ไม่น้อยกว่า 300	ไม่น้อยกว่า 150

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561
(ตารางที่ 1 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ)

ตารางที่ ก.2-14 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน (เฉพาะจุด)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มแสง (ลักซ์)			
	บริเวณเก้าอี้นั่งขับเคลื่อนที่ 1		บริเวณเก้าอี้นั่งขับเคลื่อนที่ 2	
	กลางวัน	กลางคืน	กลางวัน	กลางคืน
4 พฤษภาคม 2563	-	-	340	261
22 พฤษภาคม 2563	563	532	-	-
29 กันยายน 2563	480	268	502	220
16 ธันวาคม 2563	534	497	418	438
19 มีนาคม 2564	686	629	812	821
15 มิถุนายน 2564	330	389	360	410
10 กันยายน 2564	639	411	679	474
4 ธันวาคม 2564	482	425	654	636
4 มีนาคม 2565	558	628	564	711
10 มิถุนายน 2565	448	470	549	567
ค่ามาตรฐาน	200-300			

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 (ตารางที่ 2 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ถูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน)

ภาคผนวก ง

ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความเร็วและทิศทางลม

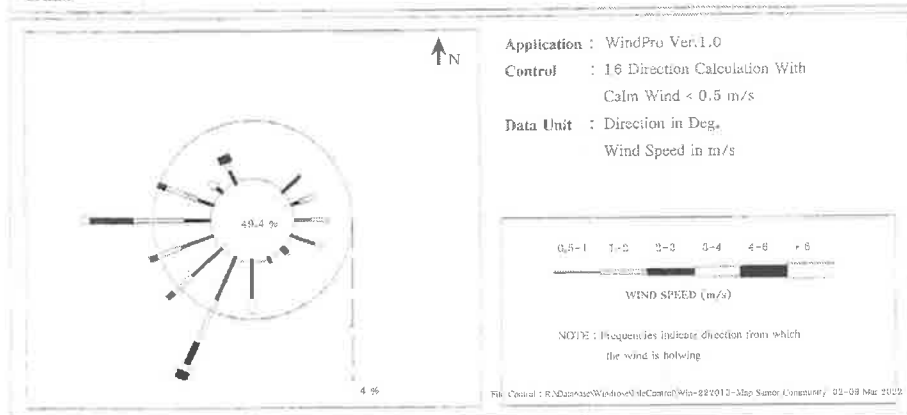


Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-CCE

Location : Ban Yang Ane Kanum Chet
Wind Speed Model : NRG Symphonic
Wind Direction Model : NRG Symphonic

Monitor period : 02-09 Mar 2022
Serial No : 4902
Serial No : 4902

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	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0179
ENE	0.0060	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0179
E	0.0119	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
ESE	0.0179	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
SE	0.0000	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
SSE	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
S	0.0298	0.0000	0.0000	0.0119	0.0000	0.0000	0.0417
SSW	0.0357	0.0357	0.0179	0.0060	0.0000	0.0000	0.1012
SW	0.0298	0.0179	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0536
WSW	0.0238	0.0179	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0476
W	0.0179	0.0357	0.0298	0.0060	0.0000	0.0000	0.0893
WNW	0.0119	0.0238	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
NW	0.0060	0.0000	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0119
NNW	0.0119	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
CALM							0.4940



(Miss Katesarin Yorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

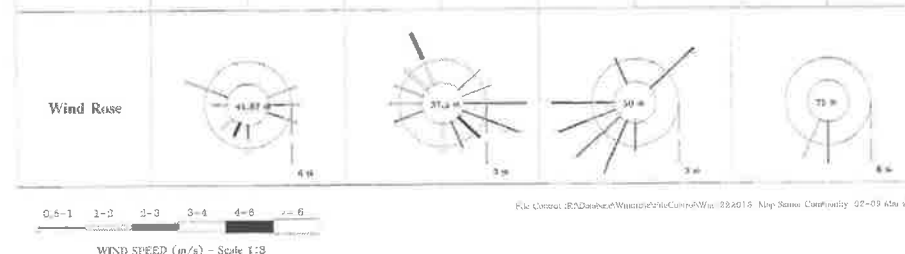


Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-CCE

Location : Ban Yang Ane Kanum Chet
Wind Speed Model : NRG Symphonic
Wind Direction Model : NRG Symphonic

Monitor period : 02-09 Mar 2022
Serial No : 4902
Serial No : 4902

Time	02-03 Mar 2022		03-04 Mar 2022		04-05 Mar 2022		05-06 Mar 2022	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
11:00 - 12:00	0.0	ESE	1.4	E	0.5	NNW	0.5	S
12:00 - 13:00	0.0	S	2.2	SE	0.5	W	0.1	W
13:00 - 14:00	0.0	SSW	3.0	S	0.7	SSW	0.0	W
14:00 - 15:00	0.9	S	0.0	SW	0.6	SSW	0.0	WSW
15:00 - 16:00	3.1	S	0.4	W	0.5	SW	0.2	W
16:00 - 17:00	2.7	SSW	0.4	W	0.7	SW	0.1	WNW
17:00 - 18:00	1.6	SW	1.5	W	0.5	WSW	0.0	W
18:00 - 19:00	1.3	W	1.6	WNW	0.6	WSW	0.1	W
19:00 - 20:00	1.3	WNW	3.2	NW	0.7	W	0.0	S
20:00 - 21:00	0.7	WNW	0.4	N	0.1	W	0.2	S
21:00 - 22:00	1.5	WNW	5.2	NNW	0.1	WSW	0.1	S
22:00 - 23:00	0.8	ESE	1.0	NNW	0.0	W	1.9	SSW
23:00 - 24:00	1.0	ESE	0.0	NNW	0.3	WSW	1.0	SSW
00:00 - 01:00	0.4	ESE	0.0	WNW	0.0	WSW	1.5	SSW
01:00 - 02:00	0.0	E	0.4	SW	0.0	W	0.0	SSW
02:00 - 03:00	0.2	E	0.0	SW	0.1	SW	0.0	SW
03:00 - 04:00	0.0	E	0.0	WSW	0.2	WSW	0.0	WSW
04:00 - 05:00	0.0	E	0.9	WSW	0.0	WSW	0.0	WSW
05:00 - 06:00	0.0	ENE	0.5	ESE	0.1	WSW	0.0	WSW
06:00 - 07:00	1.1	ENE	0.5	SSE	0.2	E	0.0	S
07:00 - 08:00	0.7	E	0.5	ESE	0.3	E	0.6	S
08:00 - 09:00	1.6	ENE	0.7	ENE	0.7	NE	0.0	S
09:00 - 10:00	0.4	E	0.8	E	0.9	NE	0.0	ESE
10:00 - 11:00	1.6	E	0.5	NE	0.6	S	0.5	S



(Miss Katesarin Yorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-CCE

Location : Ban Yang Ane Kanom Chet

Monitor period : 02-09 Mar 2022

Wind Speed Model : NRG Symphonie

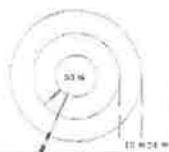
Serial No : 4902

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 30909686

Time	06-07 Mar 2022		07-08 Mar 2022		08-09 Mar 2022	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
11:00 - 12:00	0.0	SSW	0.0	SE	0.0	SSW
12:00 - 13:00	0.0	SW	0.0	SW	1.0	SW
13:00 - 14:00	0.0	WSW	0.7	SW	0.5	SW
14:00 - 15:00	0.3	WSW	0.4	SSW	0.2	SW
15:00 - 16:00	2.8	W	1.2	SW	0.2	SW
16:00 - 17:00	1.4	W	2.4	W	0.6	SW
17:00 - 18:00	2.7	W	2.8	WSW	0.9	SSW
18:00 - 19:00	2.3	W	1.0	W	1.3	SSW
19:00 - 20:00	0.8	W	1.1	W	3.5	SSW
20:00 - 21:00	1.0	WSW	2.6	WNW	0.9	SSW
21:00 - 22:00	2.5	SW	2.7	W	2.2	SSW
22:00 - 23:00	2.0	SSW	3.4	W	4.5	SSW
23:00 - 24:00	1.2	SSW	0.7	WSW	0.7	SSW
00:00 - 01:00	1.7	WSW	1.2	WSW	0.0	SSW
01:00 - 02:00	1.0	WNW	0.0	W	0.8	SSW
02:00 - 03:00	0.2	WNW	0.2	W	0.0	SSW
03:00 - 04:00	0.0	WNW	0.0	WNW	0.0	SSW
04:00 - 05:00	0.0	WNW	1.0	W	0.0	SSW
05:00 - 06:00	0.9	WNW	0.0	W	0.1	SSW
06:00 - 07:00	0.8	NW	0.1	WNW	0.0	SSW
07:00 - 08:00	0.6	NNW	0.0	SSE	1.5	SSW
08:00 - 09:00	0.0	ENE	0.0	SSW	0.0	SSW
09:00 - 10:00	0.0	E	0.0	S	0.0	SSW
10:00 - 11:00	0.0	E	0.0	SSW	0.1	SSW

Wind Rose



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

File Control : R:\Desktop\Windy\Fil\Coma\Win-22013-Map Service Community 02-09 Mar 2022

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนร่มเกล้าสายประปา แขวงบางเขน เขตปทุมธานี 10800
239 RIMKOLINGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013AMBIENT/(Mar)/TSP
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 2-9/3/2022
RECEIVED DATE : 11/03/2022 ANALYTICAL DATE : 16-18/03/2022
REPORT DATE : 22/03/2022 SAMPLE CONDITION : Good
SITE OPERATOR : Mr. Supakit Tamooka
LOCATION DESCRIPTION : 1. Wat Bowin 2. Wat Yang-ane
3. Ban Hubhorn Health Promotion Hospital 4. Ban Khao Hin School
5. Ban Yang Aue - Kanum Chet

PARAMETER	SAMPLING DATE	UNIT	RESULT					STANDARD*	REFERENCE METHOD
			1	2	3	4	5		
TSP (24 hr)	2-3/03/2022	mg/cu.m.	0.067	0.050	0.073	0.054	0.061	0.330	High Volume Air
	3-4/03/2022	mg/cu.m.	0.057	0.044	0.082	0.064	0.064		Sampler/Gravimetric
	4-5/03/2022	mg/cu.m.	0.060	0.043	0.117	0.051	0.049		Method
	5-6/03/2022	mg/cu.m.	0.061	0.043	0.134	0.037	0.052		
	6-7/03/2022	mg/cu.m.	0.073	0.036	0.078	0.033	0.045		
	7-8/03/2022	mg/cu.m.	0.070	0.033	0.062	0.060	0.052		
	8-9/03/2022	mg/cu.m.	0.097	0.053	0.087	0.091	0.083		

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

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

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

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



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนร่มเกล้าสายประปา แขวงบางเขน เขตปทุมธานี 10800
239 RIMKOLINGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013AMBIENT/(Mar)/PM-10
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 2-9/03/2022
RECEIVED DATE : 11/03/2022 ANALYTICAL DATE : 16-18/03/2022
REPORT DATE : 22/03/2022 SAMPLE CONDITION : Good
SITE OPERATOR : Mr. Supakit Tamooka
LOCATION DESCRIPTION : 1. Wat Bowin 2. Wat Yang-ane
3. Ban Hubhorn Health Promotion Hospital 4. Ban Khao Hin School
5. Ban Yang Aue - Kanum Chet

PARAMETER	SAMPLING DATE	UNIT	RESULT					STANDARD*	REFERENCE METHOD
			1	2	3	4	5		
PM-10 (24 hr)	2-3/03/2022	mg/cu.m.	0.050	0.020	0.044	0.038	0.047	0.120	High Volume Air
	3-4/03/2022	mg/cu.m.	0.041	0.019	0.039	0.043	0.038		Sampler (Hi-Vol PM-10)
	4-5/03/2022	mg/cu.m.	0.044	0.014	0.053	0.031	0.028		Size Selective Inlet/
	5-6/03/2022	mg/cu.m.	0.044	0.021	0.048	0.025	0.033		Gravimetric Method
	6-7/03/2022	mg/cu.m.	0.043	0.039	0.034	0.024	0.026		
	7-8/03/2022	mg/cu.m.	0.044	0.018	0.031	0.033	0.037		
	8-9/03/2022	mg/cu.m.	0.075	0.030	0.045	0.051	0.035		

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

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

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

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



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-CCE

Location : Wat Bowin
Analyzer Model : API 200A
Serial No : 1645
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 19
Site Operator : Mr.Supakit Tamooka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	NO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
11:00 - 12:00	18.0	4.8	7.5	10.9	2.7	7.3	8.9
12:00 - 13:00	16.8	12.4	6.1	11.3	2.2	8.9	6.3
13:00 - 14:00	18.7	12.0	8.9	9.7	1.9	5.3	5.4
14:00 - 15:00	20.6	15.3	7.5	13.7	6.5	9.5	7.2
15:00 - 16:00	16.3	15.7	10.3	12.5	7.4	6.2	10.9
16:00 - 17:00	16.4	20.8	11.2	8.6	7.0	7.9	12.6
17:00 - 18:00	11.9	18.3	15.9	9.4	6.8	19.6	12.5
18:00 - 19:00	10.8	16.4	13.4	11.3	6.1	11.4	6.3
19:00 - 20:00	7.8	12.6	14.9	10.8	6.0	10.6	10.2
20:00 - 21:00	8.9	9.0	13.9	12.9	4.3	14.3	17.4
21:00 - 22:00	6.3	5.8	11.3	11.3	8.6	12.9	4.3
22:00 - 23:00	9.4	6.5	8.8	8.5	6.6	8.5	4.8
23:00 - 00:00	7.2	9.1	2.7	7.3	5.7	15.3	7.9
00:00 - 01:00	10.9	9.1	4.0	10.5	6.0	13.0	6.3
01:00 - 02:00	11.3	8.1	4.5	7.4	7.5	12.0	4.7
02:00 - 03:00	9.7	6.9	3.7	6.2	10.3	7.0	10.2
03:00 - 04:00	13.7	5.0	7.3	8.9	11.2	6.5	17.4
04:00 - 05:00	6.1	8.3	11.9	5.2	5.2	4.7	8.0
05:00 - 06:00	4.9	7.3	10.8	2.8	3.2	3.2	10.8
06:00 - 07:00	4.6	3.7	7.3	2.5	1.3	14.9	11.4
07:00 - 08:00	4.6	3.5	8.9	2.6	4.9	9.4	9.4
08:00 - 09:00	4.2	9.7	6.3	3.2	7.3	8.5	8.4
09:00 - 10:00	5.0	5.4	8.4	8.9	11.9	9.2	6.5
10:00 - 11:00	3.3	7.8	7.2	5.0	10.8	7.3	10.4
Average-24Hr*	10.2	9.4	8.9	8.1	6.3	9.7	9.2
Max-1Hr	20.6	20.6	15.9	13.7	11.9	19.6	17.4
Min-1Hr	3.3	3.5	2.7	2.5	1.3	3.2	4.3
Standard-1Hr	170 ppb(320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr							

Remark : * Average time between 11:00-11:00

(Miss Katesarin Vorradeiwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide MTR-CCE

Location : Wat Bowin
Analyzer Model : API 100A
Serial No : 238
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 19
Site Operator : Mr.Supakit Tamooka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	SO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
11:00 - 12:00	3.1	2.8	7.5	1.1	1.2	3.5	2.2
12:00 - 13:00	6.6	3.2	5.7	1.9	7.5	1.8	2.7
13:00 - 14:00	5.2	2.5	4.2	1.7	5.7	1.3	4.8
14:00 - 15:00	3.1	2.7	6.3	5.4	4.2	1.4	2.6
15:00 - 16:00	5.0	3.9	6.8	7.0	6.3	3.9	4.6
16:00 - 17:00	5.2	3.9	7.8	1.3	6.8	3.2	6.4
17:00 - 18:00	5.2	0.8	2.0	5.0	7.6	2.3	5.9
18:00 - 19:00	4.8	7.0	1.8	1.8	1.3	2.7	6.2
19:00 - 20:00	7.1	2.5	4.2	3.6	3.6	3.9	3.0
20:00 - 21:00	4.8	1.6	3.5	3.0	3.0	3.9	1.4
21:00 - 22:00	5.4	0.3	1.8	3.5	4.8	3.5	3.5
22:00 - 23:00	3.2	2.8	1.3	1.8	5.7	1.8	2.4
23:00 - 00:00	1.4	6.0	0.5	1.3	1.9	1.3	2.8
00:00 - 01:00	2.4	2.9	1.2	0.5	8.2	0.5	3.2
01:00 - 02:00	3.9	2.3	0.8	1.2	4.6	1.2	1.7
02:00 - 03:00	2.6	1.1	0.1	0.8	6.4	0.8	2.0
03:00 - 04:00	4.8	1.9	1.4	0.1	5.9	0.1	1.8
04:00 - 05:00	6.4	1.7	2.9	1.4	6.3	1.4	2.0
05:00 - 06:00	3.9	2.5	3.2	2.9	3.0	2.9	3.3
06:00 - 07:00	6.5	5.4	4.6	3.2	2.1	3.2	1.6
07:00 - 08:00	3.0	3.8	2.4	2.9	1.7	1.3	3.0
08:00 - 09:00	2.1	5.3	3.9	3.3	2.0	3.6	2.1
09:00 - 10:00	1.8	2.1	2.9	2.3	1.6	6.5	1.8
10:00 - 11:00	1.3	7.3	2.3	2.7	4.2	3.6	1.3
Average-24Hr*	4.3	3.2	3.3	2.5	4.3	2.5	3.0
Max-1Hr	7.1	7.3	7.8	7.0	7.8	6.5	6.4
Min-1Hr	1.3	0.3	0.1	0.1	1.2	0.1	1.3
Standard-1Hr	300 ppb(760 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	120 ppb(300 ug/cu.m)						

Remark : * Average time between 11:00-11:00

(Miss Katesarin Vorradeiwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-CCE

Location : Wat Yang-ane
Analyzer Model : API 200A
Serial No : 2385
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 15
Site Operator : Mr.Supakit Tamooka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	NO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
12:00 - 13:00	11.5	16.8	16.5	17.9	13.7	6.9	15.6
13:00 - 14:00	11.6	17.6	20.7	18.8	14.6	8.8	14.1
14:00 - 15:00	8.7	18.7	13.5	16.7	10.0	11.5	12.7
15:00 - 16:00	17.7	15.4	9.1	15.8	17.8	14.5	9.9
16:00 - 17:00	11.9	12.1	7.7	14.1	18.5	15.3	17.0
17:00 - 18:00	10.8	9.8	11.7	12.7	18.5	15.4	17.5
18:00 - 19:00	9.7	9.6	18.0	9.9	18.4	17.5	17.9
19:00 - 20:00	9.2	8.4	14.3	9.5	15.5	15.4	7.5
20:00 - 21:00	12.5	6.5	12.9	9.9	15.4	30.0	6.3
21:00 - 22:00	9.1	4.3	10.4	7.5	14.9	8.3	5.2
22:00 - 23:00	7.7	5.2	8.1	7.6	13.3	7.2	4.5
23:00 - 00:00	9.6	8.0	7.0	8.8	9.5	6.5	4.7
00:00 - 01:00	6.3	9.8	5.2	9.6	9.9	6.1	7.1
01:00 - 02:00	6.2	11.8	7.7	8.3	7.5	8.0	7.5
02:00 - 03:00	8.4	11.5	8.6	6.5	7.2	9.6	8.4
03:00 - 04:00	6.1	9.1	8.7	8.9	8.5	9.1	6.1
04:00 - 05:00	7.8	11.8	10.6	5.4	8.9	11.4	12.5
05:00 - 06:00	8.9	11.5	5.0	6.4	8.7	13.7	11.4
06:00 - 07:00	8.8	12.5	6.3	6.9	11.3	14.6	6.1
07:00 - 08:00	10.5	18.6	8.2	6.5	15.0	15.0	7.5
08:00 - 09:00	11.7	14.9	8.4	10.5	14.6	12.6	8.4
09:00 - 10:00	11.7	16.3	5.5	10.8	5.1	9.4	8.1
10:00 - 11:00	16.0	17.1	8.0	9.1	7.9	18.8	12.5
11:00 - 12:00	18.1	18.5	9.8	11.4	6.4	16.7	11.4
Average-24Hr	10.4	12.4	10.0	10.5	12.4	12.4	10.1
Max-1Hr	18.1	18.6	20.7	18.8	15.5	20.0	17.9
Min-1Hr	6.1	4.3	5.0	5.4	5.1	6.1	4.5
Standard-1Hr	170 ppb(520 ug/cu.m)						
Standard-24Hr							

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide MTR-CCE

Location : Wat Yang-ane
Analyzer Model : API 100A
Serial No : 053
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 15
Site Operator : Mr.Supakit Tamooka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	SO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
12:00 - 13:00	2.6	4.6	2.4	5.5	4.3	1.1	4.2
13:00 - 14:00	2.9	4.5	3.2	4.5	5.6	3.0	1.8
14:00 - 15:00	3.5	3.1	4.8	3.2	4.9	1.8	2.6
15:00 - 16:00	4.1	2.7	3.0	3.7	2.5	1.2	2.0
16:00 - 17:00	4.6	4.6	2.4	2.5	1.4	1.8	1.3
17:00 - 18:00	3.0	5.8	2.9	2.5	1.3	1.8	1.8
18:00 - 19:00	2.8	2.8	4.8	2.1	1.9	1.6	4.0
19:00 - 20:00	3.5	5.0	4.1	1.3	1.2	1.3	4.5
20:00 - 21:00	2.1	3.7	3.4	2.8	1.8	1.9	3.6
21:00 - 22:00	2.5	2.5	3.5	1.9	2.6	0.5	3.7
22:00 - 23:00	5.6	2.5	2.3	1.6	2.9	0.1	3.7
23:00 - 00:00	1.4	2.1	1.3	1.8	3.6	0.9	4.5
00:00 - 01:00	1.2	1.5	2.8	1.5	4.1	1.6	4.0
01:00 - 02:00	1.8	2.8	1.9	2.8	2.0	2.0	4.7
02:00 - 03:00	1.5	1.9	1.6	3.9	2.5	1.6	4.7
03:00 - 04:00	1.9	1.6	1.8	2.4	1.4	2.5	3.3
04:00 - 05:00	1.3	1.8	1.6	1.3	1.2	3.6	4.0
05:00 - 06:00	5.7	1.5	2.8	3.6	1.8	4.6	4.1
06:00 - 07:00	2.5	2.6	5.9	4.0	1.6	4.5	4.3
07:00 - 08:00	3.9	3.9	2.4	2.4	1.9	5.8	2.5
08:00 - 09:00	2.6	2.4	1.3	4.0	3.2	4.3	1.4
09:00 - 10:00	3.5	1.3	3.6	4.1	2.9	3.8	1.3
10:00 - 11:00	2.0	3.5	2.1	4.3	2.4	2.5	4.9
11:00 - 12:00	2.5	4.0	4.2	4.2	1.3	2.7	1.2
Average-24Hr	2.8	2.9	2.8	3.0	2.5	2.3	3.1
Max-1Hr	5.7	5.6	4.8	6.6	5.8	5.6	4.7
Min-1Hr	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	0.1	1.2
Standard-1Hr	300 ppb(780 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	120 ppb(300 ug/cu.m)						

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-CCE

Location : Ban Hubbon Health Promotion Hospital
Analyzer Model : Teledyne T200
Serial No : 110
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 16
Site Operator : Mr.Supakit Tamooka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D.: BB0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	NO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
13:00 - 14:00	11.9	13.8	7.1	6.1	7.7	8.7	8.5
14:00 - 15:00	10.8	12.2	2.5	5.9	7.0	8.4	6.3
15:00 - 16:00	11.3	12.0	5.0	5.8	6.9	8.2	8.2
16:00 - 17:00	12.5	12.9	6.6	6.4	7.0	8.5	11.4
17:00 - 18:00	13.7	11.4	7.4	7.2	8.0	8.8	13.6
18:00 - 19:00	11.8	9.2	7.5	8.0	8.4	8.9	13.9
19:00 - 20:00	10.4	11.2	7.3	7.9	11.2	10.7	13.3
20:00 - 21:00	6.4	13.8	6.8	7.8	7.7	10.6	12.9
21:00 - 22:00	11.6	10.5	5.5	7.7	9.8	10.5	11.9
22:00 - 23:00	9.2	6.7	4.1	7.4	10.2	10.1	12.3
23:00 - 00:00	5.7	1.5	3.5	1.5	7.6	4.4	5.0
00:00 - 01:00	7.1	3.3	3.2	3.3	8.9	5.8	7.1
01:00 - 02:00	6.9	7.0	2.5	7.0	8.5	2.9	5.5
02:00 - 03:00	5.6	5.7	6.0	5.7	8.9	3.8	4.1
03:00 - 04:00	6.2	4.4	7.8	4.4	9.3	6.4	3.5
04:00 - 05:00	6.2	5.2	7.6	5.2	9.6	11.1	3.2
05:00 - 06:00	8.3	4.9	4.6	4.9	10.6	12.5	14.1
06:00 - 07:00	6.5	5.9	3.6	7.4	11.0	12.6	13.8
07:00 - 08:00	5.9	6.1	3.8	7.8	12.3	10.1	14.3
08:00 - 09:00	6.1	6.1	3.8	7.3	13.4	14.8	15.2
09:00 - 10:00	7.0	6.5	3.3	7.8	11.9	14.4	15.3
10:00 - 11:00	14.0	4.8	3.5	7.8	10.4	14.3	14.0
11:00 - 12:00	13.4	4.9	5.9	8.4	10.4	11.8	11.4
12:00 - 13:00	8.7	5.0	6.7	8.8	10.4	9.6	14.5
Average-24Hr	9.9	7.7	5.2	6.6	9.5	9.6	10.6
Max-1Hr	14.0	13.6	7.8	8.8	13.4	14.9	15.3
Min-1Hr	5.6	1.5	2.5	1.5	6.9	2.9	3.2
Standard-1Hr	170 ppb(320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr							

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide MTR-CCE

Location : Ban Hubbon Health Promotion Hospital
Analyzer Model : Teledyne T100
Serial No : 120
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 16
Site Operator : Mr.Supakit Tamooka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D.: BB0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	SO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
13:00 - 14:00	2.1	2.9	3.7	5.4	4.3	3.0	4.3
14:00 - 15:00	4.5	1.8	3.0	5.3	4.8	1.4	3.6
15:00 - 16:00	4.3	1.8	2.5	3.1	5.9	3.5	5.6
16:00 - 17:00	4.0	1.9	4.0	1.7	5.2	2.8	4.6
17:00 - 18:00	4.3	2.4	3.0	3.5	4.5	1.4	4.5
18:00 - 19:00	4.8	2.3	2.8	3.2	5.0	1.4	4.5
19:00 - 20:00	4.6	2.6	3.9	2.7	5.3	1.7	4.5
20:00 - 21:00	5.7	1.8	2.0	2.0	3.9	3.9	4.8
21:00 - 22:00	6.1	3.1	2.0	3.0	4.5	2.2	4.1
22:00 - 23:00	4.7	1.6	3.1	1.6	4.9	3.0	4.5
23:00 - 00:00	5.0	1.5	3.8	2.0	1.4	3.5	3.9
00:00 - 01:00	4.9	1.2	2.6	1.6	2.5	2.9	2.5
01:00 - 02:00	4.7	2.4	3.3	2.6	3.3	4.1	2.2
02:00 - 03:00	4.9	1.6	3.3	1.9	3.0	3.3	3.0
03:00 - 04:00	4.4	3.1	2.6	1.4	2.7	3.7	1.4
04:00 - 05:00	3.4	2.0	3.5	2.5	3.4	2.9	3.3
05:00 - 06:00	3.1	3.0	1.9	3.3	1.5	3.7	2.6
06:00 - 07:00	3.3	3.0	4.8	3.0	3.0	3.0	1.4
07:00 - 08:00	2.7	1.2	5.7	2.7	1.6	2.5	1.4
08:00 - 09:00	2.6	1.4	6.0	3.4	3.4	4.0	1.7
09:00 - 10:00	2.2	1.4	5.3	1.5	2.0	3.0	1.3
10:00 - 11:00	3.4	2.3	5.6	3.0	2.5	2.8	3.4
11:00 - 12:00	2.2	3.7	5.6	4.3	2.5	3.8	2.1
12:00 - 13:00	3.6	2.9	7.8	3.6	2.2	4.9	1.3
Average-24Hr	4.0	2.2	3.8	2.6	3.5	3.0	3.8
Max-1Hr	6.1	3.7	7.8	5.4	5.9	4.9	5.6
Min-1Hr	2.1	1.2	1.9	1.4	1.4	1.4	1.3
Standard-1Hr	300 ppb(780 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	120 ppb(300 ug/cu.m)						

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-CCE

Location : Ban Khao Hin School
Analyzer Model : API 200A
Serial No : 1523
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 14
Site Operator : Mr. Supakit Tameoka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	NO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
14:00 - 15:00	3.1	2.5	5.8	3.5	3.1	2.4	6.3
15:00 - 16:00	2.6	2.4	4.2	3.7	2.8	2.1	4.7
16:00 - 17:00	2.8	2.3	3.2	4.2	2.5	1.2	3.7
17:00 - 18:00	2.7	2.9	2.6	2.4	2.3	1.3	2.4
18:00 - 19:00	3.6	2.7	2.9	2.5	3.6	1.5	4.7
19:00 - 20:00	2.4	2.8	2.7	3.1	4.2	3.5	3.6
20:00 - 21:00	3.5	3.2	3.1	2.8	3.4	3.5	2.3
21:00 - 22:00	3.3	4.5	3.7	2.1	1.6	4.3	2.9
22:00 - 23:00	3.8	2.3	3.4	2.7	4.4	4.6	4.5
23:00 - 00:00	4.7	3.4	1.5	2.4	3.5	4.3	3.6
00:00 - 01:00	5.7	2.7	1.9	3.1	5.9	2.3	3.1
01:00 - 02:00	6.8	3.1	1.7	2.9	4.6	2.8	2.5
02:00 - 03:00	4.2	3.4	2.1	2.4	3.4	2.6	1.2
03:00 - 04:00	4.6	2.8	2.4	2.1	3.6	2.9	1.4
04:00 - 05:00	3.1	4.8	1.8	1.9	3.1	3.1	2.1
05:00 - 06:00	2.5	1.5	2.3	2.3	3.7	2.7	2.4
06:00 - 07:00	1.5	1.7	2.1	1.5	3.5	2.3	3.8
07:00 - 08:00	1.2	1.8	4.3	1.9	3.4	1.9	3.7
08:00 - 09:00	1.6	1.7	2.7	1.4	3.6	2.1	3.8
09:00 - 10:00	1.7	1.9	2.3	2.4	5.3	1.8	4.3
10:00 - 11:00	3.2	1.5	2.2	2.3	4.9	2.9	2.9
11:00 - 12:00	3.6	3.2	2.1	5.3	4.5	3.4	3.5
12:00 - 13:00	2.1	3.2	2.4	6.3	5.4	4.5	2.5
13:00 - 14:00	2.6	3.4	2.6	4.3	4.8	5.2	4.6
Average-24Hr*	2.2	2.7	2.7	2.9	4.0	2.9	3.3
Max-1Hr	6.8	4.6	5.3	6.3	6.4	5.2	6.3
Min-1Hr	1.2	1.5	1.5	1.4	2.5	1.2	1.2
Standard-1Hr	170 ppb(320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr							

Remark : * Average time between 14:00-14:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide MTR-CCE

Location : Ban Khao Hin School
Analyzer Model : API 100A
Serial No : 347
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 14
Site Operator : Mr. Supakit Tameoka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	SO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
14:00 - 15:00	4.0	3.4	3.1	2.4	2.0	4.3	3.7
15:00 - 16:00	2.5	2.0	2.1	3.1	1.9	2.3	3.5
16:00 - 17:00	1.3	2.4	2.2	3.1	2.7	6.2	3.8
17:00 - 18:00	2.4	3.5	3.0	3.9	3.5	5.4	3.0
18:00 - 19:00	3.2	4.6	2.9	4.4	3.1	4.8	2.0
19:00 - 20:00	2.8	2.7	1.8	3.6	3.2	2.7	1.7
20:00 - 21:00	1.7	2.5	3.2	3.0	2.4	1.7	2.5
21:00 - 22:00	0.8	0.2	0.4	0.6	3.2	1.6	3.5
22:00 - 23:00	2.5	1.7	1.8	2.3	2.5	1.5	2.7
23:00 - 00:00	1.0	3.4	2.2	3.6	3.7	1.7	4.6
00:00 - 01:00	2.6	2.6	3.2	4.3	4.1	1.8	0.7
01:00 - 02:00	2.8	4.1	0.5	3.7	1.8	3.1	2.8
02:00 - 03:00	2.3	2.9	0.6	1.7	3.9	1.8	1.8
03:00 - 04:00	0.7	3.2	2.5	1.7	3.4	3.4	2.4
04:00 - 05:00	0.1	3.9	2.0	3.6	2.6	3.6	4.6
05:00 - 06:00	2.2	3.7	1.4	3.2	3.6	3.5	2.6
06:00 - 07:00	1.8	0.6	1.1	3.8	3.0	2.2	3.8
07:00 - 08:00	1.7	0.6	3.4	3.4	2.6	2.0	3.4
08:00 - 09:00	2.7	2.6	3.0	3.4	4.1	0.8	2.6
09:00 - 10:00	3.9	2.5	0.9	3.4	2.3	1.1	1.4
10:00 - 11:00	4.3	1.3	3.8	2.3	3.6	1.8	3.9
11:00 - 12:00	2.1	2.1	1.3	3.5	1.6	0.5	2.2
12:00 - 13:00	2.4	3.2	2.8	4.1	3.7	3.4	2.2
13:00 - 14:00	2.7	4.0	2.6	3.4	3.8	4.3	3.9
Average-24Hr*	2.3	2.7	2.1	3.2	3.0	2.7	2.9
Max-1Hr	4.3	4.6	3.6	4.4	4.1	6.2	4.6
Min-1Hr	0.1	0.2	0.4	0.6	1.6	0.5	0.7
Standard-1Hr	300 ppb(780 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	120 ppb(300 ug/cu.m)						

Remark : * Average time between 14:00-14:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-CCE

Location : Ban Yang Ane Kanum Chet
Analyzer Model : API 200A
Serial No : 096
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 18
Site Operator : Mr. Supakit Tamooka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D. : ER0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	NO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
11:00 - 13:00	11.7	12.5	12.5	7.0	11.8	8.0	7.6
12:00 - 13:00	13.6	16.9	9.1	10.8	12.3	16.1	12.6
13:00 - 14:00	16.0	16.6	7.7	11.8	14.9	15.5	10.8
14:00 - 15:00	16.1	14.9	11.7	14.3	16.8	13.3	9.6
15:00 - 16:00	16.5	16.3	18.0	16.8	17.1	17.7	9.6
16:00 - 17:00	17.6	17.1	14.3	8.9	16.5	11.8	8.3
17:00 - 18:00	16.7	18.5	12.9	8.9	11.5	10.8	7.6
18:00 - 19:00	15.4	16.5	10.4	11.5	11.2	9.7	18.5
19:00 - 20:00	12.1	20.7	4.6	13.0	12.6	9.2	18.5
20:00 - 21:00	9.8	9.9	4.3	17.4	15.4	12.5	20.7
21:00 - 22:00	9.8	7.6	4.3	6.1	17.6	9.1	17.6
22:00 - 23:00	6.3	9.6	4.3	7.0	19.8	7.7	16.7
23:00 - 00:00	6.2	6.9	3.4	5.2	17.6	7.2	15.4
00:00 - 01:00	6.4	6.4	3.8	7.7	17.7	4.5	15.1
01:00 - 02:00	5.5	2.4	2.8	8.6	11.9	4.8	9.8
02:00 - 03:00	4.3	2.1	3.0	8.7	10.8	5.0	9.6
03:00 - 04:00	6.2	1.9	3.0	10.8	9.8	4.8	6.3
04:00 - 05:00	8.0	2.1	2.7	3.0	9.6	5.0	6.2
05:00 - 06:00	9.9	2.0	2.6	6.3	6.3	4.6	8.4
06:00 - 07:00	11.8	1.8	2.4	6.2	6.2	9.8	6.1
07:00 - 08:00	11.5	1.8	7.6	8.4	8.4	7.6	7.8
08:00 - 09:00	9.9	1.7	6.7	5.5	5.5	7.2	8.9
09:00 - 10:00	11.3	1.9	6.1	8.0	4.3	6.1	8.6
10:00 - 11:00	11.5	1.7	6.2	9.9	6.2	9.6	10.5
Average-24Hr*	11.3	8.7	6.8	9.3	12.2	9.1	11.2
Max-1Hr	16.5	20.7	18.0	17.4	19.8	17.7	20.7
Min-1Hr	4.3	1.7	2.4	5.0	4.3	4.5	6.1
Standard-1Hr	170 ppb(320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr							

Remark : * Average time between 11:00-11:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide MTR-CCE

Location : Ban Yang Ane Kanum Chet
Analyzer Model : API 100A
Serial No : 906
Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Station No : 18
Site Operator : Mr. Supakit Tamooka

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D. : ER0108319
Certified Date : 13 Jan 2022
Expire Date : 12 Jan 2023
Serial No : 587
Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Time	SO2 Concentration (ppb)						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
11:00 - 12:00	3.0	2.0	0.5	1.9	1.6	1.2	1.3
12:00 - 13:00	1.7	1.1	1.4	1.4	1.1	1.2	1.2
13:00 - 14:00	1.2	0.1	1.8	1.3	0.8	0.7	0.6
14:00 - 15:00	1.2	0.8	2.7	1.3	0.7	0.6	0.3
15:00 - 16:00	0.7	1.8	2.3	1.4	0.2	3.7	0.6
16:00 - 17:00	0.6	1.7	2.6	1.5	0.7	3.1	0.7
17:00 - 18:00	0.4	2.6	3.7	1.5	2.6	1.3	0.3
18:00 - 19:00	0.4	2.1	3.1	1.6	5.6	1.7	0.2
19:00 - 20:00	0.8	3.5	1.3	1.4	1.6	1.6	1.3
20:00 - 21:00	2.7	2.2	1.7	1.6	2.8	2.1	1.3
21:00 - 22:00	2.7	2.0	1.6	1.8	2.3	1.6	0.8
22:00 - 23:00	1.6	1.5	2.1	1.1	2.2	1.2	1.3
23:00 - 00:00	1.3	1.3	1.5	1.9	1.9	1.7	2.8
00:00 - 01:00	1.8	1.2	1.2	2.7	1.3	2.6	2.2
01:00 - 02:00	1.4	1.6	1.7	2.4	1.6	0.8	2.2
02:00 - 03:00	2.7	2.9	2.6	2.7	1.5	0.7	1.9
03:00 - 04:00	1.1	2.1	0.3	2.7	1.7	1.4	1.3
04:00 - 05:00	1.2	1.9	0.7	1.6	2.4	1.0	1.5
05:00 - 06:00	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	0.2	1.5
06:00 - 07:00	1.1	1.6	1.0	1.6	1.5	0.6	1.7
07:00 - 08:00	0.8	0.7	0.2	1.4	1.1	0.4	2.4
08:00 - 09:00	1.2	0.9	0.8	2.7	2.4	1.4	1.4
09:00 - 10:00	1.7	0.5	0.4	1.1	3.0	1.9	1.5
10:00 - 11:00	1.8	0.1	1.4	1.2	1.7	1.4	1.1
Average-24Hr*	1.4	1.6	1.6	1.7	1.8	1.4	1.3
Max-1Hr	3.0	3.5	3.7	5.6	3.7	2.6	
Min-1Hr	0.4	0.1	0.2	1.1	0.2	0.2	0.2
Standard-1Hr	300 ppb(780 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	120 ppb(300 ug/cu.m)						

Remark : * Average time between 11:00-11:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: บริษัท ชิคคอง จำกัด
ADDRESS	: 239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
SAMPLE NAME	: AR-00154/65
SAMPLE MATRIX	: AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT	: 222013:CCE:CCE

METHOD OF ANALYSIS	: UJA.T.01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23
ANALYZED BY	: MS. THEERANAN DUANGDEETIP (2-252-0-6575)
RECEIVED DATE	: JANUARY 20, 2022
ANALYSIS PERIOD	: 19/01/2022 - 08/02/2022
REPORT NO.	: UJA 013/2022
SAMPLE ID	: 20220120,STK.013

COMPONENT	DETECTION LIMIT (ng)	AMOUNT ^{1/} (ng)	TEF ^{2/} (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ^{3/} (ng-I-TEQ)
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	0.000500	< 0.000500	< 0.000500
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00250	0.00485	0.00242
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00250	0.00522	0.00522
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00250	0.00604	0.00604
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00250	0.00490	0.00490
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00250	0.0271	0.00271
	OCDD	0.00500	0.0486	0.000486
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.000500	0.00577	0.000577
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00250	0.0146	0.00730
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00250	0.00913	0.00456
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00250	0.00680	0.00680
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.00698	0.00698
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.00961	0.00961
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00250	< 0.00250	< 0.000250
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00250	0.0124	0.000124
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00250	0.00419	0.000419
OCDF		0.00500	0.0144	0.000144
Total ^{4/}				0.0127

COMPONENT	AMOUNT (ng) ^{1/}
TeCDDs	0.0896
PeCDDs	0.0688
HxCDDs	0.0691
HpCDDs	0.0524
OCDD	0.0486
Total PCDDs	0.329
TeCDFs	0.345
PeCDFs	0.129
HxCDFs	0.0540
HpCDFs	0.0244
OCDF	0.0144
Total PCDFs	0.567
Total	0.895

^{1/} AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE.
^{2/} TEF (TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ (TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF).
^{3/} I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF.
^{4/} DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs

MR WEE PATANAPRADEJ (2-252-0-7535)
LABORATORY SUPERVISOR
DATE : FEBRUARY 9, 2022

ANALYSIS CALCULATED OF DIOXINS

CLIENT NAME	: บริษัท ชิคคอง จำกัด
ADDRESS	: 239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
SAMPLE NAME	: AR-00154/65
SAMPLE MATRIX	: AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT	: 222013:CCE:CCE

METHOD OF ANALYSIS	: UJA.T.01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23
CALCULATED BY	: THEERANAN DUANGDEETIP
RECEIVED DATE	: JANUARY 20, 2022
ANALYSIS PERIOD	: 19/01/2022 - 08/02/2022
REPORT NO.	: UJA 013-1/2022
SAMPLE ID	: 20220120,STK.013

METHOD OF SAMPLING	: U.S. EPA METHOD 23
SAMPLING BY	: MR. SONG HENGCHWANKUL (2-239-0-7242), บริษัท ชิคคอง จำกัด
SAMPLING DATE	: JANUARY 19, 2022
SAMPLING LOCATION	: บริษัท ชิคคอง คีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
SAMPLE CONDITION	: FILTER, XAD-2 RESIN, RINSE SOLUTION
Standard Meter Volume (V _m) _{std}	2.252 m ³
OXYGEN DURING SAMPLING	8.56 %

COMPONENT		DETECTION LIMIT (ng/m ³)	AMOUNT ^{1/} (ng/m ³)	7% OXYGEN (ng/m ³)	TEF ^{2/} (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ^{3/} (ng-I-TEQ/m ³)	7% OXYGEN (ng-I-TEQ/m ³)
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	0.000222	< 0.000222	< 0.000250	1	< 0.000222	< 0.000250
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00111	0.00215	0.00108	0.5	0.00108	0.00121
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00111	0.00232	0.00241	0.1	0.000232	0.000261
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00111	0.00268	0.00302	0.1	0.000268	0.000302
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00111	0.00218	0.00245	0.1	0.000218	0.000245
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00111	0.0120	0.0136	0.01	0.000120	0.000135
	OCDD	0.00222	0.0216	0.0243	0.001	0.0000216	0.0000243
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.000222	0.00256	0.00289	0.1	0.000256	0.000288
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00111	0.00669	0.00731	0.05	0.000324	0.000365
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00111	0.00405	0.00456	0.5	0.00202	0.00228
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00111	0.00302	0.00340	0.1	0.000302	0.000340
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00111	0.00310	0.00349	0.1	0.000310	0.000349
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00111	0.00427	0.00480	0.1	0.000427	0.000481
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00111	< 0.00111	< 0.00125	0.1	< 0.000111	< 0.000125
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00111	0.00550	0.00618	0.01	0.0000550	0.0000618
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00111	0.00186	0.00210	0.01	0.0000186	0.0000209
OCDF		0.00222	0.00610	0.00720	0.001	0.00000610	0.00000720
Total ^{4/}						0.00566	0.00637

^{1/} AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE.
^{2/} TEF (TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ (TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF).
^{3/} I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF.
^{4/} DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs

ANALYSIS REPORT

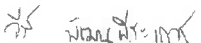
CLIENT NAME : บริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด
ADDRESS : 239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
SAMPLE NAME : AR-01299/65
SAMPLE MATRIX : AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT : 222013-CCE-CCE

METHOD OF ANALYSIS : U/A.T.01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23
ANALYZED BY : MS. THEERANAN DUANGDEETIP (๓-252-๓-6575)
RECEIVED DATE : MARCH 3, 2022
ANALYSIS PERIOD : 03 - 21/03/2022
REPORT NO. : U/A 041/2022
SAMPLE ID : 20220303_STK.041

COMPONENT	DETECTION LIMIT (ng)	AMOUNT ¹ (ng)	TEF ² (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ³ (ng-I-TEQ)
PCDDs				
2,3,7,8-TeCDD	0.000500	0.0136	1	0.0136
1,2,3,7,8-PeCDD	0.00250	0.0248	0.5	0.0124
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00250	0.0181	0.1	0.00181
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00250	0.0277	0.1	0.00277
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00250	0.0145	0.1	0.00145
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00250	0.185	0.01	0.00185
OCDD	0.00500	0.287	0.001	0.000287
PCDFs				
2,3,7,8-TeCDF	0.000500	0.0967	0.1	0.00967
1,2,3,7,8-PeCDF	0.00250	0.137	0.05	0.00685
2,3,4,7,8-PeCDF	0.00250	0.0991	0.5	0.0496
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00250	0.106	0.1	0.0106
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.119	0.1	0.0119
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.0695	0.1	0.00695
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00250	0.0137	0.1	0.00137
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00250	0.240	0.01	0.00240
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00250	0.0315	0.001	0.000315
OCDF	0.00500	0.105	0.001	0.000105
Total				0.134

COMPONENT	AMOUNT (ng)
TeCDDs	0.146
PeCDDs	0.259
HxCDDs	0.327
HpCDDs	0.400
OCDD	0.287
Total PCDDs	1.42
TeCDFs	1.98
PeCDFs	1.42
HxCDFs	0.861
HpCDFs	0.387
OCDF	0.105
Total PCDFs	4.75
Total	6.17

¹ AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE;
² TEF (TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ (TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF);
³ I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF;
⁴ DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs


MR WEE PATANAPIRADEJ (๓-252-๓-7535)
LABORATORY SUPERVISOR
DATE : MARCH 22, 2022

ANALYSIS CALCULATED OF DIOXINS

CLIENT NAME : บริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด
ADDRESS : 239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
SAMPLE NAME : AR-01299/65
SAMPLE MATRIX : AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT : 222013-CCE-CCE

METHOD OF ANALYSIS : U/A.T.01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23
CALCULATED BY : THEERANAN DUANGDEETIP
RECEIVED DATE : MARCH 3, 2022
ANALYSIS PERIOD : 03 - 21/03/2022
REPORT NO. : U/A 041-1/2022
SAMPLE ID : 20220303_STK.041

METHOD OF SAMPLING : U.S. EPA METHOD 23
SAMPLING BY : MR. SONG HENGCHWANKUL (๓-259-๓-7242), บริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด
SAMPLING DATE : MARCH 2, 2022
SAMPLING LOCATION : BOILER STACK
SAMPLE CONDITION : FILTER, XAD-2 RESIN, RINSE SOLUTION
Standard Meter Volume (V_m)_{std} : 2.317 m³
OXYGEN DURING SAMPLING : 9.12 %

COMPONENT	DETECTION LIMIT (ng/m ³)	AMOUNT ¹ (ng/m ³)	7% OXYGEN (ng/m ³)	TEF ² (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ³ (ng-I-TEQ/m ³)	7% OXYGEN (ng-I-TEQ/m ³)
PCDDs						
2,3,7,8-TeCDD	0.000216	0.00586	0.00691	1	0.00586	0.00691
1,2,3,7,8-PeCDD	0.00108	0.0107	0.0126	0.5	0.00535	0.00630
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00108	0.00782	0.00922	0.1	0.000782	0.000922
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00108	0.0120	0.0141	0.1	0.00120	0.00141
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00108	0.00627	0.00739	0.1	0.000627	0.000739
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00108	0.0799	0.0941	0.01	0.000799	0.000942
OCDD	0.00216	0.124	0.146	0.001	0.000124	0.000146
PCDFs						
2,3,7,8-TeCDF	0.000216	0.0417	0.0492	0.1	0.00417	0.00491
1,2,3,7,8-PeCDF	0.00108	0.0592	0.0697	0.05	0.00296	0.00349
2,3,4,7,8-PeCDF	0.00108	0.0428	0.0504	0.5	0.0214	0.0252
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00108	0.0457	0.0538	0.1	0.00457	0.00539
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00108	0.0514	0.0605	0.1	0.00514	0.00606
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00108	0.0300	0.0353	0.1	0.00300	0.00354
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00108	0.00590	0.00696	0.1	0.000590	0.000695
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00108	0.103	0.122	0.01	0.00103	0.00121
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00108	0.0156	0.0160	0.01	0.000156	0.000160
OCDF	0.00216	0.0451	0.0532	0.001	0.0000451	0.0000531
Total					0.0578	0.0681

¹ AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE;
² TEF (TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ (TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF);
³ I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF;
⁴ DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : envsary@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonhuri Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013MTR_Stack/Mar/PM
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 02/03/2022
RECEIVED DATE : 03/03/2022 ANALYTICAL DATE : 03-04/03/2022
REPORT DATE : 07/03/2022 SAMPLE CONDITION : Good
STACK LOCATION : Boiler OPERATOR : Mr. Kittipong Thakoengsuk
SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Industrial Waste

STACK DESCRIPTION

Height : 50.0 m Gas Velocity : 12.4 m/s
Diameter : 1.5 m Flow rate^{1/} : 750.1 Ncu.m/min
Temperature : 169.0 °C Excess Oxygen : 9.1 %
Moisture : 14.5 %

PARAMETER	UNIT	RESULT ^{1/}			STANDARD		REFERENCE
		9.1%O ₂	7%O ₂	g/s	7%O ₂	g/s	
Particulate matter	mg/Ncu.m	5.34	3.94	0.04	12 ^{2/} (70 ^{3/})	0.22 ^{2/}	U.S. EPA Method 5

Phatchara Samanchan
(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

REG.NO. 3-239-8-8183

Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO. 3-239-8-6419

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 mm.Hg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{2/} The assigned value in EIA report.

5. ^{3/} Emission Standard prescribed by Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E.2553).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 2959-3600 FAX : (662) 2959-3535 E-mail : envsary@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonhuri Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013MTR_Stack/Mar/Hg
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 02/03/2022
RECEIVED DATE : 03/03/2022 ANALYTICAL DATE : 03-10/03/2022
REPORT DATE : 14/03/2022 SAMPLE CONDITION : Good
STACK LOCATION : Boiler SITE OPERATOR : Mr. Kittipong Thakoengsuk
SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Industrial Waste

STACK DESCRIPTION

Height : 50.0 m Gas Velocity : 12.4 m/s
Diameter : 1.5 m Flow rate^{1/} : 750.1 Ncu.m/min
Temperature : 169.0 °C Excess Oxygen : 9.1 %
Moisture : 14.5 %

PARAMETER	UNIT	ND (non-detectable)	RESULT ^{1/}			STANDARD		REFERENCE
			9.1%O ₂	7%O ₂	g/s	7%O ₂	g/s	
Hg	mg/Nm ³	<0.0003	<0.0003	<0.00035	<0.000004	0.05 ^{2/} , ^{3/}	0.001 ^{2/}	U.S. EPA Method 29

Pi Ch
(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG.NO. 3-239-8-7802

Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO. 3-239-8-6419

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 mm.Hg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{2/} The assigned value in EIA report.

5. ^{3/} Emission Standard prescribed by Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E.2553).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO.,LTD.

239 ถนนพหลโยธิน แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : (+66(0) 2959-1600 FAX : (+66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCER NO. : 222013MTR_Stack/Mar/Pb
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 02/03/2022
RECEIVED DATE : 03/03/2022 ANALYTICAL DATE : 03-10/03/2022
REPORT DATE : 14/03/2022 SAMPLE CONDITION : Good
STACK LOCATION : Boiler SITE OPERATOR : Mr. Kittipong Thakongsuk
SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Industrial Waste

STACK DESCRIPTION

Height : 50.0 m Gas Velocity : 12.4 m/s
Diameter : 1.5 m Flow rate¹⁾ : 750.1 Ncu.m/min
Temperature : 169.0 °C Excess Oxygen : 9.1 %
Moisture : 14.5 %

PARAMETER	UNIT	ND	RESULT ¹⁾			STANDARD		REFERENCE
			(non-detectable)	9.1%O ₂	7%O ₂	g/s	7%O ₂	
Pb	mg/Nm ³	< 0.02	0.030	0.035	0.00038	0.5 ^{2),3)}	0.01 ²⁾	U.S. EPA Method 29

Krisana Chanthoom
(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG.NO.7-239-9-7802

Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO.7-239-9-6419

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 mm.Hg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ²⁾ The assigned value in EIA report.

5. ³⁾ Emission Standard prescribed by Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E.2553).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO.,LTD.

239 ถนนพหลโยธิน แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : (+66(0) 2959-1600 FAX : (+66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCER NO. : 222013MTR_Stack/Mar/Cd
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 02/03/2022
RECEIVED DATE : 03/03/2022 ANALYTICAL DATE : 03-10/03/2022
REPORT DATE : 14/03/2022 SAMPLE CONDITION : Good
STACK LOCATION : Boiler SITE OPERATOR : Mr. Kittipong Thakongsuk
SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Industrial Waste

STACK DESCRIPTION

Height : 50.0 m Gas Velocity : 12.4 m/s
Diameter : 1.5 m Flow rate¹⁾ : 750.1 Ncu.m/min
Temperature : 169.0 °C Excess Oxygen : 9.1 %
Moisture : 14.5 %

PARAMETER	UNIT	ND	RESULT ¹⁾			STANDARD		REFERENCE
			(non-detectable)	9.1%O ₂	7%O ₂	g/s	7%O ₂	
Cd	mg/Nm ³	< 0.004	< 0.004	< 0.0047	< 0.000001	0.05 ^{2),3)}	0.001 ²⁾	U.S. EPA Method 29

Krisana Chanthoom
(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG.NO.7-239-9-7802

Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO.7-239-9-6419

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 mm.Hg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ²⁾ The assigned value in EIA report.

5. ³⁾ Emission Standard prescribed by Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E.2553).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO.,LTD.
239 ถนนรัชดาภิเษก แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRA 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	: Chonburi Clean Energy Co., Ltd.	REFERENCER NO.	: 222013MTR_Stack/Mar/HCl
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 02/03/2022
RECEIVED DATE	: 03/03/2022	ANALYTICAL DATE	: 04/03/2022
REPORT DATE	: 14/03/2022	SAMPLE CONDITION	: Good
STACK LOCATION	: Boiler	SITE OPERATOR	: Mr. Natikrod Dawjang
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Industrial Waste

STACK DESCRIPTION

Height	: 50.0 m	Gas Velocity	: 12.4 m/s
Diameter	: 1.5 m	Flow rate ^{1/}	: 750.1 Nm ³ /min
Temperature	: 169.0 °C	Excess Oxygen	: 9.1 %
Moisture	: 14.5 %		

PARAMETER	UNIT	ND	RESULT ^{1/}			STANDARD		REFERENCE
		(non-detectable)	9.1%O ₂	7%O ₂	g/s	7%O ₂	g/s	METHOD
HCl	ppm	< 0.007	0.38	0.45	0.007	8 ^{2/} (25 ^{3/})	0.22 ^{2/}	U.S. EPA Method 26A

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

REG.NO./2-239-0-8183

Naris Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO./2-239-0-6419

The Monitoring Result of Emission Concentration Boiler Stack Chonburi Clean Energy Co.,Ltd. March 3, 2022

Run Number	Oxygen content (%)		Oxide of Nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O ₂	Corrected Gas Conc @7% O ₂
1	9.14	9.12	78.11	78.14	92.20
2	9.28	9.27	75.72	75.74	90.52
3	8.99	8.98	70.36	70.38	82.07
Average	9.14	9.12	74.73	74.75	88.23

Run Number	Oxygen content (%)		Sulfur dioxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O ₂	Corrected Gas Conc @7% O ₂
1	9.14	9.12	0.23	0.22	0.26
2	9.28	9.27	0.16	0.15	0.18
3	8.99	8.98	0.12	0.11	0.13
Average	9.14	9.12	0.17	0.16	0.19

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 mm.Hg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{2/} The assigned value in EIA report.

5. ^{3/} Emission Standard prescribed by Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E.2553).

Chonburi Clean Energy Co.,Ltd.
EMISSION TEST RESULT

Date: March 3, 2022 Run #: 1
 Start time: 11:20 AM Location: Boiler Stack
 O₂ instrument Model: AMI 70 Finish time: 11:40 AM
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM Serial No.: 111117-2
 SO₂ instrument Model: API 100 AH Serial No.: 435
 Fuel Type: Natural Gas Serial No.: 060
 Test Operator: Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)
11:20 AM	9.21	82.12	0.27
11:21 AM	9.20	80.19	0.27
11:22 AM	8.42	82.69	0.27
11:23 AM	8.13	85.83	0.27
11:24 AM	8.74	84.28	0.27
11:25 AM	8.76	85.59	0.27
11:26 AM	8.46	92.31	0.32
11:27 AM	8.69	89.14	0.29
11:28 AM	9.30	78.31	0.23
11:29 AM	9.52	75.51	0.21
11:30 AM	9.66	76.88	0.22
11:31 AM	10.07	71.28	0.20
11:32 AM	10.51	63.71	0.15
11:33 AM	10.53	61.33	0.15
11:34 AM	9.73	68.11	0.16
11:35 AM	8.71	80.63	0.23
11:36 AM	8.65	83.06	0.23
11:37 AM	8.79	78.13	0.21
11:38 AM	8.69	74.30	0.20
11:39 AM	8.85	76.68	0.21
11:40 AM	9.31	70.28	0.17
Average	9.14	78.11	0.23

Signature: 
 (Miss Katesarin Vorraderwittaya)
 Environmental Scientist

Chonburi Clean Energy Co.,Ltd.
EMISSION TEST RESULT

Date: March 3, 2022 Run #: 2
 Start time: 11:41 AM Location: Boiler Stack
 O₂ instrument Model: AMI 70 Finish time: 12:01 PM
 NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM Serial No.: 111117-2
 SO₂ instrument Model: API 100 AH Serial No.: 435
 Fuel Type: Natural Gas Serial No.: 060
 Test Operator: Song H.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)
11:41 AM	9.72	68.18	0.15
11:42 AM	9.93	68.13	0.15
11:43 AM	9.54	72.21	0.15
11:44 AM	9.54	74.08	0.16
11:45 AM	9.92	72.45	0.17
11:46 AM	10.04	64.71	0.10
11:47 AM	9.93	64.88	0.12
11:48 AM	9.59	71.11	0.14
11:49 AM	9.22	79.59	0.20
11:50 AM	8.58	86.52	0.20
11:51 AM	8.13	87.84	0.25
11:52 AM	8.21	88.34	0.21
11:53 AM	9.30	80.22	0.18
11:54 AM	10.48	66.12	0.12
11:55 AM	10.47	72.18	0.15
11:56 AM	9.53	78.41	0.15
11:57 AM	9.02	78.85	0.17
11:58 AM	9.16	78.35	0.17
11:59 AM	8.39	79.74	0.15
12:00 PM	7.89	81.36	0.20
12:01 PM	8.36	76.79	0.16
Average	9.28	75.72	0.16

Signature: 
 (Miss Katesarin Vorraderwittaya)
 Environmental Scientist

Chonburi Clean Energy Co.,Ltd.

EMISSION TEST RESULT

Date: March 3, 2022	Run #: 3	Location: Boiler Stack
Start time: 12:02 PM	Finish time: 12:22 PM	
O ₂ instrument Model: AMI 70	Serial No.: 111117-2	
NO _x instrument Model: TELEDYNE 200 EM	Serial No.: 435	
SO ₂ instrument Model: API 100 AH	Serial No.: 060	
Fuel Type: Natural Gas	Test Operator: Song H.	

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)
12:02 PM	9.38	70.70	0.15
12:03 PM	9.15	69.82	0.14
12:04 PM	9.76	59.66	0.10
12:05 PM	10.60	58.53	0.08
12:06 PM	10.09	65.81	0.09
12:07 PM	9.12	75.32	0.14
12:08 PM	8.23	86.38	0.20
12:09 PM	7.89	86.59	0.20
12:10 PM	7.45	86.75	0.20
12:11 PM	8.38	73.25	0.15
12:12 PM	9.42	63.58	0.09
12:13 PM	9.40	64.66	0.12
12:14 PM	10.26	48.62	0.03
12:15 PM	10.23	49.57	0.04
12:16 PM	9.78	51.76	0.02
12:17 PM	9.36	60.12	0.06
12:18 PM	9.13	67.06	0.09
12:19 PM	8.37	75.21	0.12
12:20 PM	7.45	90.86	0.20
12:21 PM	7.39	90.80	0.20
12:22 PM	8.00	82.48	0.17
Average	8.99	70.36	0.12

Signature 

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

ระดับเสียงทั่วไป



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-CCE

Location : Ban Yang Ane Kanum Chet
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr.Supakit Tamnooka

Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Serial No : 00487734

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.9/0.1
Cal Sheet No.: NC-74-2022-020

Serial No : 34283648
Certified Date : 24 Dec 2021
Expire Date : 23 Dec 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))							
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022	09-10 Mar 2022
07:00 - 08:00	58.0	56.6	57.3	59.1	55.2	59.8	55.3	
08:00 - 09:00	57.0	54.0	52.7	56.7	54.7	56.1	57.6	
09:00 - 10:00	53.1	50.5	55.2	53.4	63.5	57.7	57.0	
10:00 - 11:00	64.7	60.7	62.1	52.9	59.5	60.0	55.8	
11:00 - 12:00	54.6	59.2	59.1	54.0	58.4	52.3	53.5	
12:00 - 13:00	52.9	61.0	57.9	57.5	58.3	60.8	52.5	
13:00 - 14:00	57.0	62.0	60.5	57.1	55.0	58.9	66.0	
14:00 - 15:00	62.3	56.7	64.4	52.7	59.4	54.5	59.0	
15:00 - 16:00	55.4	60.5	54.2	54.5	54.9	58.5	55.3	
16:00 - 17:00	62.9	57.9	56.7	59.5	58.5	58.4	51.0	
17:00 - 18:00	56.5	56.1	53.3	55.9	59.8	57.1	51.3	
18:00 - 19:00	54.5	55.5	56.1	58.8	55.7	58.5	58.6	
19:00 - 20:00	53.2	53.1	53.3	56.2	58.5	57.0	54.1	
20:00 - 21:00	49.2	52.2	62.8	59.4	52.6	56.0	56.6	
21:00 - 22:00	50.9	50.1	55.0	51.2	61.3	54.3	58.2	
22:00 - 23:00	51.3	51.3	50.5	50.1	50.8	58.1	57.9	
23:00 - 00:00	47.0	46.3	51.5	50.7	50.3	49.1	56.2	
00:00 - 01:00	46.2	47.5	54.5	50.6	58.9	50.7	52.7	
01:00 - 02:00	45.8	47.2	45.5	69.8	46.5	50.3	46.8	
02:00 - 03:00	46.4	46.9	46.1	45.4	57.2	61.5	46.3	
03:00 - 04:00	47.2	46.7	45.7	45.2	58.0	55.9	46.4	
04:00 - 05:00	49.8	52.0	49.0	44.6	44.8	54.0	46.0	
05:00 - 06:00	57.3	58.9	51.0	56.3	46.4	56.3	48.0	
06:00 - 07:00	62.7	55.7	56.9	52.7	52.5	59.2	46.3	
Leq(24)*	57.5	56.6	58.3	58.7	56.6	58.6	58.7	
Ldn	62.1	60.4	60.7	66.7	61.4	63.7	60.2	
Lmax **	86.7	66.0	92.6	93.8	80.5	91.6	88.4	
Standard-24Hr	70 dB(A)							
Standard-Max	115 dB(A)							

Remark : * Average time between 07:00-07:00

** Minimum Sound Pressure Level between 07:00-07:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-CCE

Location : Ban Yang Ane Kanum Chet
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr.Supakit Tamnooka

Monitor Period : 02-09 Mar 2022
Serial No : 00487734

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.9/0.1
Cal Sheet No.: NC-74-2022-020

Serial No : 34283648
Certified Date : 24 Dec 2021
Expire Date : 23 Dec 2022

Time	L90 (dB(A))							
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022	09-10 Mar 2022
07:00 - 08:00	44.5	46.9	47.8	46.9	46.9	47.4	47.4	
08:00 - 09:00	40.5	45.5	44.3	45.2	44.9	45.7	48.7	
09:00 - 10:00	41.2	44.9	45.5	45.4	44.5	46.4	48.5	
10:00 - 11:00	39.5	45.4	44.8	45.6	44.8	45.0	47.1	
11:00 - 12:00	45.2	47.2	47.5	44.0	45.1	45.1	46.8	
12:00 - 13:00	46.3	48.6	47.7	45.1	45.1	51.1	45.9	
13:00 - 14:00	46.8	47.9	46.4	45.0	45.7	45.5	45.5	
14:00 - 15:00	47.8	46.5	45.3	45.4	45.5	45.6	45.8	
15:00 - 16:00	46.3	49.5	46.8	46.4	46.4	45.9	45.8	
16:00 - 17:00	47.2	47.8	46.6	47.0	46.3	47.1	45.4	
17:00 - 18:00	46.3	45.2	46.1	45.9	47.0	47.3	45.2	
18:00 - 19:00	46.8	46.2	45.2	46.7	46.5	46.2	46.4	
19:00 - 20:00	47.1	47.5	47.5	44.9	46.0	46.9	45.9	
20:00 - 21:00	48.9	48.7	49.8	45.7	46.2	46.3	46.8	
21:00 - 22:00	45.9	46.0	50.6	45.5	47.0	47.3	47.1	
22:00 - 23:00	45.9	46.1	49.1	44.9	46.4	47.6	54.4	
23:00 - 00:00	45.6	45.3	45.8	45.1	46.3	46.2	54.0	
00:00 - 01:00	45.2	44.8	45.0	45.7	46.4	47.3	51.8	
01:00 - 02:00	44.7	44.4	44.8	44.5	45.2	47.5	46.1	
02:00 - 03:00	44.9	44.7	44.7	44.4	45.2	49.6	45.5	
03:00 - 04:00	44.9	44.2	44.7	44.1	43.6	51.2	45.4	
04:00 - 05:00	45.3	44.6	44.5	43.8	43.5	48.1	45.2	
05:00 - 06:00	49.2	47.4	44.5	43.9	43.5	47.3	45.0	
06:00 - 07:00	47.9	47.8	48.2	44.3	44.4	47.3	44.6	
L90(avg)*	46.0	46.6	46.8	45.3	45.7	47.4	48.2	

Remark : * Average time between 07:00-07:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-CCE

Location : Wat Map Born
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr.Supakit Tamooka

Monitor Period : 02-09 Mar 2022

Serial No : 00187500

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.2
Cal Sheet No.: NC-74-2022-020

Serial No : 34283648

Certified Date : 24 Dec 2021

Expire Date : 23 Dec 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
07:00 - 08:00	50.0	53.6	50.6	50.6	55.7	52.5	50.6
08:00 - 09:00	53.3	50.6	51.1	54.3	52.9	56.6	55.1
09:00 - 10:00	51.2	50.8	50.5	51.3	56.8	66.5	52.5
10:00 - 11:00	52.2	51.6	54.0	48.5	56.8	51.5	52.4
11:00 - 12:00	50.9	48.5	51.4	51.3	51.7	51.9	60.6
12:00 - 13:00	59.4	48.5	52.1	66.2	47.0	63.0	58.4
13:00 - 14:00	49.6	62.6	48.4	49.1	52.0	65.3	59.1
14:00 - 15:00	52.1	63.8	51.0	49.3	47.3	49.4	54.0
15:00 - 16:00	54.6	64.7	57.5	52.0	57.9	63.0	61.5
16:00 - 17:00	50.8	51.7	53.9	46.6	53.7	61.3	63.4
17:00 - 18:00	51.1	51.9	53.1	47.9	56.6	67.2	59.2
18:00 - 19:00	61.4	52.0	52.0	47.6	49.7	59.9	61.7
19:00 - 20:00	49.8	58.9	62.6	47.6	50.5	61.4	56.9
20:00 - 21:00	46.7	47.9	46.7	48.2	47.7	50.5	55.2
21:00 - 22:00	49.1	47.8	48.7	45.3	43.3	65.7	65.1
22:00 - 23:00	49.3	49.8	50.5	48.1	48.8	50.7	50.3
23:00 - 00:00	48.9	53.0	52.0	56.9	47.1	53.1	48.3
00:00 - 01:00	45.4	51.7	49.8	64.7	62.8	54.6	60.9
01:00 - 02:00	45.2	48.2	46.6	50.8	51.0	53.4	52.2
02:00 - 03:00	43.6	47.7	49.3	59.5	53.0	50.3	49.0
03:00 - 04:00	42.8	44.0	43.6	54.1	56.3	48.5	47.5
04:00 - 05:00	49.2	42.7	43.5	52.1	58.0	51.8	48.0
05:00 - 06:00	45.7	47.8	46.0	49.1	55.5	50.5	48.6
06:00 - 07:00	61.0	61.5	51.9	55.9	55.1	48.2	43.8
Leq(24)*	53.7	56.8	53.2	56.4	57.2	60.5	58.6
Ldn	59.3	61.0	56.9	63.6	63.1	62.1	60.0
Lmax**	90.3	96.3	76.5	79.2	82.6	91.4	84.9
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 07:00-07:00

** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-07:00

(Miss Katesarin Vorradeetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-CCE

Location : Wat Map Born
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr.Supakit Tamooka

Monitor Period : 02-09 Mar 2022

Serial No : 00187500

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.2
Cal Sheet No.: NC-74-2022-020

Serial No : 34283648

Certified Date : 24 Dec 2021

Expire Date : 23 Dec 2022

Time	L90 (dB(A))						
	02-03 Mar 2022	03-04 Mar 2022	04-05 Mar 2022	05-06 Mar 2022	06-07 Mar 2022	07-08 Mar 2022	08-09 Mar 2022
07:00 - 08:00	43.9	45.2	45.5	45.2	45.3	42.9	46.6
08:00 - 09:00	42.8	43.6	41.8	43.9	44.7	43.9	45.1
09:00 - 10:00	43.3	44.4	44.1	45.0	46.7	50.5	46.4
10:00 - 11:00	43.0	45.3	45.1	43.0	46.6	44.5	44.8
11:00 - 12:00	42.8	42.3	44.5	43.9	44.8	42.7	44.2
12:00 - 13:00	44.0	41.4	41.1	47.5	48.4	45.9	46.8
13:00 - 14:00	45.2	46.1	41.1	44.8	45.9	43.8	46.7
14:00 - 15:00	46.4	46.5	43.4	45.6	46.8	44.5	44.7
15:00 - 16:00	45.5	45.2	44.4	45.6	46.0	44.1	45.3
16:00 - 17:00	41.4	42.7	45.3	46.8	48.0	47.4	44.8
17:00 - 18:00	40.6	43.0	45.9	45.9	47.6	48.2	45.3
18:00 - 19:00	46.2	44.1	44.1	45.7	46.2	43.4	48.6
19:00 - 20:00	44.5	45.7	45.6	45.2	49.9	43.0	45.2
20:00 - 21:00	46.0	45.4	44.8	45.5	43.8	42.9	42.8
21:00 - 22:00	46.8	46.1	45.6	42.3	42.1	45.3	44.9
22:00 - 23:00	47.3	45.7	47.9	44.2	40.8	45.1	44.5
23:00 - 00:00	45.7	50.5	50.0	40.6	41.1	46.6	45.9
00:00 - 01:00	43.0	45.9	46.3	42.8	41.2	48.1	46.8
01:00 - 02:00	44.3	42.0	43.0	43.3	43.5	51.3	47.9
02:00 - 03:00	41.3	41.4	43.0	42.2	42.4	47.5	47.7
03:00 - 04:00	41.0	40.4	42.7	44.0	42.1	47.2	45.7
04:00 - 05:00	42.0	40.9	41.5	42.9	44.1	47.3	45.7
05:00 - 06:00	40.9	42.4	41.3	43.0	43.8	47.2	45.6
06:00 - 07:00	45.0	43.7	44.5	43.7	43.2	47.3	41.4
L90(avg)*	44.3	44.5	44.8	44.6	45.1	48.5	45.7

Remark : * Average time between 07:00-07:00

(Miss Katesarin Vorradeetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

คุณภาพน้ำทิ้ง



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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0025/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 06/01/2022 SAMPLING TIME : 15:37
RECEIVED DATE : 07/01/2022 ANALYTICAL DATE : 07-14/01/2022
REPORT DATE : 14/01/2022 SITE OPERATOR : Mr. Saworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_January
LOCATION DESCRIPTION : 1 = บ่อดักน้ำฝนที่ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{u,v}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	27.4	≤ 45
pH	-	4500-H B	< 0.10	8.58	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,278	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	6	≤ 200
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 10
TKN	mg/l	4500-N ₃ B	< 0.20	1.9	≤ 100
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.7	≤ 500
COD	mg/l	5220 B	< 40.00	46.05	≤ 750

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 19th ED., APHA (1995), 9202

Khensuda Insa

(Miss Khensuda Insa)
Analyst

REG. NO. 7-239-R-5976

Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)
Technical Management Team

REG. NO. 7-239-R-5863

- 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 Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).
4. ^v The value was assigned in EIA report.
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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0025/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 06/01/2022 SAMPLING TIME : 15:37
RECEIVED DATE : 07/01/2022 ANALYTICAL DATE : 07-11/01/2022
REPORT DATE : 14/01/2022 SITE OPERATOR : Mr. Saworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_January
LOCATION DESCRIPTION : 1 = บ่อดักน้ำฝนที่ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{u,v}
Arsenic (As)	mg/l	3134 C	< 0.0003	0.0008	≤ 0.25
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.01	≤ 0.03
Iron (Fe)	mg/l	3120 B	< 0.004	0.11	≤ 10 ³
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.006	< 0.03	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.01	≤ 5
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	2.83	≤ 5

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 19th ED., APHA (1995), 9202

Krisana Chantiboom

(Miss Krisana Chantiboom)
Analyst

REG. NO. 7-239-R-7802

Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)
Technical Management Team

REG. NO. 7-239-R-5863

- 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 Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).
4. ^v The value was assigned in EIA report.



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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0025/85
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 06/01/2022 SAMPLING TIME : 15:22
RECEIVED DATE : 07/01/2022 ANALYTICAL DATE : 07-14/01/2022
REPORT DATE : 14/01/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_January
LOCATION DESCRIPTION : 2 - บ่อพักน้ำทิ้ง 2 (Holding Pond # 2)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1),2)}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	28.6	≤ 45
pH	-	4508-H ³⁾ B	< 0.10	8.44	5.5-9.0
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	1,668	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,155	≤ 3,000 ¹⁾ , ≤ 1,300 ²⁾
Dissolved Oxygen	mg/l	4508-C G	< 0.1	5.7	≥ 4 ²⁾

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 19th ED. 2012 (APHA, AWWA, WPCF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-n-5976

Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-n-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).
 4. ²⁾ The value was assigned in EIA report.
 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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0185/85
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 03/02/2022 SAMPLING TIME : 11:55
RECEIVED DATE : 04/02/2022 ANALYTICAL DATE : 04-11/02/2022
REPORT DATE : 11/02/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_February
LOCATION DESCRIPTION : 1 - บ่อพักน้ำทิ้ง 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1),2)}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	28.6	≤ 45
pH	-	4508-H ³⁾ B	< 0.10	7.87	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	358	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 200
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	N/D	≤ 10
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	1.1	≤ 100
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.1	≤ 500
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	49.72	≤ 750

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 19th ED. 2012 (APHA, AWWA, WPCF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-n-5976

Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-n-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).
 4. ²⁾ The value was assigned in EIA report.
 5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0185/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 03/02/2022 SAMPLING TIME : 11:35
RECEIVED DATE : 04/02/2022 ANALYTICAL DATE : 04-07/02/2022
REPORT DATE : 11/02/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Dechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_February
LOCATION DESCRIPTION : 1 = บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1,2}
Arsenic (As)	mg/l	3114 C	< 0.001	0.0008	≤ 0.25
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Iron (Fe)	mg/l	3120 B	< 0.004	0.06	≤ 10 ³
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.01	≤ 5
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.63	≤ 5

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 19th EDITION (APHA, 2005)

Krisana Chanthoom
(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 2-239-n-7802

Araya Tippanuk
(Mrs. Araya Tippanuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-n-5863

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

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

3. ^{1/} Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. ^{2/} The value was assigned in EIA report.



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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0185/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 03/02/2022 SAMPLING TIME : 11:30
RECEIVED DATE : 04/02/2022 ANALYTICAL DATE : 04-11/02/2022
REPORT DATE : 11/02/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Dechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_February
LOCATION DESCRIPTION : 2 = บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding Pond # 2)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1,2}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	29.0	< 45
pH	-	4500-H ³ B	< 0.10	8.21	5.5-9.0
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	1.675	*
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C ⁴	< 50	1,140	≤ 3,000 ^{1/} , ≤ 1,300 ^{2/}
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	6.5	≥ 4 ^{2/}

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 19th EDITION (APHA, 2005)

Khemchuda Insorn
(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 2-239-n-5976

Araya Tippanuk
(Mrs. Araya Tippanuk)

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-n-5863

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

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

3. ^{1/} Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. ^{2/} The value was assigned in EIA report.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0457/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 04/03/2022 SAMPLING TIME : 08.35
RECEIVED DATE : 05/03/2022 ANALYTICAL DATE : 05-14/03/2022
REPORT DATE : 15/03/2022 SITE OPERATOR : Mr. Raworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_March
LOCATION DESCRIPTION : 1 - บึงก้นนาถ้ำ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION I	STANDARD ^{1),2)}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	29.7	≤ 45
pH	-	4500-H ³⁾ B	< 0.10	8.31	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,180	< 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 200
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 10
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	1.8	≤ 100
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 500
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	63.00	≤ 750

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 19th ED. 2017 (AWWA-APHA-WPCF)

(Miss Khomchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-R-5976

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-R-5863

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. ¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).
4. ²⁾ The value was assigned in IJA report.
5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0457/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 04/03/2022 SAMPLING TIME : 08.35
RECEIVED DATE : 05/03/2022 ANALYTICAL DATE : 07-10/03/2022
REPORT DATE : 15/03/2022 SITE OPERATOR : Mr. Raworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_March
LOCATION DESCRIPTION : 1 - บึงก้นนาถ้ำ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION I	STANDARD ^{1),2)}
Arsenic (As)	mg/l	3114 C	< 0.0001	0.0039	≤ 0.25
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Iron (Fe)	mg/l	3120 B	< 0.004	0.08	≤ 10 ³⁾
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	< 0.03	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.01	≤ 5
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	1.87	≤ 5

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 19th ED. 2017 (AWWA-APHA-WPCF)

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-R-7802

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-R-5863

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. ¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).
4. ²⁾ The value was assigned in EIA report.



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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0457/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 04/03/2022 SAMPLING TIME : 08.30
RECEIVED DATE : 05/03/2022 ANALYTICAL DATE : 05-14/03/2022
REPORT DATE : 15/03/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_March
LOCATION DESCRIPTION : 2 - 10 ฟุตน้ำทิ้งที่ 2 (Holding Pond # 2)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{u,v}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	29.2	< 45
pH		4500-H ¹ B	< 0.10	7.60	5.5-9.0
Conductivity	µS/cm	2510 H	< 1.0	327	
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	186	< 3,000 ^u , < 1,500 ^v
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	5.1	≥ 4 ^b

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ST ED. 2017 IAWQA, WEF

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-5976

(Mrs. Araya Tipparak)

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-5863

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

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

3. ^u Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. ^v The value was assigned in EIA report.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0750/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 07/04/2022 SAMPLING TIME : 11.15
RECEIVED DATE : 08/04/2022 ANALYTICAL DATE : 08-19/04/2022
REPORT DATE : 20/04/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_April
LOCATION DESCRIPTION : 1 - 10 ฟุตน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{u,v}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.1	≤ 45
pH		4500-H ¹ B	< 0.10	7.76	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	132	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 200
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 H	< 0.50	ND	≤ 10
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	ND	≤ 100
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 500
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 750

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ST ED. 2017 IAWQA, WEF

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-5976

(Mrs. Araya Tipparak)

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-5863

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

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

3. ^u Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. ^v The value was assigned in EIA report.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0750/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 07/04/2022 SAMPLING TIME : 11.15
RECEIVED DATE : 08/04/2022 ANALYTICAL DATE : 08-09/04/2022
REPORT DATE : 20/04/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Doachaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_April
LOCATION DESCRIPTION : 1 - บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1,2}
Arsenic (As)	mg/l	3114 C	< 0.0001	< 0.0005	≤ 0.25
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Iron (Fe)	mg/l	3120 B	< 0.004	0.18	≤ 10 ³
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 5
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	< 0.02	≤ 5

REFERENCE : STANDARD METHOD FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 11th ED. 2017 (AWWA 1921)

(Miss Krisana Chanthuom)

Analyst

REG. NO. 7-239-B-7802

(Mrs. Ariya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-B-5863

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

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

3. ¹ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. ² The value was assigned in EIA report.



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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0750/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 07/04/2022 SAMPLING TIME : 11.25
RECEIVED DATE : 08/04/2022 ANALYTICAL DATE : 08-19/04/2022
REPORT DATE : 20/04/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Doachaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_April
LOCATION DESCRIPTION : 2 - บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding Pond # 2)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1,2}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	29.5	≤ 45
pH		4500-H ¹ B	< 0.10	7.94	5.5-9.0
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	1,410	*
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,122	≤ 3,000 ¹ , ≤ 1,300 ²
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	6.7	≥ 4 ²

REFERENCE : STANDARD METHOD FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 11th ED. 2017 (AWWA 1921)

(Miss Kheirachuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-B-5976

(Mrs. Ariya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-B-5863

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

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

3. ¹ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. ² The value was assigned in EIA report.

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 : cnvserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0927/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 05/05/2022 SAMPLING TIME : 10.25
RECEIVED DATE : 06/05/2022 ANALYTICAL DATE : 06-13/05/2022
REPORT DATE : 13/05/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_May

LOCATION DESCRIPTION : 1 = บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1,2}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	30.0	≤ 45
pH		4500-H B	< 0.10	7.72	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	846	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	124	≤ 200
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 10
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	6.9	≤ 100
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	14.2	≤ 500
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	154	≤ 750

REFERENCE : STANDARD METHOD FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 19th ED. 2012 (APHA, AWWA, WEF)

Khanchuda Insorn

(Miss Khanchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-5976

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-5863

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

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

3. Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. The value was assigned in EIA report.

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 : cnvserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0927/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 05/05/2022 SAMPLING TIME : 10.25
RECEIVED DATE : 06/05/2022 ANALYTICAL DATE : 07-09/05/2022
REPORT DATE : 13/05/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_May

LOCATION DESCRIPTION : 1 = บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1,2}
Arsenic (As)	mg/l	3114 C	< 0.0001	0.0018	≤ 0.25
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.01	≤ 0.03
Iron (Fe)	mg/l	3120 B	< 0.004	1.92	≤ 10 ³
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	0.19	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	0.12	≤ 5
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	0.54	≤ 5

REFERENCE : STANDARD METHOD FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 19th ED. 2012 (APHA, AWWA, WEF)

Kristana Chanthoom

(Miss Kristana Chanthoom)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-7802

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-5863

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

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

3. Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. The value was assigned in EIA report.



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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 0927/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 03/05/2022 SAMPLING TIME : 10.22
RECEIVED DATE : 06/05/2022 ANALYTICAL DATE : 06-13/05/2022
REPORT DATE : 13/05/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_May
LOCATION DESCRIPTION : 2 = บ่อนกักน้ำที่ 2 (Holding Pond # 2)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1),2)}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	30.3	≤ 45
pH		4500-H ¹⁾ B	< 0.10	7.78	5.5-9.0
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	1,172	
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	933	≤ 3,000 ¹⁾ ≤ 1,300 ²⁾
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	5.2	≥ 4 ²⁾

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER¹⁾ 19th ED. (APHA, APTA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-5976

M. Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-5863

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

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

3. ¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. ²⁾ The value was assigned in EIA report.

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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 1204/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 02/06/2022 SAMPLING TIME : 16.33
RECEIVED DATE : 03/06/2022 ANALYTICAL DATE : 03-09/06/2022
REPORT DATE : 09/06/2022 SITE OPERATOR : Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_June
LOCATION DESCRIPTION : 1 = บ่อนกักน้ำที่ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1),2)}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	30.9	≤ 45
pH		4500-H ¹⁾ B	< 0.10	7.62	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	290	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 200
Fat, Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 10
TKN	mg/l	4500-N _{org} H	< 0.20	0.97	≤ 100
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.9	≤ 500
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 750

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER¹⁾ 19th ED. (APHA, APTA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-5976

M. Araya Tipparak

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-5863

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

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

3. ¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).

4. ²⁾ The value was assigned in EIA report.

5. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 1204/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 02/06/2022 SAMPLING TIME : 10.33
RECEIVED DATE : 03/06/2022 ANALYTICAL DATE : 04-07/06/2022
REPORT DATE : 09/06/2022 SITE OPERATOR : Mr. Sawom Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_June
LOCATION DESCRIPTION : 1 - บ่อดักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond # 1)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 1	STANDARD ^{1), 2)}
Arsenic (As)	mg/l	3114 C	< 0.0001	0.0021	≤ 0.25
Cadmium (Cd)	mg/l	3120 B	< 0.001	ND	≤ 0.03
Iron (Fe)	mg/l	3120 B	< 0.004	0.05	≤ 10 ³⁾
Lead (Pb)	mg/l	3120 B	< 0.008	ND	≤ 0.2
Manganese (Mn)	mg/l	3120 B	< 0.001	< 0.01	≤ 5
Mercury (Hg)	mg/l	3112 B	< 0.0005	ND	≤ 0.005
Zinc (Zn)	mg/l	3120 B	< 0.003	< 0.02	≤ 5

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. (APRIL 2017)

(Miss Krisana Chantoom)
Analyst
REG. NO. 2-239-B-7802

(Mrs. Araya Tipparak)
Technical Management Team
REG. NO. 2-239-B-5863

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. ¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).
4. ²⁾ The value was assigned in EIA report.



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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REQUEST SERVICE No. : 1204/65
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : 02/06/2022 SAMPLING TIME : 10.32
RECEIVED DATE : 03/06/2022 ANALYTICAL DATE : 03-09/06/2022
REPORT DATE : 09/06/2022 SITE OPERATOR : Mr. Sawom Deechaiya
SAMPLE CONDITION : Normal FILE CODE : 222013_WW_June
LOCATION DESCRIPTION : 2 - บ่อดักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding Pond # 2)

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION 2	STANDARD ^{1), 2)}
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	36.0	≤ 45
pH		4500-H ¹ B	< 0.10	8.18	5.5-9.0
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	2,114	
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,272	≤ 3,000 ¹⁾ ≤ 1,300 ²⁾
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.1	4.7	≥ 4 ³⁾

REFERENCE: STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. (APRIL 2017)

(Miss Kienchuda Insom)
Analyst
REG. NO. 2-239-B-5976

(Mrs. Araya Tipparak)
Technical Management Team
REG. NO. 2-239-B-5863

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. ¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E.2560 (2017).
4. ²⁾ The value was assigned in EIA report.
5. ³⁾ - Not available.

คุณภาพอากาศในที่ทำงาน



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	: RND/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0466/65
For	: Chonburi Clean Energy Co., Ltd.	Sampling Date	: 04/03/2022
Address	: 40/5, Moo, 8, WHA Chonburi Industrial Estate 1, Bowin Sub-District, Sriracha District, Chonburi Province 20230	Received Date	: 07/03/2022
Tel/Fax	: 0-3314-0300	Test Date	: 08/03/2022
		Report Date	: 15/03/2022

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND mg/m ³	RESULT mg/m ³	STANDARD mg/m ³
Industrial waste receiving area (บริเวณพื้นที่รับกองขยะรวม)	04/03/2022 09:09-10:30	Respirable dust	NIOSH 0500 /Microbalance	<0.25	ND	5
Industrial waste receiving area (บริเวณพื้นที่รับกองขยะรวม)	04/03/2022 10:30-11:00	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	<0.25	ND	15

Analyst By: Phatchara Samananchon
(Miss Phatchara Samananchon)

Approved By: Narisa Prowasametch
(Miss Narisa Prowasametch)
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 Occupational Safety and Health Administration (OSHA), B.E. 2555 (2012).

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	: RND/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 1294/65
For	: Chonburi Clean Energy Co., Ltd.	Sampling Date	: 10/06/2022
Address	: 40/5, Moo, 8, WHA Chonburi Industrial Estate 1, Bowin Sub-District, Sriracha District, Chonburi Province 20230	Received Date	: 15/06/2022
Tel/Fax	: 0-3314-0300	Test Date	: 20/06/2022
		Report Date	: 21/06/2022

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND mg/m ³	RESULT mg/m ³	STANDARD mg/m ³
Industrial waste receiving area (บริเวณพื้นที่รับกองขยะรวม)	10/06/2022 08:20-10:20	Respirable dust	NIOSH 0600 /Microbalance	<0.25	ND	5
Industrial waste receiving area (บริเวณพื้นที่รับกองขยะรวม)	10/06/2022 08:20-10:20	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	<0.25	ND	15

Analyst By: Phatchara Samananchon
(Miss Phatchara Samananchon)

Approved By: Narisa Prowasametch
(Miss Narisa Prowasametch)
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 Occupational Safety and Health Administration (OSHA), B.E. 2555 (2012).

4. ND = non-detectable.

ระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : ST & Generator	Monitor Period : Mar 04, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246	Serial No : 3173156
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak	
Calibrator Model : CASELLA CEL120/2	Serial No : 2839225
Calibration Ref dB(A) : 114.0	Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 113.7/0.3	Expire Date : Dec 23, 2022
Cat Sheet No.: CEL120/2-2022-017	

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Mar 04, 2022
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	82.1
08:00 - 09:00	82.0
09:00 - 10:00	82.1
10:00 - 11:00	81.7
11:00 - 12:00	81.5
12:00 - 13:00	81.5
13:00 - 14:00	81.4
14:00 - 15:00	81.3
15:00 - 16:00	81.2
16:00 - 17:00	81.2
17:00 - 18:00	81.4
18:00 - 19:00	81.2
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	
Leq(12)*	81.6
Lmax **	83.9
Standard-12Hr	87 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 07:00-19:00
** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradevitwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Senunta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : Feed Pump of Boiler System	Monitor Period : Mar 04, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246	Serial No : 3173161
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak	
Calibrator Model : CASELLA CEL120/2	Serial No : 2839225
Calibration Ref dB(A) : 114.0	Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 113.9/0.1	Expire Date : Dec 23, 2022
Cat Sheet No.: CEL120/2-2022-017	

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Mar 04, 2022
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	80.2
08:00 - 09:00	80.1
09:00 - 10:00	80.1
10:00 - 11:00	79.5
11:00 - 12:00	79.5
12:00 - 13:00	79.2
13:00 - 14:00	79.1
14:00 - 15:00	79.1
15:00 - 16:00	79.4
16:00 - 17:00	79.6
17:00 - 18:00	79.8
18:00 - 19:00	80.0
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	
Leq(12)*	79.7
Lmax **	85.6
Standard-12Hr	87 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 07:00-19:00
** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradevitwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Senunta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : CW Pump Monitor Period : Mar 04, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246 Serial No : 1443758
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Calibrator Model : CASELLA CEL120/2 Serial No : 2839225
Calibration Ref dB(A) : 114.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 113.8/0.2 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CEL120/2-2022-017

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Mar 04, 2022
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	74.4
08:00 - 09:00	74.4
09:00 - 10:00	74.7
10:00 - 11:00	74.4
11:00 - 12:00	74.3
12:00 - 13:00	74.3
13:00 - 14:00	73.8
14:00 - 15:00	73.3
15:00 - 16:00	73.6
16:00 - 17:00	74.1
17:00 - 18:00	74.7
18:00 - 19:00	74.4
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	
Leq(12)*	74.2
Lmax **	87.4
Standard-12Hr	87 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 07:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradeetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : Aeration Fan #1 Monitor Period : Mar 04, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246 Serial No : 3173350
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Calibrator Model : CASELLA CEL120/2 Serial No : 2839225
Calibration Ref dB(A) : 114.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 113.8/0.2 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CEL120/2-2022-017

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Mar 04, 2022
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	81.8
08:00 - 09:00	82.6
09:00 - 10:00	85.1
10:00 - 11:00	84.4
11:00 - 12:00	84.4
12:00 - 13:00	84.4
13:00 - 14:00	84.0
14:00 - 15:00	81.8
15:00 - 16:00	83.4
16:00 - 17:00	84.2
17:00 - 18:00	85.4
18:00 - 19:00	84.7
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	
Leq(12)*	84.0
Lmax **	94.9
Standard-12Hr	87 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 07:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradeetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : Aeration Fan #2
SLM Model : CASELLA CEL-246
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Monitor Period : Mar 04, 2022

Serial No : 3173243

Calibrator Model : CASELLA CEL120/2
Calibration Ref dB(A) : 114.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 113.5/0.2
Cal Sheet No.: CEL120/2-2022-017

Serial No : 2839225
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Mar 04, 2022	
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	83.0	
08:00 - 09:00	83.4	
09:00 - 10:00	83.3	
10:00 - 11:00	83.3	
11:00 - 12:00	83.2	
12:00 - 13:00	83.7	
13:00 - 14:00	83.8	
14:00 - 15:00	83.8	
15:00 - 16:00	83.8	
16:00 - 17:00	83.2	
17:00 - 18:00	83.0	
18:00 - 19:00	83.3	
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(12)*	83.4	
Lmax **	98.5	
Standard-12Hr	87 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 07:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Signature)

(Miss Katesarin Vorradevitwattaya)
Environmental Scientist

(Signature)

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : Aeration Fan of Bag House System
SLM Model : CASELLA CEL-246
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Monitor Period : Mar 04, 2022

Serial No : 1443838

Calibrator Model : CASELLA CEL120/2
Calibration Ref dB(A) : 114.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 113.6/0.4
Cal Sheet No.: CEL120/2-2022-017

Serial No : 2839225
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Mar 04, 2022	
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	77.7	
08:00 - 09:00	77.1	
09:00 - 10:00	76.7	
10:00 - 11:00	77.0	
11:00 - 12:00	77.5	
12:00 - 13:00	77.4	
13:00 - 14:00	77.8	
14:00 - 15:00	77.5	
15:00 - 16:00	77.1	
16:00 - 17:00	76.9	
17:00 - 18:00	77.0	
18:00 - 19:00	77.3	
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(12)*	77.3	
Lmax **	86.5	
Standard-12Hr	87 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 07:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Signature)

(Miss Katesarin Vorradevitwattaya)
Environmental Scientist

(Signature)

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Location : ST & Generator	Monitor Period : Jun 10, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246	Serial No : 3173312
Site Operator : Mr. Chakkrid Karakate	
Calibrator Model : CASELLA CEL120/2	Serial No : 2639225
Calibration Ref dB(A) : 114.0	Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 114.0/0.0	Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No. : CEL120/2-2022-069	

Remark : * Average time between 07:00-19:00
 ** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

Sul Suthanon
(Miss Suranta Sirawattananon)
Technical Management Team

Location : Feed Pump of Boiler System	Monitor Period : Jun 10, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246	Serial No : 3173303
Site Operator : Mr. Chakkrid Karakute	
Calibrator Model : CASELLA CEL120/2	Serial No : 2839225
Calibration Ref dB(A) : 114.0	Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 114.0/0.0	Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CEL120/2-2022-069	

Remark : * Average time between 07:00-19:00
 ** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

Sul Sirawuttinanon
(Miss Surunta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : CW Pump Monitor Period : Jun 10, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246 Serial No : 3173324
Site Operator : Mr. Chakkrid Karakate

Calibrator Model : CASELLA CEL120/2 Serial No : 2839225
Calibration Ref dB(A) : 114.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 114.0/0.0 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CEL120/2-2022-069

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jun 10, 2022	
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	81.3	
08:00 - 09:00	80.2	
09:00 - 10:00	79.7	
10:00 - 11:00	79.9	
11:00 - 12:00	81.5	
12:00 - 13:00	80.8	
13:00 - 14:00	79.6	
14:00 - 15:00	79.1	
15:00 - 16:00	79.2	
16:00 - 17:00	79.2	
17:00 - 18:00	79.6	
18:00 - 19:00	79.4	
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(12)*	80.0	
Lmax **	102.0	
Standard-12Hr	87 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 07:00-19:00
** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Miss Kulesarin Vorradeewittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumanta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : Aeration Fan #1 Monitor Period : Jun 10, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246 Serial No : 3173318
Site Operator : Mr. Chakkrid Karakate

Calibrator Model : CASELLA CEL120/2 Serial No : 2839225
Calibration Ref dB(A) : 114.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 114.0/0.0 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CEL120/2-2022-069

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jun 10, 2022	
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	83.9	
08:00 - 09:00	83.9	
09:00 - 10:00	83.4	
10:00 - 11:00	82.6	
11:00 - 12:00	82.4	
12:00 - 13:00	83.0	
13:00 - 14:00	82.6	
14:00 - 15:00	82.9	
15:00 - 16:00	83.2	
16:00 - 17:00	82.8	
17:00 - 18:00	82.9	
18:00 - 19:00	83.2	
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(12)*	83.1	
Lmax **	87.8	
Standard-12Hr	87 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 07:00-19:00
** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Miss Kulesarin Vorradeewittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumanta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : Acration Fan #2 Monitor Period : Jun 10, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246 Serial No : 3173306
Site Operator : Mr. Chakkrid Karakate

Calibrator Model : CASELLA CEL120/2 Serial No : 2839225
Calibration Ref dB(A) : 114.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 114.0/0.0 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CEL120/2-2022-069

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Jun 10, 2022
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	82.2
08:00 - 09:00	83.6
09:00 - 10:00	83.4
10:00 - 11:00	83.3
11:00 - 12:00	82.9
12:00 - 13:00	82.6
13:00 - 14:00	82.7
14:00 - 15:00	82.7
15:00 - 16:00	82.7
16:00 - 17:00	83.0
17:00 - 18:00	82.9
18:00 - 19:00	82.7
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	
Leq(12)*	82.9
Lmax **	94.1
Standard-12Hr	87 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 07:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sunuola Sirawattinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-CCE

Location : Acration Fan of Bag house System Monitor Period : Jun 10, 2022
SLM Model : CASELLA CEL-246 Serial No : 3173311
Site Operator : Mr. Chakkrid Karakate

Calibrator Model : CASELLA CEL120/2 Serial No : 2839225
Calibration Ref dB(A) : 114.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 114.0/0.0 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CEL120/2-2022-069

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Jun 10, 2022
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	77.4
08:00 - 09:00	76.7
09:00 - 10:00	76.7
10:00 - 11:00	76.8
11:00 - 12:00	77.9
12:00 - 13:00	77.3
13:00 - 14:00	76.5
14:00 - 15:00	76.1
15:00 - 16:00	76.3
16:00 - 17:00	76.4
17:00 - 18:00	76.4
18:00 - 19:00	76.3
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	
Leq(12)*	76.8
Lmax **	96.0
Standard-12Hr	87 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 07:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 07:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sunuola Sirawattinanon)
Technical Management Team

ปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.
 239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013/MONIH/Noise Dose/Mar
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Noise Dosimeter
 MEASUREMENT DATE : 14/03/2022 CALIBRATOR TYPE : CIRRUS (RC:110A)
 MEASUREMENT LOCATION : Working Area SERIAL NO. : 95173
 SITE OPERATOR : Mr. Jeevat Khotbanchan CALIBRATOR REF. : 114 dB @ 1kHz

USER NAME	SECTION / AREA	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)		
		TWA (12 hr)	% Dose	STANDARD *
Mr. Wuttichat Phomdao	Operation / ST & Generator	71.4	6.4	83.0
Mr. Kanathip Tawee	Operation / CW Pump	74.8	14.1	83.0
Mr. Chaiwat Khomphet	Operation / Aeration Fan #1	76.6	21.5	83.0
Mr. Kasama Tairiphet	Operation / Aeration Fan #2	72.5	8.3	83.0
Mr. Thanakorn Jankiew	Operation / Aeration Fan of Bag House	74.0	11.8	83.0
Mr. Polvijat Kangkon	Operation / Feed Pump of Boiler System	76.7	22.3	83.0

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Suk Sunthamm

(Miss Sunanta 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 กรุงเทพมหานคร 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 : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013/MONIH/Noise Dose/June
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Noise Dosimeter
 MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 CALIBRATOR TYPE : CIRRUS (RC:110A)
 MEASUREMENT LOCATION : Working Area SERIAL NO. : 95168
 SITE OPERATOR : Mr. Chakkrit Karakate CALIBRATOR REF. : 114 dB @ 1kHz

USER NAME	SECTION / AREA	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)		
		TWA (12 hr)	% Dose	STANDARD *
Mr. Pasit P.	Operation / ST & Generator	71.4	6.5	83.0
Mr. Nakorn K.	Operation / CW Pump	76.2	19.8	83.0
Mr. Wisanu P.	Operation / Aeration Fan #1	82.8	89.8	83.0
Mr. Nattawat S.	Operation / Aeration Fan #2	81.5	66.7	83.0
Mr. Treetippayanipa A.	Operation / Aeration Fan of Bag House System	64.0	1.2	83.0
Mr. Nontakorn S.	Operation / Feed Pump of Boiler System	64.8	1.4	83.0

Miss Katesarin Vorradeetwittaya

(Miss Katesarin Vorradeetwittaya)

Environmental Scientist

Suk Sunthamm

(Miss Sunanta 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.

ความร้อนในการทำงาน



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO.,LTD.
 239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10800
 239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
 TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013_Working/Heat/Mar
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Area Heat Stress Monitor
 MEASUREMENT DATE : 04/03/2023 MODEL NO. : QUESTEMP 034
 MEASUREMENT LOCATION : Industrial Waste Receiving Area SERIAL NO. : TEL070017
 SITE OPERATOR : Ms.Thipsuda Wannakran

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C)*
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT _{avg}	
Industrial Waste Receiving Area	10:00-10:30	26,9	29,1	29,6	27,7	28,0	34,0
	10:30-11:00	26,8	29,3	29,9	27,7		
	11:00-11:30	26,9	30,7	31,5	28,3		
	11:30-12:00	26,9	30,7	31,5	28,3		

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Sah Sirawuttinanon

(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. *WBGT Standard was notified by the Ministerial of Labor B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34,0 °C, Moderate work load = 32,0 °C and Heavy work load = 30,0 °C



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO.,LTD.
 239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10800
 239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
 TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013_Working/Heat/Mar
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Area Heat Stress Monitor
 MEASUREMENT DATE : 04/03/2023 MODEL NO. : QUESTEMP 034
 MEASUREMENT LOCATION : Combustion Area SERIAL NO. : TEL070017
 SITE OPERATOR : Ms.Thipsuda Wannakran

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C)*
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT _{avg}	
Combustion Area	10:00-10:30	26,2	28,9	30,1	27,4	27,7	34,0
	10:30-11:00	26,5	29,0	30,0	27,6		
	11:00-11:30	26,7	29,0	30,5	27,8		
	11:30-12:00	26,8	29,0	30,4	27,9		

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Sah Sirawuttinanon

(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. *WBGT Standard was notified by the Ministerial of Labor B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34,0 °C, Moderate work load = 32,0 °C and Heavy work load = 30,0 °C



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSU E, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013_Working/Heat/Jun
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL NO. : QUESTEMP[®] 46
MEASUREMENT LOCATION : Industrial Waste Receiving Area SERIAL NO. : TSN080003
SITE OPERATOR : Ms.Thipsuda Wannakran

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C)*
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT _{avg}	
Industrial Waste Receiving Area	10:00-10:30	26.0	31.7	32.0	27.8	27.8	34.0
	10:30-11:00	26.0	31.7	32.0	27.8		
	11:00-11:30	26.0	31.6	32.1	27.8		
	11:30-12:00	26.0	31.7	32.2	27.9		

(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. *WBGT Standard was notified by the Ministerial of Labor B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSU E, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013_Working/Heat/Jun
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL NO. : QUESTEMP[®] 46
MEASUREMENT LOCATION : Combustion Area SERIAL NO. : TSN080002
SITE OPERATOR : Ms.Thipsuda Wannakran

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C)*
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT _{avg}	
Combustion Area	10:00-10:30	27.4	33.2	38.7	30.8	30.9	34.0
	10:30-11:00	27.5	33.2	38.7	30.9		
	11:00-11:30	27.5	33.2	38.8	30.9		
	11:30-12:00	27.5	33.3	38.8	30.9		

(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. *WBGT Standard was notified by the Ministerial of Labor B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C

แสงสว่างในที่ทำงาน



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนรัตนคลองประปา แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : enviro@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Day)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 04/03/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Industrial Waste Receiving Area SERIAL NO. : A 041150
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)		
			DAYTIME		STANDARD*
			AVERAGE	MINIMUM	
Industrial Waste Receiving Area (พื้นที่รับของอุตสาหกรรม)					
Tipping Hall	Receiving industrial waste	09:00-09:03	767		≥ 200
				499	≥ 100

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Suk Sununta

(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).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนรัตนคลองประปา แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : enviro@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Day)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 04/03/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A 041150
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)		
			DAYTIME		STANDARD
			AVERAGE	MINIMUM	
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)					
Crane Control Chair	Working of controlling	09:10-09:12	548	-	≥ 300
(เก้าอี้นั่งขับเครน)			-	332	≥ 150

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Suk Sununta

(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).



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Night)
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
 MEASUREMENT DATE : 04/03/2022 MODEL : 407026
 MEASUREMENT LOCATION : Industrial Waste Receiving Area SERIAL NO. : A 041150
 SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karnkate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)		
			NIGHTTIME		STANDARD*
			AVERAGE	MINIMUM	
Industrial Waste Receiving Area (พื้นที่รับกากอุตสาหกรรม)					
Tipping Hall	Receiving industrial waste	18:55-18:59	253	212	≥ 200 ≥ 100

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Sah Sirawutinanon

(Miss Sunanta 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),



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Night)
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
 MEASUREMENT DATE : 04/03/2022 MODEL : 407026
 MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A 041150
 SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karnkate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)		
			NIGHTTIME		STANDARD
			AVERAGE	MINIMUM	
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)					
Crane Control Chair (เก้าอี้บังคับเครน)	Working of controlling	18:49-18:52	482	317	≥ 300 ≥ 150

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Sah Sirawutinanon

(Miss Sunanta 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),



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนมิตรภาพสาย 1 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSU, BANGKOK 10800, THAILAND

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Day)
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
 MEASUREMENT DATE : 04/03/2022 MODEL : 407026
 MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A 041150
 SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			DAYTIME	STANDARD*
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)				
Crane Control Chair No.1 (เก้าอี้นั่งควบคุมเครนที่ 1)	Working of controlling	09:09	558	200-300

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Sil Sununta

(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).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนมิตรภาพสาย 1 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSU, BANGKOK 10800, THAILAND

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Day)
 MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
 MEASUREMENT DATE : 04/03/2022 MODEL : 407026
 MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A 041150
 SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			DAYTIME	STANDARD
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)				
Crane Control Chair No.2 (เก้าอี้นั่งควบคุมเครนที่ 2)	Working of controlling	09:09	564	200-300

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Sil Sununta

(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).



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Night)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 04/03/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A 041150
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			NIGHTTIME	STANDARD*
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)				
Crane Control Chair No.1 (เก้าอี้พนักงานคนที่ 1)	Working of controlling	18:48	638	200-300

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Sul Sirawuttinanon

(Miss Sunanta 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).



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Night)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 04/03/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A 041150
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			NIGHTTIME	STANDARD*
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)				
Crane Control Chair No.2 (เก้าอี้พนักงานเครนที่ 2)	Working of controlling	18:48	711	200-300

Ladawan Wongcharoen

(Miss Ladawan Wongcharoen)

Environmental Scientist

Sul Sirawuttinanon

(Miss Sunanta 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).



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Day)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Industrial Waste Receiving Area SERIAL NO. : A.041100
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)		
			DAY TIME		STANDARD*
			AVERAGE	MINIMUM	
Industrial Waste Receiving Area (พื้นที่รับภาควัตถุอุตสาหกรรม)					
Tipping Hall	Receiving industrial waste	09:00-09:05	903	748	≥ 200 ≥ 100

(Miss Katesarin Vorradeetwitaya)
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).



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Day)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A.041100
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)		
			DAY TIME		STANDARD*
			AVERAGE	MINIMUM	
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)					
Crane Control Chair	Working of controlling	09:18-09:23	497	403	≥ 300 ≥ 150

(Miss Katesarin Vorradeetwitaya)
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).



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Night)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Industrial Waste Receiving Area SERIAL NO. : A.041100
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)		
			NIGHTTIME		STANDARD*
			AVERAGE	MINIMUM	
Industrial Waste Receiving Area (พื้นที่รับกากอุตสาหกรรม)					
Tipping Hall	Receiving industrial waste	19:00-19:05	294	-	≥ 200
			-	245	≥ 100

(Miss Katesarin Vorradeewitaya)

Environmental Scientist

(Miss Sunanta 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).



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Night)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A.041100
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)		
			NIGHTTIME		STANDARD*
			AVERAGE	MINIMUM	
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)					
Crane Control Chair	Working of controlling	19:20-19:25	485		≥ 300
(เก้าอี้พนักงานเครน)				411	≥ 150

(Miss Katesarin Vorradeewitaya)

Environmental Scientist

(Miss Sunanta 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).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนมิตรภาพสาย 1 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

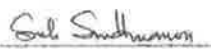
LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Day)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A.041100
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			DAYTIME	STANDARD*
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)				
Crane Control Chair No.1 (เก้าอี้นั่งขับเครนที่ 1)	Working of controlling	09:24	448	200-300


(Miss Katesarin Vorradetwitaya)

Environmental Scientist


(Miss Sunanta 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).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนมิตรภาพสาย 1 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


LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Day)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A.041100
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrid Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			DAYTIME	STANDARD
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)				
Crane Control Chair No.2 (เก้าอี้บังคับเครนที่ 2)	Working of controlling	09:24	549	200-300


(Miss Katesarin Vorradetwitaya)

Environmental Scientist


(Miss Sunanta 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).



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Night)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A.041100
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrit Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			NIGHTTIME	STANDARD*
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)				
Crane Control Chair No.1 (เก้าอี้นั่งขับเครนที่ 1)	Working of controlling	19:25	470	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwitaya)

Environmental Scientist

(Miss Sunanta Sirawattanasoon)

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).



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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Chonburi Clean Energy Co., Ltd. REFERENCE NO. : 222013-Light(Night)
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE : 10/06/2022 MODEL : 407026
MEASUREMENT LOCATION : Crane Control Room SERIAL NO. : A.041100
SITE OPERATOR : Mr. Chakkrit Karakate

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			NIGHTTIME	STANDARD*
Crane Control Room (ห้องควบคุมเครน)				
Crane Control Chair No.2 (เก้าอี้นั่งขับเครนที่ 2)	Working of controlling	19:25	567	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwitaya)

Environmental Scientist

(Miss Sunanta Sirawattanasoon)

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).

ภาคผนวก จ

ใบแสดงการตรวจเทียบเครื่องมือ



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-010 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	18.40	13.20	60.43	1,111.91	338.56	
13	14.60	10.40	53.96	787.82	213.16	
10	11.40	7.90	47.19	537.97	129.96	
7	7.60	5.20	38.53	292.83	57.76	
5	4.60	3.20	30.50	140.30	21.16	
Sum	56.60	39.90	230.61	2,870.82	760.60	

Calibrated by : Punkawin Approved by : Witaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-005 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	19.40	13.00	59.98	1,163.61	376.36	
13	15.80	10.40	53.96	852.57	249.64	
10	12.60	8.00	47.48	598.25	158.76	
7	8.00	5.20	38.53	308.24	64.00	
5	4.80	3.20	30.50	146.40	23.04	
Sum	60.60	39.80	230.45	3,069.07	871.80	

Calibrated by : Punkawin Approved by : Witaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-006 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	18.40	12.50	58.84	1,082.66	338.56	
13	15.00	9.90	52.68	790.20	225.00	
10	11.80	7.80	46.90	553.42	139.24	
7	7.60	5.00	37.81	287.36	57.76	
5	4.40	3.00	29.58	130.15	19.36	
Sum	57.20	38.20	225.81	2,843.78	779.92	

Calibrated by : Ramkorn Approved by : Mr.Haya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 14, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-008 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	17.40	12.50	58.84	1,023.82	302.76	
13	14.40	10.10	53.20	766.08	207.36	
10	11.60	7.80	46.90	544.04	134.56	
7	7.60	5.10	38.17	290.09	57.76	
5	4.80	3.10	30.04	144.19	23.04	
Sum	55.80	38.60	227.15	2,768.22	725.48	

Calibrated by : Ramkorn Approved by : Mr.Haya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-032 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	18.60	12.80	59.53	1,107.26	345.96	
13	15.00	10.10	53.20	798.00	225.00	
10	12.00	7.90	47.19	566.28	144.00	
7	8.00	5.00	37.81	302.48	64.00	
5	4.80	3.10	30.04	144.19	23.04	
Sum	58.40	38.90	227.77	2,918.21	802.00	

Calibrated by : Runkawin Approved by : W. Haya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 14, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-016 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	18.80	12.90	59.76	1,123.49	353.44	
13	15.40	10.40	53.96	830.98	237.16	
10	12.20	8.10	47.77	582.79	148.84	
7	8.00	5.20	38.53	308.24	64.00	
5	5.00	3.20	30.50	152.50	25.00	
Sum	59.40	39.80	230.52	2,998.01	828.44	

Calibrated by : Runkawin Approved by : W. Haya K.



CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units, mm)

Date 9 Jan 21

Barometric press, Pb

Initial	Final	Average
757	757	757

mmHg

Dry Gas Meter Data

Console No. M50-07

Metering System ID

DGM Number 90331

DGM Model MST-C2-1

Calibrated by Montri P.

Reference Dry Gas Meter Data

Serial No. 358794

Model S110

Correction factor (Yr) 1.0096

Last Calibration Date 19 Dec 20

Orifice manometer setting, ΔH mm H ₂ O	Ref.	DGM Volume V _m Liters	Temperature (°C)				Time ⊙ min	DGM Correction factor (Y)	ΔH@ mm
	DGM Volume V _r , Liters		Ref DGM T _r	Dry Gas Meter					
				Inlet T _i	Outlet T _o	Avg T _m			
12.5	100.0	100.0	25	25	25	25.0	8.19	1.0083	37.8946
25.0	100.0	99.5	25	25	25	25.0	6.45	1.0122	47.0066
50.0	100.0	99.2	25	25	25	25.0	4.22	1.0128	40.2434
76.0	100.0	100.4	25	26	26	26.0	3.55	1.0015	43.1435
100.0	100.0	100.1	25	26	26	26.0	3.55	1.0022	41.9029
150.0	100.0	99.8	25	26	26	26.0	2.55	1.0004	43.9356

Average

1.0062	42.3545
--------	---------

Approved by : Miss Katesarin Vorradetwittaya



PITOT TUBE CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date : Dec 19, 20

Calibrated duct No.: 1

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No. : Std-01

Coefficient (Cp) : 1

Type S Pitot No. : PS10-02

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	7.50	10.25	0.8554	0.0068
2	7.50	10.50	0.8452	-0.0034
3	7.50	10.50	0.8452	-0.0034

C_{P(A),avg} 0.8486

B Side Calibration

Run No.	ΔPstd (mm H ₂ O)	ΔPs (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(B)
1	7.50	10.25	0.8554	0.0068
2	7.50	10.50	0.8452	-0.0034
3	7.50	10.50	0.8452	-0.0034

C_{P(B),avg} 0.8486

|C_{P(A)} - C_{P(B)}| = 0.0000

C_{P(Avg)} = 0.8486

Approved by : Miss Katesarin Vorradetwittaya

*** δ must be ≤ 0.01 for the test to be acceptable ***
 *** |C_{P(A)} - C_{P(B)}| must also be ≤ 0.01 if average of C_{P(A)} and C_{P(B)} is to be used ***



CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units, mm)

Date 9 Jan 21

Initial Final Average
Barometric press, Pb 757 757 757 mmHg

Dry Gas Meter Data

Console No. M50-07

Serial No. 358794

Metering System ID

Model S110

DGM Number 90331

Correction factor (Yr) 1.0096

DGM Model MST-C2-1

Last Calibration Date 19 Dec 20

Calibrated by Montri P.

Orifice manometer setting, ΔH mm H2O	Ref. DGM Volume V _r Liters	DGM Volume V _m Liters	Temperature (°C)				Time Θ min	DGM Correction factor (Y)	ΔH@ mm
			Ref DGM T _r	Dry Gas Meter					
				Inlet T _i	Outlet T _o	Avg T _m			
12.5	100.0	100.0	25	25	25	25.0	8.19	1.0083	37.8946
25.0	100.0	99.5	25	25	25	25.0	6.45	1.0122	47.0066
50.0	100.0	99.2	25	25	25	25.0	4.22	1.0128	40.2434
76.0	100.0	100.4	25	26	26	26.0	3.55	1.0015	43.1435
100.0	100.0	100.1	25	26	26	26.0	3.55	1.0022	41.9029
150.0	100.0	99.8	25	26	26	26.0	2.55	1.0004	43.9356
Average								1.0062	42.3545

Approved by :
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)



PITOT TUBE CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date : Dec 19, 20

Calibrated duct No.: 1

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No.: Std-01

Coefficient (Cp): 1

Type S Pitot No.: PS20-02

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	7.50	10.50	0.8452	0.0000
2	7.50	10.50	0.8452	0.0000
3	7.50	10.50	0.8452	0.0000

C_{P(A),avg} 0.8452

B Side Calibration

Run No.	ΔPstd (mm H ₂ O)	ΔPs (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(B)
1	7.50	10.75	0.8353	0.0000
2	7.50	10.75	0.8353	0.0000
3	7.50	10.75	0.8353	0.0000

C_{P(B),avg} 0.8353

|CP(A)-CP(B)| = 0.0099

C_{P(Avg)} = 0.8402

Approved by :
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

*** 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 ***

Sheet No. : CAL-M509/01/21



CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units, mm)

Date 8 Jan 21

Barometric press, Pb

Initial	Final	Average
758	758	758

 mmHg

Dry Gas Meter Data

Console No. M50-09

Metering System ID

DGM Number 972135

DGM Model ES-110

Calibrated by : Montri P.

Reference Dry Gas Meter Data

Serial No. 358794

Model S110

Correction factor (Yr) 1.0096

Last Calibration Date 19 Dec 20

Orifice manometer setting, ΔH mm H2O	Ref. DGM Volume V _r , Liters	DGM Volume V _m Liters	Temperature (°C)				Time Θ min	DGM Correction factor (Y)	ΔH@ mm
			Ref DGM T _r	Dry Gas Meter					
				Inlet T _i	Outlet T _o	Avg T _m			
12.5	100.1	98.6	25	25	25	25.0	8.28	1.0043	40.1199
25.0	100.1	99.4	25	25	25	25.0	6.01	0.9949	42.2999
50.0	100.1	99.7	25	25	25	25.0	4.38	0.9898	44.8705
75.0	100.2	100.8	25	25	26	25.5	3.30	0.9789	38.5321
100.0	100.0	100.3	25	26	26	26.0	3.30	0.9815	46.3993
150.0	100.2	99.4	25	26	26	26.0	2.53	0.9877	44.6649

Average 0.9895 42.8144

Approved by :

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Sheet No. : CAL-PF-PS20-01/(2021)



PITOT TUBE CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date : Dec 19, 20

Calibrated duct No.: 1

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No. : Sid-01

Coefficient (Cp) : 1

Type S Pitot No. : PS20-01

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	7.50	10.25	0.8554	0.0034
2	7.50	10.50	0.8452	-0.0068
3	7.50	10.25	0.8554	0.0034

C_{P(A),avg} 0.8520

B Side Calibration

Run No.	ΔPstd (mm H ₂ O)	ΔPs (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(B)
1	7.50	10.50	0.8452	0.0000
2	7.50	10.50	0.8452	0.0000
3	7.50	10.50	0.8452	0.0000

C_{P(B),avg} 0.8452

| CP(A) - CP(B) | = 0.0068

C_{P(Avg)} = 0.8486

Approved by :

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

*** 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 ***

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name: SECOT CO., LTD. Address: House number 239 Rimklongprapa Rd, Bangsue, Bang Su Bangkok 10800 Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 0303/19 Date of Issue: 4-Feb-2019 Expiry date: 3-Feb-2023
Material Details: 90152418 Material Code: 478100-J-62 Cylinder No.: 85432
Production Order: 6.52 M³ (nominal) Filling pressure: 145 bar (g) Valve: CGA 590 BRASS
Gas content: LINDE Cylinder Material: STEEL Cylinder Size: 47 L
Cylinder Owner: LINDE

Laboratory Report

Component	Nominal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³
Oxygen	8.00%	8.07%	± 2% relative	(1) SG-0-01
Nitrogen	Balance			

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.
Comments:

Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasontorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PB-002/F004

IssH/2, 01 March 2018

Linde (Thailand) Public Company Limited

13th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Road, Bangsue, Bangkok, Samutprakan 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant, 105 Moo 5, 13th Floor, A, Bangpakong, Chachoengsao 24188 Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-123

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

ฉบับนี้ (ฉบับนี้) ห้าม (ฉบับนี้)

du 15 unatnrood 10 2/3 m 14 unatnrood 10 6.5 unatnrood

unatnrood 10540 unatnrood (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

unatnrood 105 Moo 5, 13th Floor, A, Bangpakong, Chachoengsao 24188

unatnrood (66) 38.570-479-93

unatnrood (66) 38.570-123

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239, Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 2972/20 Date of Issue: 18-Jul-2020 Expiry date: 18-Jul-2024
Material Details: 90159708 Material Code: 608400-SK-44 Cylinder No.: 95078
Production Order: 5.52 M³ Filling pressure: 145.0 bar Valve: CGA 590 SS
Gas content: LINDE Cylinder Material: Stainless Steel Cylinder Size: 40 L
Cylinder Owner: LINDE

Laboratory Report

Component	Nominal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³	Assay Date
Sulphur Dioxide In Nitrogen	40.0 ppm	41.7 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	11-Jul & 18-Jul-20

Reference Standard
Sulphur Dioxide
In Nitrogen

Reference Standard used in Assay

Cylinder number: 36620756 Concentration: 39.98 ± 0.11 ppm

Expiry Date: 17-Apr-2021

Instrument/Make/Model
FTIR Spectrometers Nicolet i550

Analytical Instruments used in Assay

Analytical Principle
FTIR-502Last Multipoint Calibration
16-Jun & 17-Jul-20

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.
Comments:

Note:

When reading, please quote the material number

Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The assay of this standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol (EPA-821-R-12-001) for the assay and certification of gaseous calibration standards using gravimetric SI.
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasontorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PB-002/F1006

IssH/2, 01 October 2019

Linde (Thailand) Public Company Limited

13th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Road, Bangsue, Bangkok, Samutprakan 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant, 105 Moo 5, 13th Floor, A, Bangpakong, Chachoengsao 24188 Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-123

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239, Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 2946/21 Date of Issue: 13-Jul-2021 Expiry date: 13-Jul-2023
Material Details: 90166595 Material Code: 640300-SK-44 Cylinder No: A007535K
Production Order: 5.52 M³ Filling pressure: 145.0 bar Valve: CGA 660 SS
Gas content: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L
Cylinder Owner:

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analysis Result	Uncertainty	Method of Analysis	Assay Date
Nitric Oxide	40.0 ppm	39.4 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	6-Jul & 13-Jul-21
Other NOx impurity in Nitrogen		Less than 1.9 ppm			

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date
Nitric Oxide in Nitrogen	26606455	25.65 ± 0.26 ppm	6-Aug-2021

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-ND	24-Jun-2021

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

- All results presented in this report are on made/made basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA traceability Protocol EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognized national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified.

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full
ฉบับนี้ควรใช้เฉพาะที่ระบุไว้เท่านั้น ห้ามทำซ้ำ

Information used for reference

15" Floor, Bangsue Tower A, 239 Moo 14, Bangsue Road KM. 6.5 Road, Bangsue,
Bangkok, Samutprakan 10540, Thailand Tel: (66) 2336-4100 Fax: (66) 2336-4133
Mobile: (66) 901-665-950 Email: (66) 2336-4100
Website: 101 Moo 5, Asoke Road, Bangkok, Thailand 10110
Branch (66) 2336-4100 Email: (66) 2336-4100

Sukanya Panmyasontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

Linde (Thailand) Public Company Limited

15" Floor, Bangsue Tower A, 239 Moo 14, Bangsue Road KM. 6.5 Road, Bangsue,
Bangkok, Samutprakan 10540, Thailand Tel: (66) 2336-4100 Fax: (66) 2336-4133
Mobile: (66) 901-665-950 Email: (66) 2336-4100
Website: 101 Moo 5, Asoke Road, Bangkok, Thailand 10110
Branch (66) 2336-4100 Email: (66) 2336-4100

Branch (66) 2336-4100 Email: (66) 2336-4100

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239, Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 2955/21 Date of Issue: 17-Jul-2021 Expiry date: 17-Jul-2023
Material Details: 90166594 Material Code: 614500-SK-44 Cylinder No: D635999
Production Order: 5.52 M³ Filling pressure: 145.0 bar Valve: CGA 660 SS
Gas content: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L
Cylinder Owner:

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analysis Result	Uncertainty	Method of Analysis	Assay Date
Nitric Oxide	80.0 ppm	75.6 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	10-Jul & 17-Jul-21
Other NOx impurity in Nitrogen		Less than 3.9 ppm			

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date
Nitric Oxide in Nitrogen	27881156	51.58 ± 0.41 ppm	29-Oct-2022

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-ND	24-Jun-2021

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

- All results presented in this report are on made/made basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA traceability Protocol EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognized national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified.

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full
ฉบับนี้ควรใช้เฉพาะที่ระบุไว้เท่านั้น ห้ามทำซ้ำ

Information used for reference

15" Floor, Bangsue Tower A, 239 Moo 14, Bangsue Road KM. 6.5 Road, Bangsue,
Bangkok, Samutprakan 10540, Thailand Tel: (66) 2336-4100 Fax: (66) 2336-4133
Mobile: (66) 901-665-950 Email: (66) 2336-4100
Website: 101 Moo 5, Asoke Road, Bangkok, Thailand 10110
Branch (66) 2336-4100 Email: (66) 2336-4100

Sukanya Panmyasontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

Linde (Thailand) Public Company Limited

15" Floor, Bangsue Tower A, 239 Moo 14, Bangsue Road KM. 6.5 Road, Bangsue,
Bangkok, Samutprakan 10540, Thailand Tel: (66) 2336-4100 Fax: (66) 2336-4133
Mobile: (66) 901-665-950 Email: (66) 2336-4100
Website: 101 Moo 5, Asoke Road, Bangkok, Thailand 10110
Branch (66) 2336-4100 Email: (66) 2336-4100

Page 1 of 1

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name: Serot Co., Ltd. Address: 239, Rimakongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

Certificate Details

Number:	2926/21	Date of issue:	13-Jul-2021	Expiry date:	13-Jul-2029
Material Details:					
Production Order:	90166593	Material Code:	445100-SK-44	Cylinder No.:	A009255K
Gas content:	5.52 M ³	Filling pressure:	145.0 bar	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Spectra seal	Cylinder Size:	40 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analytical Result	Uncertainty	Method of Analysis	Assay Date
Sulphur Dioxide in Nitrogen	80.0 ppm	81.4 ppm	± 1% relative	(6) F-PB-352	5-Jul & 12-Jul-21

Reference Standard
Sulphur Dioxide
in Nitrogen

Reference Standard used in Assay

Cylinder number: 1331685G Concentration: 50.50 ± 0.40 ppm

Expiry date:
16-Oct-2021

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model
FTIR Spectrometers Nicolet i550Analytical Principle
FTIR-502Last Multipoint Calibration
7-Jun & 10-Jul-21

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

1. All results expressed in this report are on made/ride basis, unless otherwise specified. The Assay of this standard has been performed in accordance with the JIS Traceability Protocol JIS-A-00076-12/331 for the Assay and Certification of Gases. Calibration standards using procedure G1.
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognized national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyser, (3) Electrochemical Oxygen Analyser, (4) Electrochemical Moisture Analyser, (5) Total Hydrocarbon Analyser, (6) Other - specified.

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full
ฉบับนี้ (ฉบับนี้) ห้าม (ห้าม) ผลิต (ผลิต)

Informational comments:

For 15 units received on 2/3 July 21 (888700) 888700 15, 6.5 units

received via express on 10/10/21 (66) 2338-6190 (66) 2338-6333

For 105 units received on 10/10/21 (66) 2338-6190

Tel: (66) 23 520 429/93 Fax: (66) 23 520 312

Sukanya Paninyasontorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

Linde (Thailand) Public Company Limited

No. 10000000000000000000

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangsue Road KM 5.5 Road, Bangsue

Bangkok, Thailand 10940 Tel: (66) 2338-6190 Fax: (66) 2338-6333

Wellknow Plant: 195 Moo 5, 1 Bangsue, A, Bangsue, Chachongkiao 24760

Thailand, Tel: (66) 58 520 429/93 Fax: (66) 58 520 312

016-002/7906

016/01, 01 July 2021

Sheet No. : NC-74-2022-020



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Mar 2, 22

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)
RION	NC-74	34283648	94.00	1000

No.	Brand	Model	Serial No.	Microphone Serial No.	SLM Reading (dB)	dB Adjust
45	RION	NL-21	00187500	117804	93.8	0.2
77	RION	NL-21	00487734	119006	93.9	0.1
94	RION	NL-21	00198276	123479	93.9	0.1

Calibrated by :

Approved by :

Preeda S.



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Sol 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-65/0223

MTC.No.23-65/0223-02

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 : 26 January 2022

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 3 February 2022

Standard :

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 338/63	6-Apr-22	TISTR
Molbox/Pressure Transducers/UpStream	MP-0013-21	25-Jan-23	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 117982	MW-0011-21	8-Apr-23	NIMT

Calibrated by :

Terasak Panna

(Mr.Terasak Panna)

Approved by

(Mr.Khanna Jangbhin)

Director
Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013265012600367002

Issued Date 3 February 2022

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.LBL.MTC.002 Rev.A

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpaj@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Sol 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-65/0223

2/2

MTC.No.23-65/0223-02

Calibration point : (20, 50, 100, 200, 400) ml/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 (ml/min)	Standard Value (ml/min)	Temperature (°C)	Pressure (hPa)	Deviation (%)	Uncertainty (%)
*22.473	22.553	25.071	1009.97	-0.35	1.08
53.343	53.559	25.077	1009.93	-0.40	1.01
102.11	103.17	25.075	1010.08	-1.02	1.04
199.33	202.02	25.035	1010.16	-1.33	1.06
404.44	411.64	24.950	1010.43	-1.75	1.00

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 calibration point is not the scope of accreditation.

The end of calibration certificate.

Ts.

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.LBL.MTC.002 Rev

Office
nbon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Sol 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-65/0223

MTC.No.23-65/0223-02

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 : 26 January 2022

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 3 February 2022

Standard :

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 336/63	6-Apr-22	TISTR
Molbex/Pressure Transducer/UpStream	MP-0013-21	25-Jan-23	NIMT
Primary Flow Calibrator 5/N 117962	MW-0011-21	8-Apr-23	NIMT

Calibrated by :

Terasak Panna
(Mr.Terasak Panna)

Approved by :

Mr. Kiatana Luangphibh
(Mr.Kiatana Luangphibh)

Director
TISTR
Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013265012600367002

Issued Date : 3 February 2022

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.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Sol 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-65/0223

2/2

MTC.No.23-65/0223-02

Calibration point : (20, 50, 100, 200, 400) ml/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 (ml/min)	Standard Value (ml/min)	Temperature (°C)	Pressure (hPa)	Deviation (%)	Uncertainty (%)
*22.473	22.553	25.071	1009.97	-0.35	1.08
53.343	53.559	25.077	1009.93	-0.40	1.01
102.11	103.17	25.075	1010.08	-1.02	1.04
199.33	202.02	25.035	1010.16	-1.33	1.06
404.44	411.64	24.950	1010.43	-1.75	1.00

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 calibration point is not the scope of accreditation.

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.BL.MTC.002 Rev

Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900

Sheet No. : CEL120/2-2022-069



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Jun 10, 22

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)		
CASELLA	CEL120/2	2839225	114.0	1000		
No.	Brand	Model	Serial No.	Microphone Serial No.	SLM Reading (dB)	dB Adjust
12	CASELLA	CEL-246	3173303	3173303	114.0	0.0
14	CASELLA	CEL-246	3173306	3173306	114.0	0.0
15	CASELLA	CEL-246	3173311	3173311	114.0	0.0
16	CASELLA	CEL-246	3173312	3173312	114.0	0.0
17	CASELLA	CEL-246	3173318	3173318	114.0	0.0
18	CASELLA	CEL-246	3173324	3173324	114.0	0.0

Calibrated by :

[Signature]

Approved by :

[Signature]

Sheet No. : CEL120/2-2022-017



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Mar 4, 22

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)		
CASELLA	CEL120/2	2839225	114.0	1000		
No.	Brand	Model	Serial No.	Microphone Serial No.	SLM Reading (dB)	dB Adjust
3	CASELLA	CEL-246	1443758	1443758	113.8	0.2
5	CASELLA	CEL-246	1443838	1443838	113.6	0.4
9	CASELLA	CEL-246	3173156	3173156	113.7	0.3
10	CASELLA	CEL-246	3173161	3173161	113.9	0.1
11	CASELLA	CEL-246	3173243	3173243	113.8	0.2
25	CASELLA	CEL-246	3173350	3173350	113.8	0.2

Calibrated by :

[Signature]

Approved by :

[Signature]

BRT : 20/03/21
16/4/21

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Noisemeters**
DATE OF ISSUE **06/04/22** CERTIFICATE NUMBER **172690**

NoiseMeters

NoiseMeters
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
YO14 0PH
United Kingdom
www.noisemeters.com

Page 1 of 1

Test engineer:
Nigel Smith
Electronically signed:



doseBadge Reader

Instrument

Manufacturer: Cirrus Research plc Serial Number: 95158
Model Number: RC:110A Notes:

Calibration Procedure

The tests were carried out in accordance with the requirements of IEC 60942:2003 where applicable.

Date of Calibration: 06 April 2022

Functionality Results

Function	Result
Keypad	Pass
Battery Power	Pass
Display	Pass
Communication	Pass
2 way IR link	Pass
Clock	Pass

Calibration Results

	Level (dB)	Frequency (Hz)	Distortion (% THD + Noise)
Initial	113.90	993.3	0.46
Adjusted	114.00	993.3	0.46
Uncertainty	± 0.11	± 0.14	± 0.10
Tolerances	± 0.60	± 2.00	± 4.00

Environmental Conditions

Pressure: 98.30 kPa
Temperature: 22.6 °C
Humidity: 42.3 %

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

ISSUED BY **Noisemeters**
DATE OF ISSUE **31/03/21** CERTIFICATE NUMBER **155225**

NoiseMeters

NoiseMeters
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
YO14 0PH
United Kingdom
www.noisemeters.com

Page 1 of 1

Test engineer:
Johnny Johnston
Electronically signed:



doseBadge Reader

Instrument

Manufacturer: Cirrus Research plc Serial Number: 95173
Model Number: RC:110A Notes:

Calibration Procedure

The tests were carried out in accordance with the requirements of IEC 60942:2003 where applicable.

Functionality Results

Function	Result
Keypad	Pass
Battery Power	Pass
Display	Pass
Communication	Pass
2 way IR link	Pass
Clock	Pass

Calibration Results

	Level (dB)	Frequency (Hz)	Distortion (% THD + Noise)
Result	114.00	994.0	0.47
Uncertainty	± 0.11	± 0.14	± 0.10
Tolerances	± 0.60	± 2.00	± 4.00

No adjustments were made during this calibration.

Environmental Conditions

Pressure: 100.60 kPa
Temperature: 21.0 °C
Humidity: 33.4 %

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

Customer

Name : SECOT Co., Ltd.
 Address : 239 Rimklongprapa Road, Bangae Bangkok 10860, Thailand

Certificate No : 22-TPM-101

Request No : Req-2022-0361

Page : 1/2

Unit Under Calibration Details

Calibration Parameter : Temperature

Instrument Name : Area Heat Stress Monitor

Range Calibration : 30 °C to 40 °C

Manufacturer : 3M

Type of Sensor : RTD

Model : QT-46

Sensor Diameter (mm) : 4.5

Serial Number : TENG80603

Calibration Position (mm) : 67.5

Resolution : 0.1 °C

Instrument Status : Used

ID Number : -

Calibration Environment and Details

Temperature : 25 °C ± 3 °C

Humidity : 55 %RH ± 15 %RH

Received Date : 15 February 2022

Calibrated Date : 25 February 2022

Calibration Procedure : In-house method CP-TPM-01 by Comparison with Standard Thermometer.

Reference Standard

Digital Thermometer with Sensor, Manufacturer: GINGGO GINGGO, Model: GT11/RTD100, SN: 12000077, ID: AR-TPM Which was calibrated on 30 March 2021, Calibration Certificate No.: QR21-0719

Traceability

This Certificate is traceable to SI Unit through Quality Reborn Co., Ltd., NISO-ONSC Accreditation No.: Calibration 0292

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Approved By :

[Signature]

Mr. Pait Methavorn

Calibration Engineer Supervisor

Issue Date :

28 February 2022



Calibration Note

UUC Adjustment : Not Adjust

Certificate No : 22-TPM-101

Request No : Req-2022-0361

Page : 2/2

Result of Calibration :

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (°C)
DRY	30.005	30.0	0.0	0.14
	35.007	35.0	0.0	0.14
	40.005	40.0	0.0	0.14
GLOBE	30.005	30.1	- 0.1	0.14
	35.006	35.1	- 0.1	0.14
	40.007	40.1	- 0.1	0.14

End of Certificate

Calibrated By :

[Signature]

Mr. Nopadon Luangrat



Certificate of Calibration

Customer
 Name : SECOT Co., Ltd.
 Address : 239 Rinklongrapi Road, Bangue Bangkok 10900, Thailand

Certificate No : 22-RHM-021
Request No : Req-2022-0361

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Relative Humidity Meter
Manufacturer : 3M
Model : QT-46
Serial Number : TSN058003
ID : -

Resolution : 0.1 (%RH)
Resolution : 0.1 (°C)
Sensor Model : -
Sensor S/N : -
Instrument Status : Used

Calibration Environment and Details

Temperature : 25 °C ± 5 °C
Humidity : 55 %RH ± 20 %RH
Received Date : 15 February 2022
Calibration Date : 28 February 2022
Calibration By : Mr. Noppadon Luangert
Location of Calibration : LAB 2 Temperature
Calibration Method : In-house method CP-TXM-01 by Comparison With Standard Relative Humidity Meter and Standard Thermometer with RTD Probe in Humidity / Temperature Chamber

Reference Standard

Standard Thermometer Model: GT11, S/N: 13000077, Which was calibration on 30 March 2021, Calibration of Certificate No. : QR21-0719
 and Relative Humidity Meter, Model: HP23, S/N: S200886, Which was calibration on 24 March 2021, Calibration of Certificate No. : QR21-0620

Traceability

This Certificate is traceable to SI Unit through Quality Reborn Co., Ltd, NSC-ONSC Accreditation No, Calibration 0293

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k=2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By : [Signature]
 Service Calibration Engineer

Approved By : [Signature]
 Mr. Paot Mathavorn
 Calibration Engineer Supervisor
Issue Date : 28 February 2022

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.



Certificate No : 22-RHM-021

Request No : Req-2022-0361

Calibration Results : Without Adjustment

Relative Humidity Calibration

Humidity Range (%RH)	Relative Humidity			Uncertainty (%RH)
	STD Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	
35	35.92	37.3	-1.4	0.9
85	84.64	87.0	-2.4	1.9

End of Certificate

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD
1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wanglonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096
E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.com

CALIBRATION CERTIFICATE

Order No. : O 2202-011

Customer : SECOT CO., LTD (HEAD OFFICE)
Address : 239 rindongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800

Description of Equipment : Thermal Environment Monitor
Manufacturer : 3M
Model Number : QUESTemp® 46
Serial Number : TSN080002
ID./Control No. : N/A
Made In : USA
Location : In House
Environment Conditions : Temperature (23±/-3) °C
Humidity (50±/-20) %RH
Cal Date : FEB 18, 2022
Issue Date : FEB 18, 2022

Uncertainty of Measurement

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of k=2.
It has been evaluated according to the "Expression of the Uncertainty of measurement in Calibration (EA-4/02)" which provides a level of confidence approximately 95%.

Calibration result approved by

(Mr. Yutana Thorueng)
Technical laboratory



Approved on behalf of
International Testing Service Co., Ltd

(Mr. Pichit Vivat-Anant)
Managing Director

Page 1 of 3

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated.
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD
1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wanglonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096
E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.com

Certificate of Calibration :

Description : Thermal Environment Monitor Serial No. : TSN080002 Order No. : O-2202-011
Manufacturer : 3M ID./control No. : N/A Received Date : FEB 15, 2022
Model : QUESTemp® 46 Made In : USA Calibration Date: FEB 18, 2022

Calibration method :

- This instrument was calibrated by comparison with standard chilled mirror hygrometer follow to in house calibration method
- Into humidity and temperature chamber the temperature scale used was based on ITS-90
- This result was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Reference Standard :

Description	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Chilled Mirror Hygrometer, Edgecotech	Dew Master	52542	TH-0123-21	NOV 26, 2022
Temperature & Humidity Chamber	PGC-70-11-5110	1708182	-	-

Traceability :

This Certification is traceable to the international system of unit maintained at:-
NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).

Result of Calibration : Without adjustment

Calibration Range : 20 to 50 °C Resolution: 0.1 °C

Function : Temperature Accuracy Test (DRY)

Test point (°C)	Standard Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (+/- °C)
20	20.02	20.1	-0.18	0.32
30	30.03	30.2	-0.17	0.32
40	40.04	40.3	-0.26	0.32
50	49.97	50.3	-0.33	0.32

Result of Calibration : Without adjustment

Calibration Range: 20 to 50 °C Resolution: 0.1 °C

Function : Temperature Accuracy Test (WET)

Test point (°C)	Standard Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (+/- °C)
20	20.02	20.3	-0.28	0.32
30	30.03	30.2	-0.17	0.32
40	40.04	40.2	-0.16	0.32
50	49.97	50.2	-0.23	0.32

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated.
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.

**INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD**1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096

E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.com

Certificate of Calibration :

Description : Thermal Environment Monitor Serial No. : TSN080002 Order No. : O-2202-011
Manufacturer : 3M ID/control No. : N/A Received Date : FEB 15, 2022
Model : QUESTemp® 46 Made In : USA Calibration Date: FEB 18, 2022

Result of Calibration : Without adjustment

Calibration Range 20 to 50 °C Resolution: 0.1 °C

Function : Temperature Accuracy Test (GLOBE)

Test point (°C)	Standard Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (+/- °C)
20	20.02	20.3	-0.28	0.32
30	30.03	30.3	-0.27	0.32
40	40.04	40.3	-0.26	0.32
50	49.97	50.4	-0.43	0.32

Result of Calibration : Without adjustment

Calibration Range: 30 to 70 % RH Resolution: 0.1 % RH

Function : Humidity Accuracy Test

Reference Temperature °C	Test point %RH	Standard Value %RH	UUC* Reading %RH	Correction %RH	Uncertainty of Measurement (+/- %RH)
25.01	30	30.01	30.3	-0.29	1.2
24.98	50	49.93	50.8	-0.87	1.4
25.03	70	69.94	69.6	0.34	1.4

UUC* = Unit Under Calibration

*****End Certificate of Calibration*****



The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated.
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



Heat Stress Meter Calibration

Date: Mar 30,21

Temperature (°C) 20

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 760

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT

Equipment : Dry Well

Model No. 9140 HDRC

Serial No. AOA890

Manufacturer HART SCIENTIFIC

Calibration Date 25 May 2020

UNIT UNDER TEST

Equipment : Heat Stress Meter

Model No. QUESTEMP °34

Serial No. TEL070017

Manufacturer QUEST

Temperature Reading

Reference Setting (°C)	Tg (°C)	T (°C)	Tn (°C)
20.0	20.1	20.1	20.1
25.0	25.1	25.1	25.2
30.0	30.0	30.2	30.1
35.0	35.0	35.2	35.2
40.0	40.1	40.1	40.2
45.0	45.2	45.2	45.0
50.0	50.2	50.2	49.9

- Note : 1) Tg = Globe thermometer temperature
 2) Tn = Wet bulb with natural ventilation temperature
 3) T = Ambient temperature

Calibrated by : Suraphong P.

Approved by : Witoaya G.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD
1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096
E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.com



MSC-TSR-TS 17025
CALIBRATION 129

CALIBRATION CERTIFICATE

Issued date : 24 January 2022

Client Name : **INNOVATIVE INSTRUMENT CO., LTD.**

Address : 7 / 139 Moo 13, Soi Suntainakorn 11, Bangkaeo, Bangphli, Samutprakarn 10540.

Request No : **C-2201 - 029**

Laboratory No.: **CAL- 029**

Date of Request : 21 January 2022.

Date of Calibration : 21 January 2022

1. Unit Under Calibration (UUC) :

Nomenclature : Digital Light Meter

Serial No. : A 051050

Maker : EXTECH

Model : 407026

2. Place of Calibration : Photometry Standard Laboratory, INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

3. Range of Calibration : 1 Range

4. Condition of Laboratory : Ambient temperature : (25 ± 2) °C and relative humidity (60 ± 20) %.

5. Reference Standard : Standard Tungsten Halogen Lamp , Serial No.: 504010, which was calibrated on 14 September 2021, can be traceable to International System of Unit (SI) through Electrical and Electronics Institute Foundation for Industrial development, Certificate No.: 0117LI21.

6. Support Equipment :

1. Photometric bench , 6.3 meter long.
2. DC. power supply, Serial No.: EJ 19A 009, Model : GPR-25H 300 , Maker : GW INSTRUK.
3. Digital Multimeter , Model : 34401A , S/N : MY44011212 and MY44011215.
4. Foot Candle / Lux Meter , Model : 407026, S/N : Q 558437, Maker : EXTECH.

7. Calibration Procedure :

The measurement was done in accordance with WI-CP-01. The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

Page 1 of 2

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD
1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096
E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.com



MSC-TSR-TS 17025
CALIBRATION 129

Request No : **C-2201 - 029**

Serial No. : A 051050

Laboratory No.: **CAL - 029**

Results :

UUC Range	Standard (lx)	UUC Reading (lx)		Correction (lx)	Uncertainty of Measurement (\pm lx)
		Before adjust	After adjust		
2000	0	0	0	0	0.6
	100	100	102	- 2	2.1 % of Reading
	500	490	506	- 6	
	1000	973	1000	0	
	1500	1458	1499	+ 1	
	2000	1928	1983	+ 17	

Note: Zero adjust before used.

Calibration result approved by

(Mr. Uttana Tholueang)

Approved on behalf of
International Testing Service Co., Ltd

(Mr. Pichit Vival-Anant)
Managing Director

Page 2 of 2

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD
1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096
E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued date : 4 April 2022

Client Name : **SECOT CO., LTD (HEAD OFFICE)**

Address : 239 rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800

Request No : **C-2203 - 161**

Laboratory No.: **CAL - 161**

Date of Request : 28 March 2022

Date of Calibration : 1 April 2022

1. Unit Under Calibration (UUC) :

Nomenclature : Digital Light Meter

Serial No. : A.041100

Maker : Exttech

Model : 407026

2. Place of Calibration : Photometry Standard Laboratory, INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

3. Range of Calibration : 1. Range

4. Condition of Laboratory : Ambient temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$ and relative humidity $(60 \pm 20) \%$.

5. Reference Standard : Standard Tungsten Halogen Lamp , Serial No.: 504010, which was calibrated on 14 September 2021, can be traceable to International System of Unit (SI) through Electrical and Electronics Institute Foundation for Industrial development, Certificate No : 0117LI21.

6. Support Equipment :

1. Photometric bench , 6.3 meter long
2. DC, power supply, Serial No : EJ 19A 009, Model : GPR-26H 300 , Maker : GW INSTRUK
3. Digital Multimeter , Model : 3440 1A , S/N : MY44011212 and MY44011215
4. Foot Candle / Lux Meter , Model : 407026, S/N : Q 558437, Maker : EXTECH

7. Calibration Procedure :

The measurement was done in accordance with WI-CP-01. The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

Page 1 of 2

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD
1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096
E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.com



Request No : **C-2203 - 161**

Serial No. : A.041100

Laboratory No.: **CAL - 161**

Results :

UUC Range	Standard (lx)	UUC Reading (lx)		Correction (lx)	Uncertainty of Measurement (\pm lx)
		Before adjust	After adjust		
2000	0	0	0	0	0.6
	100	102	105	- 5	2.1 % of Reading
	500	496	506	- 6	
	1000	978	1001	- 1	
	1500	1463	1500	0	
	2000	1952	1994	+ 6	

Note : Zero adjust before used.

Calibration result approved by

T. Juntana
(Mr. Yutana Tholueang)



Approved on behalf of
International Testing Service Co., Ltd

Pon
(Mr. Pichit Vival-Anant)
Managing Director

Page 2 of 2

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.

ภาคผนวก จ

วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ จ-1 สรุปลักษณะการตรวจวัดและมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีตรวจวัด	วิธีและมาตรฐานวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ความเร็วและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> Gravimetric High-Volume Air Sampler Gravimetric High-Volume Air Sample (Hi-Vol PM-10 Size Selective Inlet) Instrumental Reference Method Instrumental Reference Method Cup Anemometer / Anodized Aluminium Vane 	<ul style="list-style-type: none"> Pre-Post Weight Difference Pre-Post Weight Difference UV Fluorescence Chemiluminescence Wind Speed & Wind Direction Recorder ASTM:D5741-96
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ไดออกซิน/ฟิวแรน ปรอท แคดเมียม ตะกั่ว 	<ul style="list-style-type: none"> Isokinetic Stack Sampling Technique Instrumental Reference Method Instrumental Reference Method Impingers Method Isokinetic Stack Sampling Stack Sampling Stack Sampling Stack Sampling 	<ul style="list-style-type: none"> Pre-Post Weight Difference/U.S.EPA. Method 5 Chemiluminescence/U.S.EPA. method 7E UV Fluorescence/U.S.EPA. method 6C IC / U.S.EPA.method 26 HRMS / U.S.EPA.method 23 Cold Vapor AAS/U.S.EPA. Method 29 Flame AAS/U.S.EPA. Method 29 Flame AAS/U.S.EPA. Method 29
3. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ <ul style="list-style-type: none"> Total Dust Respiratory Dust 	<ul style="list-style-type: none"> Low Volume Air Sampler Method Low Volume Air Sampler, Cyclone Method 	<ul style="list-style-type: none"> Pre-Post Weight Difference / NIOSH 0500 Microbalance / NIOSH 0600

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

២១ ពស្តិក ២៥៦៣

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเสพติดของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๒ แผ่น

ตามหนังสือที่ย่างถึง บริษัท ชีตท จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับทราบเงื่อนไขข้อปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกสาร สหภาพเบียร์ ๖-๒๕๖๔ สภาการค้าสุราที่ ๒๕๖๔ กรมสรรพากร บำรุงภาษี สหภาพเบียร์
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอน จำกัด ต่ออายุหนังสือรับประกันทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๖ รายการ **น้ำใต้ดิน**

จำนวน ๑๒๓ รายการ อาภาตเสีย จำนวน ๒๗ รายการ สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน ๓๔ รายการ แลตดิน จำนวน ๑๒๒ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๕๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตะตะศรีทวี)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษ
ปลัดบริหารงานหนอับคิกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ମାର୍ଚ୍ଚ ୦ ୧୯୦୭ ୧୦୦୭ ୦ ୧୯୦୭ ୧୦୦୭

ໂທລະສານ ໐ ໒໓໕໕ ໓໒໐໖ ໐ ໒໓໕໕ ໓໔໑໕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับคำอายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอบ จำกัด

តេឡេហ្វេន ៦-២៣៩

វិ. ឧក ០៣៣០(១)/ គ ១ ៨ ០ ៤

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย

๑) นางสาวฤดี เกรียงไกรอุดม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๕๘๒๐

๒) นางอารยา ทิพรัักษ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ก-๕๘๖๓

๓) นายบรรชัย เกรียงไกรอุดม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ก-๕๙๗๕

๔) นางสาวเบญจมา อินทร์ศรี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๕๕๙๖

๕) นางสาวปรีดา สมใจ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๕๕๗๘

๖) นางสาวอรัญญา มาตา

ทะเบียนเลขที่ ๗-๒๓๔-ก-๕๕๗๘

๗) นางสาวอดิวิทย์ วงษ์เจริญ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๓-๓-๕๙๘๐

๔) นางสาวเบญจวรรณ เกตุะวันดี

ทะเลสาบสงขลา ๖-๓๓๙-๕-๕๕๘๖

๓) เมืองหลวงมิสซูรี ๑๖๕๕ ปี (๑๖๕๕)

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី ៖ ក្រសួង-ព័ត៌មាន

២២) ប្រាសាទត្រីវិស័យ និងស្រះ

អង្គប្រឹក្សា៖ ១-គណៈ-២-ប្រតិភូ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ชีคอฟ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐ ๔ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

๑) นางสาวสุรชาติ ชัยธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๘๒๕
๒) นางสาวสุธาทิพย์ เทียนดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๘๒๙
๓) นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๘๓
๔) นายบวร ศิษย์ยะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๘๖
๕) นางสาวเกรียงไกร วรเดชะวิทยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๙๑
๖) นายอนันต์ วัฒนินา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๑
๗) นายชิตพล สมประสงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๒
๘) นางสาวศศิธร พรหมประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๓
๙) นายศิวนนท์ กุลวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๕
๑๐) นางสาวโชติมาส ไทยเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๖
๑๑) นางสาวปิยขวัญ สุระโคตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๑
๑๒) นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๓
๑๓) นางสาวเกษารินทร์ ศิลศึก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๔
๑๔) นางสาวอริษา คณิธรานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๒๑
๑๕) นางสาวจิราภรณ์ จิตตะศรี ปิยะธนากร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๒๒
๑๖) นางสาวสิริวรรณ แก้วจิงดวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๒๓
๑๗) นางสาวปัทมวรรณ สุวรรณวิโรจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๒๔
๑๘) นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๒๖
๑๙) นายจิรากร ลิ้มศิลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๒๗
๒๐) นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๒๘
๒๑) นายวีรภานต์ ประมาคเค	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๔๐
๒๒) นายชอง เฮงชวลกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๔๒
๒๓) นางสาวกฤษณา จันทุม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๒
๒๔) นางสาวพรนภา บุตรธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๓
๒๕) นางสาวธาริณี อาจปลิว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๔
๒๖) นายธนโชติ ช่างกล้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๖
๒๗) นางสาวพัชรา สมานฉันท	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๔๘๓
๒๘) นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๔๘๓
๒๙) นางสาวจณิสตา กุ้ยอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๔๙๗
๓๐) นางสาววรัญญา เขียนมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๔๙๘
๓๑) นางสาวจิราภรณ์ นุริตมนต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๔๙๙

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ชีคอฟ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐ ๔ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	α-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
5	β-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
6	γ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
7	δ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
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]

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมีและ
โลหะหนักห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[4] 2) Close 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	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
17	4,4'-DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	4,4'-DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	4,4'-DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

21 Endosulfan I...


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Endosulfan I	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Endosulfan II	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Endosulfan Sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Endrin Aldehyde	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
28	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

32 Manganese...


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
37	pH	Electrometric Method ^[4]
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
40	Sulfide	1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method ^[4] 2) Semi-Micro Kjeldahl Method ^[4]
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
45	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]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]


 (นางกริยาญจน์ นิตตกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

น้ำใต้ดิน


น้ำใต้ดิน จำนวน 123 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]
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]


 (นางกริยาญจน์ นิตตกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ


16 Beryllium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
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]


 (นางริกาญจน์ จิตตรสกุลไชย)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

32 2-Chlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
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]


 (นางริกาญจน์ จิตตรสกุลไชย)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

42 Dibenz(a,h)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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⁾
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...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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⁾ 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	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

73 n-Hexane...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	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]


 (นางกัญจน์ จิตคุมทอง)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม

85 Methoxychlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
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	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
96	Pentachlorophenol	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]


 (นางกัญจน์ จิตคุมทอง)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม

97 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	pH	Electrometric method ⁽⁴⁾
98	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
99	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾ 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
100	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
102	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
103	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
107	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(7,9)
108	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(6,8) 2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(6,9)
109	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(6,8) 2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(6,9)
110	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
111	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾



112 1,1,2-Trichloroethane...

(นางสาวณัฐพร นิตยกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
113	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
114	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
115	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
116	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
120	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	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 (ปล่อยระบาย) 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...

(นางสาวณัฐพร นิตยกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
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, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[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...

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid 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) 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	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]



(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

26 Vanadium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 34 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	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 ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
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 ^[7,16]
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 ^[7,16]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบสิ่งปฏิกูล

11 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 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]
6	Calcium	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]
7	Chlordane	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 ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
8	Chromium	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]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,15,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,16,17]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบสิ่งปฏิกูล

11 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,15,17) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(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)
13	2,4-D	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)
14	DDD	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁴⁾
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 ^(1,9,26) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)



(นางริกาญจน์ นัตตกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	DDT	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 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 ^(1,9,26)
17	Dieldrin	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 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 ^(1,9,26)
18	Endrin	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 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 ^(1,9,26)
19	Heptachlor	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 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 ^(1,9,26)



(นางริกาญจน์ นัตตกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

4) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Lead	4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15)
21	Lindane	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 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 ^(1,9,26) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
22	Mercury	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 ⁽¹¹⁹⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
23	Methoxychlor	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 ^(1,9,26) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)



(นางริกาญจน์ วัตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

25 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 ^(11,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽²⁴⁾
28	pH	Electrometric Method ^(30,31)
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, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
30	Silver	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 ^(1,12,25) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,25)



(นางริกาญจน์ วัตรสกุลไธ)

33 Vanadium...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]

สืบ จำนวน 122 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
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 ^[11,22]
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

9 Benz(a)anthracene...

วิมล
(นางริกาญจน์ จัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
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 Method ^[7,8,15,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,14,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[18,17]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
37	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^[27,28,29] 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[27,28,29]
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 ^[11,26]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

วิมล
(นางริกาญจน์ จัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

41 DDT...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,26)
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)



57 Dieldrin...

(นางวิภาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)



70 Heptachlor epoxide...

(นางวิภาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
74	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
75	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
76	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
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...

(นางธิภาญจน์ ถิรสุวรรณ์)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 ^[11,26]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
91	Naphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
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 ^[10,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
95	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

96 Pentachlorophenol...

(นางธิภาญจน์ ถิรสุวรรณ์)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽²⁴⁾
97	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
98	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
99	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
100	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,20) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)
101	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
102	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
103	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
104	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
105	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
106	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
107	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,21) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(10,21)
108	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,21) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(10,25)
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)



(นางริการุญจน์ จิตตรกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

111 1,1,2-Trichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
113	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
114	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
117	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
118	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
119	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
120	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
121	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
122	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่พิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่า
ควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่พิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:
เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and
Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for
New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019



(นางริการุญจน์ จิตตรกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

6. United States...

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
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 5035A, 2002.
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, 1992.
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.

(นางริภาณูญณ์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

20. United States...

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. Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.
25. 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.
26. 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.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
28. 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.
29. 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.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

ริภา

(นางริภาณูญณ์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ข

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการและขอบข่ายการรับรอง
ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2005
จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.)



ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ซีคोट จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๓๔๔

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่ วันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๓

(นายวีระศักดิ์ รัตนกิจธนวิทย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ซีคोट จำกัด

ที่อยู่

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาส่งแวดล้อม 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- Arsenic 0.000 5 mg/l to 0.090 0 mg/l - Arsenic 0.05 mg/l to 4.50 mg/l - Barium 0.02 mg/l to 4.50 mg/l - Cadmium 0.01 mg/l to 4.50 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 4.50 mg/l - Copper 0.02 mg/l to 4.50 mg/l - Iron 0.05 mg/l to 9.00 mg/l - Lead 0.03 mg/l to 4.50 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 9.00 mg/l - Nickel 0.01 mg/l to 4.50 mg/l - Zinc 0.02 mg/l to 9.00 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 3030 F and Part 3114 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 3030 E and Part 3120 B

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่ วันที่ 9 กันยายน 2563

หน้า 1/5

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม		
1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)	- COD 100 mg/l to 4 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 5220 D
2. คุณภาพอากาศ (air quality)		
2.1 บริเวณทำงาน (workplace)	- Total dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 0500, 4 th edition, 15 th August 1994 (Exclude Sampling)
	- Respirable dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter	- NIOSH Manual of Analytical Method(NMAM), method 0600, 4 th edition, 15 th January 1998 (Exclude Sampling)
	- Benzene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM) , method 1501, 4 th edition, 15 th March 2003 (Exclude Sampling)
	- Toluene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube	
	- Total xylenes 2.20 µg/tube to 840 µg/tube	
	• m,p-xylene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube	
	• o-xylene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube	

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2563

หน้า 2/5

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)		
2.2 อากาศในปล่องระบาย อากาศ (stack)	- Sulfur dioxide 1.00 mg/l to 16 000 mg/l (solution)	- US.EPA , Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 6, July 2019 (Exclude Sampling)
	- Hydrogen fluoride 5 µg/sample to 400 µg/sample	- In-house method : WI-7.2-1-22 based on US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A Method 26, 2019 (Exclude Sampling)
	- Hydrogen chloride 5 µg/sample to 400 µg/sample	
2.3 บรรยากาศทั่วไป (ambient air)	- Volatile organic compounds (VOCs)	- In-house method :WI-7.2-1-24 based on US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)
	• Chloroethene 0.05 µg/m ³ to 51.00 µg/m ³	
	• 1,3 - butadiene 0.04 µg/m ³ to 44.00 µg/m ³	
	• Bromomethane 0.08 µg/m ³ to 77.00 µg/m ³	
	• Acrolein 0.05 µg/m ³ to 45.00 µg/m ³	
	• Acrylonitrile 0.04 µg/m ³ to 43.00 µg/m ³	
	• Dichloromethane 0.14 µg/m ³ to 69.00 µg/m ³	
	• Carbon disulfide 0.06 µg/m ³ to 62.00 µg/m ³	
	• Trichloromethane 0.20 µg/m ³ to 97.00 µg/m ³	

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2563

หน้า 3/5

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.) 2.3 บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> - Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • 1,2 - dichloroethane 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 80.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • Benzene 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 63.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • Carbon tetrachloride 0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • Trichloroethylene 0.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • 1,2 - dichloropropane 0.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 92.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • Tetrachloroethylene 0.27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • 1,2 - dibromoethane 0.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • 1,1,2,2 - tetrachloroethane 0.69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 	- In-house method :WI-7.2-1-24 US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่ วันที่ 9 กันยายน 2563 หน้า 4/5
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.) 2.3 บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> - Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Benzyl chloride 0.52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 103 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • 1,4 - dichlorobenzene 0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 	- In-house method :WI-7.2-1-24 US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)

ออกให้ ณ วันที่ 13 กันยายน 2563

(นายวีระศักดิ์ วันทกิจธนวิชัย)
รองอธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่ วันที่ 9 กันยายน 2563 หน้า 5/5
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม