

2ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน
ของ บริษัท ทีดีที ซีเมนต์ จำกัด
หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1010.8/3338 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2562





ที่ พส ๑๐๑๐.๘/ ๓ ๓ ๓ ๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๔/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพหลโยธิน
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑) มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอรั่มลติไฮด์
เรจิน ของบริษัท ทีติก เซาท์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีติก เซาท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พส ๑๐๑๐.๘/๒๕๕
ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๒
๒. หนังสือบริษัท ทีติก เซาท์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอรั่มลติไฮด์เรจิน ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้
ตำบลลุง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่บริษัท ทีติก เซาท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาอนุญาตขออนุญาตผู้ขออนุญาตพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
๑๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอรั่มลติไฮด์เรจิน ของบริษัท ทีติก เซาท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้
ตำบลลุง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท ทีติก เซาท์ จำกัด ได้เสนอ
รายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือ
แปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอรั่ม
ลติไฮด์เรจิน ของบริษัท ทีติก เซาท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ตำบลลุง อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษา
เพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และ
รายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมทั้ง
จัดทำแนบบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๑ แผ่น และ ๔ แผ่น

ตามลำดับ...

ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิควัสดุท้องถิ่นไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

วิจิตร อุดมพันธ์

(นายสุโข อุดมพันธ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง

วิจิตร อุดมพันธ์

(นางสาวณัฏฐพร สอนคำ)
สำนักงานจัดการอาวุโส



2150

กระทรวงยุติธรรม
ปณิธาน ปณิธาน ปณิธาน

כִּי

សំណុំរឿង ២៥៥២
ទំព័រ ៣៧៤



पञ्च

นางสมหมาย ปิณฑะกุล
ผู้ชำนาญการพิเศษ
บริษัท มาตบิลล์ จำกัด



2014

ព្រះបាទសម្តេចនាយករដ្ឋមន្ត្រី
ហង់ ជួន ឡែត

צו

ឆ្នាំទី ២៥៥
 ទំព័រ ៩៧



59

(๒) ๒๖๖๖ ๒๖๖๖ ๒๖๖๖
๒๖๖๖ ๒๖๖๖ ๒๖๖๖
๒๖๖๖ ๒๖๖๖ ๒๖๖๖

[illegible]

ปีพ.ศ. ๒๕๕๒
หน้า ๕๗๑

เลขที่ _____
 (นางสาว) _____
 ผู้อำนวยการ _____
 (นาง) _____
 ผู้อำนวยการ _____

[illegible]

សំណួរ 256
ឆ្នាំ ៤៣១

หน้าปก

(รูปประกอบ หน้า ๑)

ผู้จัดทำ : นายวิชาญ ชื่นชูชัย

บทนำ : นายวิชาญ ชื่นชูชัย

องค์ประกอบภายในสำนักงาน	วัตถุประสงค์/เป้าหมาย	ตัวชี้วัด/เกณฑ์การประเมิน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. จาชีวิตอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยตามหลักวิชาการของกรมแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเมื่อปี พ.ศ. 2551 ที่สำนักงานโอบายะเนอริค และให้จังหวัดขอนแก่นบูรณาการกับ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาทำแผนระดับจังหวัดที่จังหวัดขอนแก่นจึงไป/ จัดทำกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างไปปฏิบัติในโครงการในสัญญาจ้าง โครงการที่จัดทำขึ้นจะดำเนินการจ้างบริษัทเอกชนที่เชื่อถือได้มาทำโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภัยพิบัติที่จะถึง - บริษัทที่รับผิดชอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาจ้าง - ตลอดระยะเวลาจ้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พริค เชาท์ จำกัด - บริษัท พริค เชาท์ จำกัด

ณ.ร.๖๖
(นายสมชาย ใจดี)
ผู้อำนวยการสำนักงาน
บริษัท (ก) จำกัด

องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	ผู้มีสิทธิเลือกตั้ง	การดำเนินการ	ระยะเวลา	พื้นที่ขอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (สอ.)	(7) ทำวิจัยและหาประโยชน์และหาประโยชน์ในบริเวณที่ศึกษา เช่น หมู่ ชุม ชนชนวน ชนชนวน เป็นต้น (8) ให้การสนับสนุนกับองค์กรในโครงการโครงการที่มีวัตถุประสงค์ และป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินทางเดินโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ (9) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัย การป้องกันโรค ความปลอดภัยในชุมชน การป้องกันและป้องกันโรคติดต่อ และความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ (10) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลเกี่ยวกับเรื่องของการปฏิบัติงานที่ ใกล้ชิดกับชุมชน รวมทั้งการป้องกันโรคติดต่อ เช่น ทางเดินทางเดิน เพศสัมพันธ์	- บริเวณที่ศึกษา - บริเวณที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลา - ตลอดระยะเวลา	- บริษัท ชีล เอช จำกัด - บริษัท ชีล เอช จำกัด
	- โครงการที่ศึกษาเกี่ยวกับโรคติดต่อในชุมชนและโครงการที่มี ชุมชนที่มีลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น การให้บริการทางเดินโรคติดต่อ (1) วางแผนการบริการชุมชน โดยเน้นการช่วยเหลือผู้ที่มี (2) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการให้บริการ ทางเดิน-ออกที่ศึกษาในไม่ช้ากว่า 10-20 น. และ 17:00-18:00 น.) เพื่อให้บริการแก่ชุมชน (3) จัดทำแผนการบริการในชุมชนที่มีลักษณะของชุมชนที่มี 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันโรคติดต่อในชุมชนที่มีการ ผู้ดูแลของทางเดินชุมชน (4) ทำความสะอาดถนนบริเวณทางเดิน-ออกที่ศึกษา เพื่อลดการสะสมของ ผู้ดูแลของและโรคติดต่อในชุมชนบริเวณทางเดิน-ออกที่ศึกษา เพื่อลด	- บริเวณที่ศึกษา - ตลอดระยะเวลา - ตลอดระยะเวลา	- ตลอดระยะเวลา - ตลอดระยะเวลา	- บริษัท ชีล เอช จำกัด - บริษัท ชีล เอช จำกัด

ប្រធាន, ពេទ្យភ័យជំងឺឆ្លង

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตนมรีพอร์ทรีตเร้น ของบริษัท หิดิก เชาท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยาปฏิชีวนะ ของบริษัท เทปโก้ จำกัด (มหาชน)	มาตรการป้องกันผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
จุดปล่อยมลพิษทางสิ่งแวดล้อม	1. มาตราการทั่วไป		
	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของมาตรการศึกษาค้นคว้าก่อนผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เก็บไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตยาปฏิชีวนะของ บริษัท เทปโก้ จำกัด ทั้งนี้ บริษัทอุตสาหกรรมภาคใต้ ดำเนินอยู่ ขยายขนาดที่ไปยังจังหวัดสงขลา ซึ่งจังหวัดสงขลา แต่เดิมมีแหล่งดินปนเปื้อน จากพื้นที่ที่มีความรุนแรงจากผลกระทบจากการใช้ยาฆ่าแมลงในการทำการเกษตรบริเวณพื้นที่เกษตร (พศช) ขยายผลกระทบ</p>	<p>- ตามใบแจ้งผลกระทบ</p>	<p>- คณะกรรมการป้องกัน - บริษัท เทปโก้ จำกัด</p>
	<p>2. เมื่อผลการศึกษาค้นคว้าของปilotทดลองได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วลงมือ ขุดพื้นที่ดินบริเวณ จากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนในบริเวณพื้นที่เกษตร และดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการศึกษาค้นคว้าก่อนผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยคนละกลุ่ม เพื่อประเมินผลกระทบในการจัดการตามแผนของโครงการ และผลกระทบจากการศึกษาของปilotไป</p>	<p>- ตามใบแจ้งผลกระทบ</p>	<p>- คณะกรรมการป้องกัน - บริษัท เทปโก้ จำกัด</p>
	<p>3. หากเกิดผลกระทบใดๆ ก็ตามที่จะอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณ พื้นที่ จากพื้นที่ ซึ่งจะแจ้งให้ทราบก่อนการดำเนินการเพื่อประเมินผลกระทบจากหน่วยงานราชการระดับจังหวัดและจังหวัดสงขลา และดำเนินการป้องกันตามแผนของมาตรการและแผนการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- ตามใบแจ้งผลกระทบ</p>	<p>- คณะกรรมการป้องกัน - บริษัท เทปโก้ จำกัด</p>
	<p>4. บริษัท เทปโก้ จำกัด ดำเนินการตามแผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการศึกษาค้นคว้าก่อนผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยปฏิบัติตามหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย</p>	<p>- ตามใบแจ้งผลกระทบ</p>	<p>- คณะกรรมการป้องกัน - บริษัท เทปโก้ จำกัด</p>

T.D.C. บริษัท ทิสิก เสงี่ยม จำกัด
T.D.C. SOUTH CO., LTD.


[illegible]


ឆ្នាំទី២៣៦២
រាជ្យ ២២/៧



อธิบดี
(นายเกษม นานา)
ผู้อำนวยการการเลือกตั้ง
ปฎิบัติหน้าที่แทนกรรมการประจำเขตเลือกตั้งที่ ๑

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

[illegible]

 บริษัท ทีดีซี เซอร์วิส จำกัด
TDC SERVICE CO., LTD.

๑. 
(นายไชยพงษ์ ชัยพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ชัยพงษ์ จำกัด

๒. 
(นายไชยพงษ์ ชัยพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ชัยพงษ์ จำกัด

พฤษภาคม 2552
ฉบับที่ 22/71


 ԾԻՐ
 ԼԱՅՈՒՆԱՐԱՄ ԽԻՆԻՍՏԱՆԻ
 ՀԱՅԿԱՆԱԿԱՆ ԳԵՂԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ
 ՄԻՆԻՍՏԵՐՈՒԹՅԱՆ
 ՎԵՐԻՄ ԵՄԵԼԻՆԻՆԻՆԻ

องค์ประกอบที่นำมาพิจารณา	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การพิจารณา	ผลการประเมิน	ผู้รับผิดชอบ
1. การจัดการทั่วไป (ทั่วไป)	และมีการจัดการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนยุทธศาสตร์หรือแผนปฏิบัติการที่ปรับปรุงแก้ไขอย่างสม่ำเสมอตามข้อเสนอแนะหรือผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน	- ภายในปีหรือปีละหนึ่งครั้ง	- ผลคะแนนเฉลี่ย	- บริษัท พิติน เกรฟ จำกัด
2. การจัดการศึกษา	HAZOP ของโครงการและดำเนินการอย่างถูกต้องเพื่อให้เกิดผลกระทบสูงสุด หรือเพิ่ม (ลด) และเพิ่มผลกำไรอย่างละสองตัวเป็นอย่างต่ำในเชิงเปรียบเทียบกับเป้าหมายของโครงการ	- ภายในปีหรือปีละหนึ่งครั้ง	- ผลคะแนนเฉลี่ย	- บริษัท พิติน เกรฟ จำกัด
3. การทำงานร่วมกับภาคี (Third party)	เข้าร่วมงานกับภาคีที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามกรอบการปฏิบัติงานและดำเนินการตามแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน พัฒนาระบบงานตามความต้องการของ 2 ฝ่ายที่เกี่ยวข้องด้านผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการ	- ภายในปีหรือปีละหนึ่งครั้ง	- ผลคะแนนเฉลี่ย	- บริษัท พิติน เกรฟ จำกัด
4. การจัดการด้านบุคลากร	มีการจัดการด้านบุคลากรที่สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และมีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ (Rating) สูงกว่าค่าเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน	- ภายในปีหรือปีละหนึ่งครั้ง	- ผลคะแนนเฉลี่ย	- บริษัท พิติน เกรฟ จำกัด
5. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และมีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ (Rating) สูงกว่าค่าเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน	- ภายในปีหรือปีละหนึ่งครั้ง	- ผลคะแนนเฉลี่ย	- บริษัท พิติน เกรฟ จำกัด
6. การจัดการด้านสุขภาพและความปลอดภัย	มีการจัดการด้านสุขภาพและความปลอดภัยที่สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และมีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ (Rating) สูงกว่าค่าเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน	- ภายในปีหรือปีละหนึ่งครั้ง	- ผลคะแนนเฉลี่ย	- บริษัท พิติน เกรฟ จำกัด



หน้า ๒

DATE *12/12/1964*


ប្រតិភូ: កំពិល ខោន ជំរក់

วันที่ 25/02
หน้า 1572



๑๕๖
(บาทหลวง) จิตกร
ผู้บัญชาการที่ระดม
บริษัท เหนือหัวเข่าด้วยมือ จัก

បុរីម្នាក់ ហៅចៅតុលាការឱ្យដឹងថា ទំហំ

[illegible]

242

กรมการบัญชีกลาง
บริษัท ก้าวไกล เทอร์ม จำกัด




ปีงบประมาณ 2552
หน้า 14/21

[illegible]

[illegible]




 (นางสาว พิชญ์สุภา)
 ผู้อำนวยการศูนย์
 วิชาภาษาอังกฤษ

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและระงับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าเครื่องเรือน ของบริษัท ผลิต เจ้า จำกัด	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ	
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบปรับอากาศภายในอาคาร เพื่อลดความเสียหายระบบปรับอากาศจากเก๊าน้ำรุศติเฉพาะในอาคารที่เป็นการเกิด น้ำไอเสียน้ำไอจากไอต่างจากประสิทธิ์ภาพของอาคาร โดยทั่วไปเกิดจากการระเหยของน้ำหรือของเหลว - จัดทำระบบ (Scrubber Tower) - ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาตัวกรองน้ำด้วย - Oil Gas - มีป้ายบอก 	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดจนระบบบำบัดน้ำ	- บริษัท ผลิต เจ้า จำกัด
	- จัดทำระบบบำบัดและกำจัดน้ำทิ้งที่มีปริมาณสูงตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดจนระบบบำบัดน้ำ	- บริษัท ผลิต เจ้า จำกัด
	- ควบคุมระบบบำบัดน้ำทิ้งจากโรงกลั่นให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดจนระบบบำบัดน้ำ	- บริษัท ผลิต เจ้า จำกัด
	- จัดทำแผนปฏิบัติการบำรุงรักษาและตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำทิ้งภายในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดจนระบบบำบัดน้ำ	- บริษัท ผลิต เจ้า จำกัด

พลเรือโท 
 พลเรือโท จิตนาถกิจกรรณ
 พลเรือโท 
 พลเรือโท จิตนาถกิจกรรณ
 พลเรือโท 
 พลเรือโท จิตนาถกิจกรรณ

๓๕๑
(นายอนุชา นาคาศัย)
ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น
15/11/2563

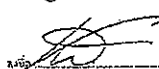
[illegible]



 (นายกีตัม กีตาราม) (นายกีตัม กีตาราม)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท
 บริษัท ทีทีบี จำกัด

(ภาคสมทบ ปีที่ ๒๕๓๕)
 ผู้ว่าราชการจังหวัด
 จังหวัด...


ตารางที่ 2 (ต่อ) แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยูเรียพร้อมผลิตภัณฑ์เสริม รองบริษัท วัลติก เราท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<p>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามหลักวิศวกรรม โดยมีความสามารถในการบำบัด</p> <p>80 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเฉลี่ยแล้ว</p> <p>1) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบมีประจุไฟฟ้าในถังบำบัดน้ำเสียที่มีถัง 3 ถัง ปริมาณ 80-100 ไร่ และถังบำบัด COD ปริมาณ 60-90 ไร่</p> <p>2) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบมีประจุไฟฟ้าในถังบำบัดน้ำเสียที่มีถัง 3 ถัง ปริมาณ 80-100 ไร่ และถังบำบัด COD ปริมาณ 60-90 ไร่</p> <p>เพื่อป้องกันน้ำเสียที่ปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต น้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสีย ค่อยๆระบายลงสู่แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียง โดยผ่านการบำบัดน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียที่มีถัง 3 ถัง ปริมาณ 80-100 ไร่</p> <p>(1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 14.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีการตรวจวัดค่า pH, อุณหภูมิ และค่า COD อย่างสม่ำเสมอ ค่าเฉลี่ยค่า COD อยู่ที่ประมาณ 2 ถึง 3 หน่วย และค่า COD อยู่ที่ประมาณ 2 ถึง 3 หน่วย</p> <p>2 ถึง 3 หน่วย และค่า COD อยู่ที่ประมาณ 2 ถึง 3 หน่วย</p> <p>2 ถึง 3 หน่วย และค่า COD อยู่ที่ประมาณ 2 ถึง 3 หน่วย</p> <p>2 ถึง 3 หน่วย และค่า COD อยู่ที่ประมาณ 2 ถึง 3 หน่วย</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท วัลติก เราท์ จำกัด




นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย (นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย)

กรรมการผู้จัดการโรงงาน

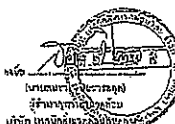


นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย (นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย)

กรรมการผู้จัดการโรงงาน



บริษัท วัลติก เราท์ จำกัด
TSC SOUTH CO., LTD.




นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย
กรรมการผู้จัดการโรงงาน

หมายเลข 2542 วันที่ 21/71


ตารางที่ 2 (ต่อ) แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยูเรียพร้อมผลิตภัณฑ์เสริม รองบริษัท วัลติก เราท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(2) นำระบบบำบัดน้ำเสียที่มีถัง 3 ถัง ปริมาณ 80-100 ไร่ และถังบำบัด COD ปริมาณ 60-90 ไร่ มาใช้บำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสีย ค่อยๆระบายลงสู่แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียง โดยผ่านการบำบัดน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียที่มีถัง 3 ถัง ปริมาณ 80-100 ไร่</p> <p>(3) นำน้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 14.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีการตรวจวัดค่า pH, อุณหภูมิ และค่า COD อย่างสม่ำเสมอ ค่าเฉลี่ยค่า COD อยู่ที่ประมาณ 2 ถึง 3 หน่วย และค่า COD อยู่ที่ประมาณ 2 ถึง 3 หน่วย</p> <p>(4) นำน้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 14.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีการตรวจวัดค่า pH, อุณหภูมิ และค่า COD อย่างสม่ำเสมอ ค่าเฉลี่ยค่า COD อยู่ที่ประมาณ 2 ถึง 3 หน่วย และค่า COD อยู่ที่ประมาณ 2 ถึง 3 หน่วย</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท วัลติก เราท์ จำกัด




นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย (นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย)

กรรมการผู้จัดการโรงงาน

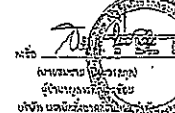


นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย (นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย)

กรรมการผู้จัดการโรงงาน





บริษัท วัลติก เราท์ จำกัด
TSC SOUTH CO., LTD.




นายวิชาญ ศรีสุกุลชัย
กรรมการผู้จัดการโรงงาน





หมายเลข 2542 วันที่ 21/71

[illegible]



 (นายวิชาญ กิตฺติขันธ์) (นายวิชาญ ขวัญทิพย์)
 ประธานกรรมการบริหาร (ประธานกรรมการบริหาร)
 กรรมการบริหาร (กรรมการบริหาร)
 กรรมการบริหาร (กรรมการบริหาร)


 ๒๕๖๓
 (นายสมชาย ภูมิปัญญา)
 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
 ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

[illegible]

นางสาว 
(นางนันทนา นันทนา)
นาง 
(นางนันทนา นันทนา)
นางสาว 
(นางสาวนันทนา นันทนา)
นาง 
(นางนันทนา นันทนา)

ຈົນ 25
25


 ๓๖๖
 (นางสาวพรพิมล งามนวล)
 ผู้ช่วยนายคณบดีฝ่ายบริหาร
 บริษัท เทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษกึ่งโพลีเอสเตอร์ของบริษัท วิติก เซาท์ จำกัด

[illegible]

เลขที่
 (แบบปกติ) ถึง
 ก.ร.
 ม.

ลอชื่อ _____
 (นางสาวสุวิมล ขวัญเกษมกิจจานุกิจ)
 วิชาภาษาอังกฤษ
 เลขที่ ๑๑๑






บริษัท ทิศใต้ จำกัด
TOIC SOUTH CO., LTD.
ปี 2562
หน้า 39/41

५३६




ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยูเรียไฮดรอกไซด์ (รีไซเคิล) ของบริษัท ทีทีที เซลล์ จำกัด

[illegible]


 บริษัท ทอิค เซาท์ จำกัด
 TOIC SOUTH CO., LTD.


 (นายเกียรติ ภิรมย์) (นายเกียรติ ภิรมย์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ทอิค เซาท์ จำกัด

อีก เราท์ จำกัด
MTH COLTO.



(นายแพทย์ จรุงเกียรติวงศ์)
นายแพทย์
นายแพทย์

מסמך 2162
תאריך 3/2/71

115



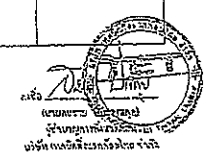
พฤษภาคม 2552

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยาเม็ดอมัลกอน 300 มิลลิกรัม ของบริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1. ภาวะอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	2) ระบบเตือนภัยเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย (1) เครื่องแจ้งเหตุฉุกเฉิน จำนวน 29 ชุด (2) เครื่องเตือนภัยฉุกเฉิน จำนวน 55 ชุด (3) ระบบดับเพลิง จำนวน 74 ชุด (4) อุปกรณ์การดับเพลิงในถังดับเพลิง จำนวน 2 ชุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- นำสารจากถังเก็บน้ำประปาที่ติดตั้งไว้ภายในถังเก็บน้ำสำรองจาก 2,250 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถจ่ายน้ำได้ทั้งหมดประมาณ 450 ลูกบาศก์เมตร นี้จะจ่ายน้ำใช้ในกรณีฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 1,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองจาก 150 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 เครื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- กำหนดให้มีมาตรการควบคุมมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำแผนผังการระบายน้ำจากอาคารและพื้นที่ว่างในบริเวณใกล้เคียงกับอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำแผนผังการระบายน้ำจากอาคารและพื้นที่ว่างในบริเวณใกล้เคียงกับอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำแผนผังการระบายน้ำจากอาคารและพื้นที่ว่างในบริเวณใกล้เคียงกับอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำแผนผังการระบายน้ำจากอาคารและพื้นที่ว่างในบริเวณใกล้เคียงกับอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำแผนผังการระบายน้ำจากอาคารและพื้นที่ว่างในบริเวณใกล้เคียงกับอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด

นาย... (นายอภิสิทธิ์ หิรัญศิริ) ... (นายอภิสิทธิ์ หิรัญศิริ)
กรรมการผู้จัดการ/ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด

บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
PICC SOUTH CO., LTD.
วันที่ 25/6/2562
หน้า 45/71



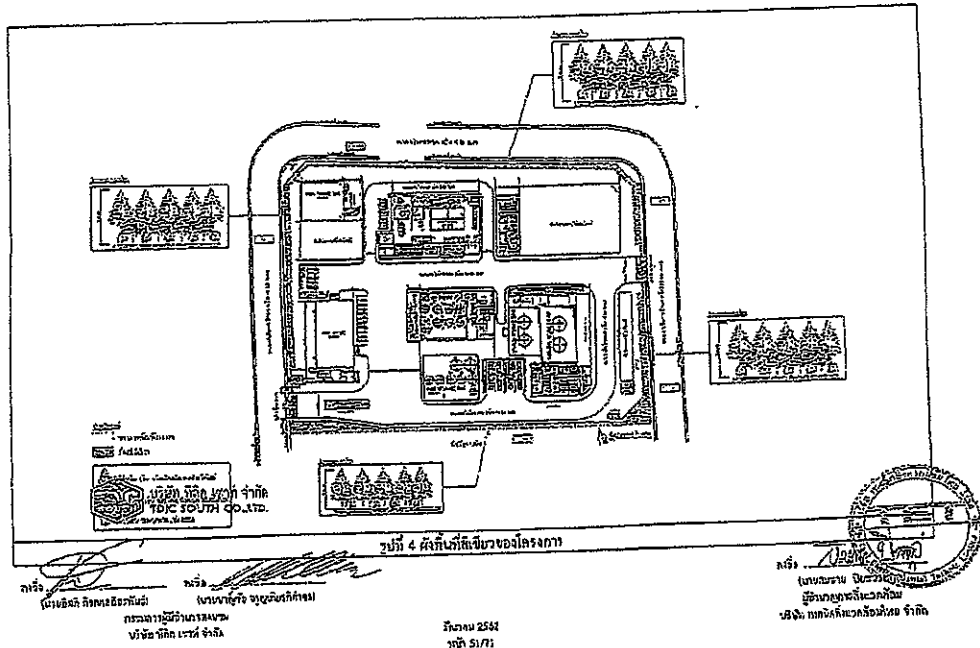
ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยาเม็ดอมัลกอน 300 มิลลิกรัม ของบริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1. ภาวะอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ระบบป้องกันและเตือนภัยเหตุฉุกเฉิน โดยให้ทราบถึงเหตุการณ์ฉุกเฉินโดยเร็วที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแผนการดำเนินงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำโครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ (Health Communication Program) ในสถานประกอบการและชุมชนโดยรอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำโครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ (Health Communication Program) ในสถานประกอบการและชุมชนโดยรอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำโครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ (Health Communication Program) ในสถานประกอบการและชุมชนโดยรอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำโครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ (Health Communication Program) ในสถานประกอบการและชุมชนโดยรอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำโครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ (Health Communication Program) ในสถานประกอบการและชุมชนโดยรอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
	- จัดทำโครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ (Health Communication Program) ในสถานประกอบการและชุมชนโดยรอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด

นาย... (นายอภิสิทธิ์ หิรัญศิริ) ... (นายอภิสิทธิ์ หิรัญศิริ)
กรรมการผู้จัดการ/ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด

บริษัท พิกัด เยาว์ จำกัด
PICC SOUTH CO., LTD.
วันที่ 25/6/2562
หน้า 46/71





ตารางที่ 5 รายการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน (โซลาร์เซลล์) ของบริษัท พีทีที จำกัด

จุดประสงค์การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เครื่องมือที่ใช้	ผลการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- คู่มือตรวจสอบ (TSP) - คู่มือตรวจสอบค่าฝุ่น PM-10 - ความเร็วลมและทิศทางลม	- ระบบการวัดฝุ่น (Dustmeter) - เครื่องวัดความเร็วลมและทิศทางลม - Wind Speed and Wind direction sensor	- บริเวณจุดตรวจ 4 สถานี - สถานีที่ 1-4 ได้แก่ • บ้านพักคนงาน (A1) • บ้านคนงาน (A2) • บ้านคนงาน (A3) • บ้านคนงาน (A4) - บริเวณจุดตรวจ 4 สถานี - สถานีที่ 1-4 ได้แก่ • บ้านพักคนงาน (A1) • บ้านคนงาน (A2) • บ้านคนงาน (A3) • บ้านคนงาน (A4)	- บัณฑิต 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน - บัณฑิต 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน - บัณฑิต 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน
2. เสียง 2.1 ระดับเสียงรบกวน	- Leq 24 hr. - L90 (ระดับเสียงที่ดัง) - Lmax (ระดับเสียงสูงสุด)	- Integrated Sound Pressure Level Measurement (เครื่องวัดเสียง)	- จำนวน 4 สถานี ทั้งจุดที่ 1-4 - สถานีที่ 1-4 ได้แก่ 1. บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน (A1) 2. บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน (A2) 3. บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน (A3) 4. บริเวณโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน (A4)	- บัณฑิต 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน - บัณฑิต 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน - บัณฑิต 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน

วันที่ 25/6/2562

หน้า 5/7

วันที่ 25/6/2562

หน้า 5/7

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการลดความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเบียร์เอเอ็มแอลไอเอ็มเอเอ็มของบริษัท ผลิต เบียร์ จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ตัวชี้วัด	วิธีการวัด	เกณฑ์การประเมินผล	การแก้ไข	การติดตาม
2.2 ระดับเสียงรบกวน ในชุมชน	- Leq 24 hr. - Leq 1 hr. - Leq 5 นาที. - L90 (ระดับเสียงเกินกว่า) - Lmax (ระดับเสียงสูงสุด)	- Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ที่ผ่านการรับรอง	- ศูนย์วัดเสียงมีระบบ จำนวน 1 สถานี ตั้งอยู่ที่ 6 กิโลเมตร 1. บ้านพัก (45)	- วัด 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน	- บริษัท พิลิก เชนท์ จำกัด
3. ความงาม	- บ้านพักมีความร่มรื่นมาก รอบพื้นที่โครงการ	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- บ้านพักมีความสะอาด และปลอดภัย ในการอยู่อาศัย	- ควบคุมดูแลและปรับปรุง สิ่งแวดล้อม	- บริษัท พิลิก เชนท์ จำกัด
4. การจัดวางอาคารของเสีย	- ควบคุมการกำจัดของเสีย จากอาคารของเสียโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียในการเก็บ น้ำทิ้ง ชีวมวล เช่น รมัก ปฏิกาย และวิธีอื่นๆ เพื่อ ขนถ่ายน้ำเสียออกสู่การ บำบัด	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ควบคุมดูแลและปรับปรุง สิ่งแวดล้อม	- บริษัท พิลิก เชนท์ จำกัด
5. กิจกรรมเศรษฐกิจ	- ควบคุมดูแลและปรับปรุง พื้นที่ใช้สอย หรือการพักผ่อน การพักผ่อนของผู้อยู่อาศัย จากศูนย์รวมภายในโครงการ รวมถึงแนวทางการป้องกัน การลักลอบ	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและศูนย์รวม ภายในโครงการ	- ควบคุมดูแลและปรับปรุง สิ่งแวดล้อม	- บริษัท พิลิก เชนท์ จำกัด

ลงชื่อ 
(นายอภิรักษ์ สิริพงษ์)

นาย _____
(นายแพทย์ รุณโรจน์โรจน์)
อาจารย์
วิชา ช่างเชื่อม



บริษัท ไทย ซอท์ จำกัด
THAI SOUTH CO., LTD.

ឆ្នាំទី ២៥៥២
រាជ្យ ៩២៧



(นางสมรพร ปิระพรหม)
 ผู้อำนวยการกองการคลัง
 บริษัท เหมนิคมอุตสาหกรรมอ่าวไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) นวัตกรรมที่คิดค้นหรือพัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจของบริษัท


องค์ประกอบ ด้านที่ ๑ แรงกดดัน	ประเด็นที่รับผิดชอบ	กลไกการทำงาน	หน่วยงาน/ฝ่าย	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. จำเป็นต้องมีแผน ความปลอดภัย	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุบนท้องถนน โดย ระบุสาเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ ผล ต่อผู้บาดเจ็บ จำนวนผู้ได้รับ บาดเจ็บ หรือจะระบุวิธีการแก้ไข ปัญหาและข้อเสนอแนะ และ แนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จัดทำบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- ฝ่ายปฏิบัติการจราจร	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดจนแจ้งผู้เกี่ยวข้อง	- บริษัท วิทีท เชนส์ จำกัด
7. การประเมินความเสี่ยง และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	- บันทึกถึงกิจกรรมที่เฝ้าระวังการ ดำเนินการร่วมกับชุมชนและขอ ปรึกษา	- จัดทำบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- ศูนย์ข้อมูลและเฝ้าระวัง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดจนแจ้งผู้เกี่ยวข้อง	- บริษัท วิทีท เชนส์ จำกัด

[illegible]

ឆ្នាំ : បរិច្ឆេទ ពេលបោះពុម្ព : ខែ កញ្ញា ឆ្នាំ ២០២២



TOE SOUTH CO., LTD.


 (นายปรีชา วิเศษกิจพาณิชย์)

(นายวิชาญ จรุงกิจประสงค์)
 วิชาญ จรุงกิจ
 วิชาญ จรุงกิจ



กษัตริย์
(บาทหลวง) จักรพรรดิ
ผู้ว่าราชการจังหวัด
บริษัท พณิชยการกรุงเทพ จำกัด

พฤษภาคม ๒๕๕๒
หน้า ๕๗

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยูเรียพร้อมผลิตภัณฑ์เสริม ของบริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดผลกระทบ	วิธีการวัด/ระบุ/ผู้ตรวจวัด	อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประกอบการ (TSP) - ผู้ประกอบการ (PM₁₀) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ - ความเร็วและทิศทางลม - ก๊าซโอโซน 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องวัดฝุ่น (TSP, PM₁₀) - เครื่องวัดความเร็วและทิศทางลม - เครื่องวัดอุณหภูมิ - US EPA Compendium Method TO-11A - Wind Speed and Wind direction sensor - US EPA Compendium Method TO-11A 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชน 4 สถานี - บริเวณโรงงาน 5 สถานี - บริเวณถนนสายหลัก (A1) - บริเวณถนนสายรอง (A2) - บริเวณถนนสาย (A3) - บริเวณพื้นที่การเกษตร - บริเวณชุมชน (A4) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประกอบการ (Total Particulate) - ออกซิเจนในไอระเหย (IOI) - ออกซิเจนในไอระเหย (IOI) - ก๊าซโอโซน 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องวัดฝุ่น (Total Particulate) - U.S. EPA Method 5 - U.S. EPA Method 7 - U.S. EPA Method 6 - U.S. EPA Method 523 	<ul style="list-style-type: none"> - common stack (IOI 5 set) - Off Gas Burner stack - Off Gas Burner stack - Wet Scrubber stack 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเปิดโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด

นาย... (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)

บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด
 TOIC SOURCE CO., LTD.

วันที่ 25/7/1

นาย... (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยูเรียพร้อมผลิตภัณฑ์เสริม ของบริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดผลกระทบ	วิธีการวัด/ระบุ/ผู้ตรวจวัด	อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง					
3.1 ระดับเสียงในรั้ว	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr. - Leq 1 hr. - L90 (ระดับเสียงพื้นราบ) - Lmax (ระดับเสียงสูงสุด) 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ - เครื่องวัดเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 4 สถานี - บริเวณโรงงาน 4 สถานี - บริเวณถนนสายหลัก (A1) - บริเวณถนนสายรอง (A2) - บริเวณถนนสาย (A3) - บริเวณพื้นที่การเกษตร - บริเวณชุมชน (A4) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด
3.2 ระดับเสียงภายในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr. - Leq 1 hr. - L90 (ระดับเสียงพื้นราบ) - Lmax (ระดับเสียงสูงสุด) 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ - เครื่องวัดเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 4 สถานี - บริเวณโรงงาน 4 สถานี - บริเวณถนนสายหลัก (A1) - บริเวณถนนสายรอง (A2) - บริเวณถนนสาย (A3) - บริเวณพื้นที่การเกษตร - บริเวณชุมชน (A4) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันก่อนเปิดโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด - บริษัท ทีดีที เจริญ จำกัด

นาย... (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)


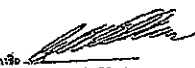
นาย... (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)


วันที่ 25/7/1


นาย... (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)
 (นาย... บริษัท... จำกัด)

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยาเม็ดชนิดเคปซูล ของบริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และชีวเคมี ของบริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด	จุดประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	วิธีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none">- ความเข้มข้นค่า pH- อุณหภูมิ (Temperature)- ของแข็งแขวนลอย (SS)- COD- BOD- ฟอสฟอรัส- การปนเปื้อนสารพิษ (ppt)- COD- ฟอสฟอรัส- ความเข้มข้นค่า pH- สี (color)- อุณหภูมิ (Temperature)- ของแข็งแขวนลอย (SS)- สารละลายทั้งหมด (TDS)- COD- BOD- กลิ่นเหม็นคาว	<ul style="list-style-type: none">- เวิร์ดคลาสิค หรือวิธีอื่นๆ ที่หน่วยงานราชการกำหนด- Electrode Method- Certified Thermometer- Dried at 103-105 °C/ Gravimetric- Closed Reflux Titrimetric Method- Azide Modification Method at 20 °C 5 day- Discoloration, Colorimetric Method- Electrode Method- Closed Reflux Titrimetric Method- Discoloration, Colorimetric Method- Electrode Method- ADMI Method- Certified Thermometer- Dried at 103-105 °C/ Gravimetric- Dried at 180 °C/ Gravimetric- Closed Reflux Titrimetric Method- Azide Modification Method at 20 °C 5 day- DPD Farrow Titrimetric Method	<ul style="list-style-type: none">- Equalization Tank- น้ำทิ้งจากถัง Membrane Tank- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง หรือหลังรายงานผล สบทุก 6 เดือน- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง หรือหลังรายงานผล สบทุก 6 เดือน- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง หรือหลังรายงานผล สบทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด- บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด- บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด


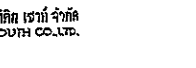


 (นายนิทัศน์ ทัช) (นายนิทัศน์ ทัช)
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม (นายนิทัศน์ ทัช)
 บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด


 บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด
 TSC SOUTH CO., LTD.
 มีนาคม 2562
 หน้า 59/71


 (นายนิทัศน์ ทัช)
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยาเม็ดชนิดเคปซูล ของบริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด

จุดประสงค์ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	วิธีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	
4. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	- โลหะ - แคดเมียม - ฟอสฟอรัส	- Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma - Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma - Dilution, Colorimetric Method	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง หรือหลัง รายงานผล สบทุก 6 เดือน	- บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเข้มข้นค่า pH - สี - ฟอสฟอรัส - เมทานอล	- Electrode Method - ADM4 Method - Dilution, Colorimetric Method - Dilution, Colorimetric Method	- น้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ 15 เมตร บริเวณพื้นที่สีเขียว 4 สถานี สัญญาณ T ใต้ผิวดิน - พื้นที่สีเขียวบริเวณสวน สาธารณะ (NVA) • พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้ ประตูทางออก 2 (NVA2) • พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้ ลานจอดรถ (NVA3) • พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้ จุดจอด (NVA4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด



 (นายนิทัศน์ ทัช) (นายนิทัศน์ ทัช)
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม (นายนิทัศน์ ทัช)
 บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด

 บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด
 TSC SOUTH CO., LTD.
 มีนาคม 2562
 หน้า 60/71


 (นายนิทัศน์ ทัช)
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ทิสิก เซาท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรฐานการวัดค่ามลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรม ครอบคลุมพื้นที่อุตสาหกรรม ของบริษัท ทีดีซี เซาท์ จำกัด

จุดเก็บตัวอย่าง อากาศ	ชนิดของมลพิษ	วิธีการวัดค่า	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพดิน	ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - พืชชนิดใดก็ได้ - เมทาบอล	Electric Method - Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method - Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method	เก็บบริเวณพื้นที่ 4 สถานี ครั้งต่อปี 7 สถานี • เก็บดินบริเวณบริเวณที่มีการ ผลิต (UVS) • เก็บดินบริเวณทางเดินภายใน โรงงาน 2 (UV2) • เก็บดินบริเวณทางเดินภายใน โรงงาน (UV3) • เก็บดินบริเวณทางเดินภายใน โรงงาน (UV4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง
	- บันทึกผลวิเคราะห์ผลการ วิเคราะห์ และรายงานผลการ วิเคราะห์ต่อผู้เกี่ยวข้อง และคณะกรรมการ และคณะกรรมการ และคณะกรรมการ	- บันทึกผล และรายงานข้อมูล	- กำหนดพื้นที่ในการ เก็บตัวอย่างดิน/สารเคมี ชนิดต่างๆ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ทุก 6 เดือน



บริษัท ทีดีซี เซาท์ จำกัด
TDC SOUTH CO., LTD.

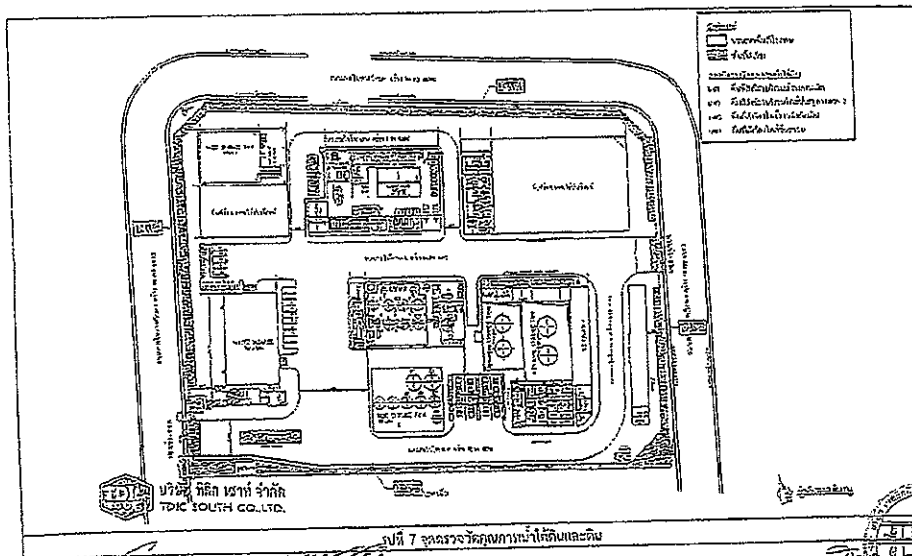
นาย...
(นาย...)

นาย...
(นาย...)

วันที่ 23/2
หน้า 6/71



นาย...
(นาย...)

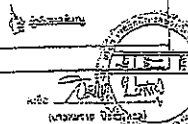


บริษัท ทีดีซี เซาท์ จำกัด
TDC SOUTH CO., LTD.

นาย...
(นาย...)

นาย...
(นาย...)


วันที่ 23/2
หน้า 6/71



นาย...
(นาย...)

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะกึ่งเป็นการ โครงการโรงงานผลิตปุ๋ยชีวภาพมูลสัตว์อินทรีย์ ของบริษัท ทิพย เชาว์ จำกัด

องค์ประกอบ ด้านพื้นฐานของกัมม	ตัวชี้วัดที่วัดความสำเร็จของ	วิธีการวัดความสำเร็จ	สถานที่วัดความสำเร็จ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการของกัม	- ความรู้พื้นฐานของสิทธิและหน้าที่ ที่เกื้อหนุนจากสถาบันพระปกเกล้า โครงการและสิทธิความร่วมมือของ สถาบัน UNCTAD เพื่อส่งเสริมการค้า	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลและสรุปผล ทุก 6 เดือน	- บริษัท ทีทีบี จำกัด จำกัด
8. ความเชื่อมั่นและ ความปลอดภัย	1) การเข้าถึงการบริการสุขภาพ (1) การตรวจร่างกายตามคำปรึกษา แพทย์ด้านเวชศาสตร์ - ตรวจร่างกายพื้นฐานทั่วไป - การตรวจน้ำหนัก - ส่วนสูงและมวล - การวัดความดันโลหิต - การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจปัสสาวะ - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจเลือดตรวจการทำงานของ - ตรวจเลือดตรวจการทำงานของ - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจระดับไขมันในเลือด - ตรวจระดับไขมันดีในเลือด - ตรวจระดับไขมันเลวในเลือด	Physical Examination Weight And Height : WH BMR Blood Pressure : BP X-ray Urine Examination Complete Blood CountCBC SGOT/SGPT/ALP BUNCr Fasting Blood Sugar (FBS) Cholesterol/Triglyceride HDL Cholesterol LDL Cholesterol	- รพ.ศิริราชพยาบาลกรุงเทพมหานคร มีคลินิกที่ให้บริการตรวจ วินิจฉัยโรคและเข้านอนเพื่อ ตามดูแลรักษาผู้ป่วยที่เข้ารับ	- ตรวจสุขภาพเบื้องต้น (ตรวจทั่วไป) - ตรวจสุขภาพประจำปี เป็น ประจำทุกปีหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ทีทีบี จำกัด จำกัด


 (นายศักดิ์ สิงหนาทินกรกิจ)
 (นายประจักษ์ อรุณศรีภักดิ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เวิลด์ เทค จำกัด


บริษัท ทิศใต้ จำกัด
TDC SOUTH CO., LTD.
มิถุนายน 2552
หน้า ๑๖/๑




๓๖๖
 (๒๔๕๖-๒๕๖๖)
 ๓๖๖
 ๓๖๖
 ๓๖๖

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตและรีไซเคิลพลาสติกโฟมของบริษัท หิวกิจ จำกัด

จุดประสงค์ ตามผังแนวนอน	วิธีการตรวจสุขภาพและวินิจฉัยโรค	เครื่องมือที่ใช้	การบันทึกผล	ค่าปกติ	ผู้รับผิดชอบ
๕. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ตัว)	(2) การตรวจสุขภาพในอาชีพกลุ่มเสียง - ตรวจการได้ยิน - เอกซเรย์หลอดลมคอกราดหน้ามอยบอด - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นด้านข้างด้วยมือ - สมองผิดปกติ - สมองขาด 2) การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ตรวจเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Leq)	 - Audiogram - X-ray - Occupation Vision test - การตรวจสมองผิดปกติ - ตรวจหาความผิดปกติของเส้นประสาท - Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสมกว่า - Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสมกว่า	- พลังงานที่ปฏิบัติงานเกินขีดจำกัด - ส่วนการผลิตหรือวัตถุดิบ - ส่วนการผลิตหรือวัตถุดิบที่มีเสียงดัง - พลังงานทุกชนิดที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง ด้านการมองเห็นการตรวจสุขภาพประจำปี - ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ทีทีบี เฮอร์ ซาฟตี้ จำกัด - บริษัท ทีทีบี เฮอร์ ซาฟตี้ จำกัด


 บริษัท ทีดีซี จำกัด
 TDC SOUTH CO., LTD.

ลงชื่อ 
 ลงชื่อ 

(นายอภิรักษ์ ชัยมงคลพาณิชย์)
 (นายไชยพงษ์ ชัยมงคลพาณิชย์)

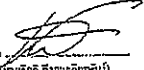
กรรมการผู้จัดการฝ่ายการตลาด
 บริษัท ทีดีซี จำกัด


วันที่ 25/6/2562
 หน้า 68/71


 นาย
 (นายสมชาย ปิตะธนาภักดิ์)
 ผู้อำนวยการสำนักงาน
 บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

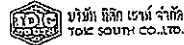
ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการควบคุมตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยูเรียพร้อมผลิตภัณฑ์อื่น ของบริษัท ทีทีบี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ขั้นตอนการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ภาวะเสียงและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดทำแผนผังเสียงและพื้นที่เสียง (Noise Contour Map)	- Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด	- ส่วนการติดตามต่อเนื่อง - ส่วนการติดตามเฉพาะเมื่อมีข้อสงสัย	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- ความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน (Heat stress index ในรูป WBGT)	- ตรวจวัดอุณหภูมิและดัชนีชี้วัด (Wet Bulb Globe Temperature (WBGT))	- ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat stress index ในรูป WBGT)	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ	- เครื่องวัดแสงที่ติดตั้งมาตรฐาน CIE 1931	- ตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- ฝุ่นละอองที่ตกค้างในบริเวณปฏิบัติงาน	- NIOSH Method 2016	- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- อุณหภูมิของอากาศที่อาจส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ (Respirable Dust)	- NIOSH 0500/Gravimetric Method	- ตรวจวัดอุณหภูมิของอากาศและอัตราการเกิดฝุ่นละออง	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- อุณหภูมิของอากาศที่อาจส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ (Respirable Dust)	- NIOSH 0600/Gravimetric Method	- ตรวจวัดอุณหภูมิของอากาศและอัตราการเกิดฝุ่นละออง	- บริษัท ทีทีบี จำกัด

นาย  (นายณัฏฐ์ ธีระภักดิ์)

นาย  (นายสุเมธ ธีระภักดิ์)

กรรมการผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ทีทีบี จำกัด



วันที่ 25/5/2561
หน้า 65/71

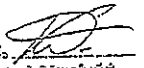


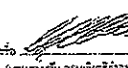
ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการควบคุมตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตยูเรียพร้อมผลิตภัณฑ์อื่น ของบริษัท ทีทีบี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ขั้นตอนการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ภาวะเสียงและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(1) รายงานอุบัติการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยบริษัทฯ จะแจ้งให้ทราบทันทีเมื่อทราบถึงผลกระทบและหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- ตรวจวัด และรวบรวมข้อมูล	- ภายในที่ตั้งโครงการ	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	(2) บันทึกสถิติอุบัติเหตุการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง และผลกระทบของโครงการและทั่วทั้งงาน	- รายงานอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง และผลกระทบของโครงการและทั่วทั้งงาน	- ภายในที่ตั้งโครงการ	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
9. การป้องกันอัคคีภัย	- จัดอบรมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมขึ้นลงการระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ภายในที่ตั้งโครงการ	- รายงานอุบัติการณ์และสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย	- ภายในที่ตั้งโครงการ	- รายงานอุบัติการณ์และสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท ทีทีบี จำกัด



บริษัท ทีทีบี จำกัด
TBC SOUTH CO., LTD.


นาย  (นายณัฏฐ์ ธีระภักดิ์)

นาย  (นายสุเมธ ธีระภักดิ์)

กรรมการผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ทีทีบี จำกัด

วันที่ 25/5/2561
หน้า 66/71

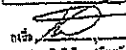



นาย  (นายสมชาย ธีระภักดิ์)

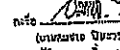
ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทีทีบี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์อินทรีย์ชีวภาพของบริษัท ทีทีบี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	กิจกรรม/มาตรการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. แร่ดินพื้ดิน	- บันทึกปัญหาหรือร้องเรียนต่างๆ ที่เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งวิธีท้าวและระยะเวลา แก้ไข	- รายวัน และรวบรวมข้อมูล	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- บันทึกการติดตามตรวจสอบพื้นที่ ที่โครงการดำเนินการร่วมกับ ชุมชนในพื้นที่	- รายวัน และรวบรวมข้อมูล	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- ดำเนินการตามแผนการติดตาม และเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัญหาผลกระทบต่อการผลิต สัตว์เคี้ยวเอื้อง และระดับชุมชน ตลอดจนความถี่ของ ประชาชน ผู้ปฏิบัติงาน ผู้แทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง โดยรอบโครงการ และชุมชนที่ เป็นจุดเสี่ยงภัยจากโครงการ คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ประเมินผลกระทบทางสังคมของ ชุมชน (Community and Social Impact) ให้ครบถ้วน และแสดง แผนการระงับการฟ้องร้อง	- วิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- บริษัท ทีทีบี จำกัด

นาย  (นายทิตติวัฒน์ ทิตติวัฒน์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ทีทีบี จำกัด

 บริษัท ทีทีบี จำกัด
TTC SOUTH CO., LTD.
วันที่ 25/6/2561


นาง 
(นางพิกุล พิษณุ)
ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทีทีบี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์อินทรีย์ชีวภาพของบริษัท ทีทีบี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	กิจกรรม/มาตรการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. ทรัพยากรทางเศรษฐกิจ	- ดำเนินการตามแผนการ ติดตามและเฝ้าระวัง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ 5 กิโลเมตร	- รายวัน และรวบรวมข้อมูล ภาคสนาม	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- บันทึกข้อมูล จากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง - บันทึกข้อมูล จากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง - บันทึกข้อมูล จากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจสอบผลกระทบ ทางเศรษฐกิจ จากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ทีทีบี จำกัด
	- วิเคราะห์ผลกระทบ ทางเศรษฐกิจ จากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง	- วิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- บริษัท ทีทีบี จำกัด

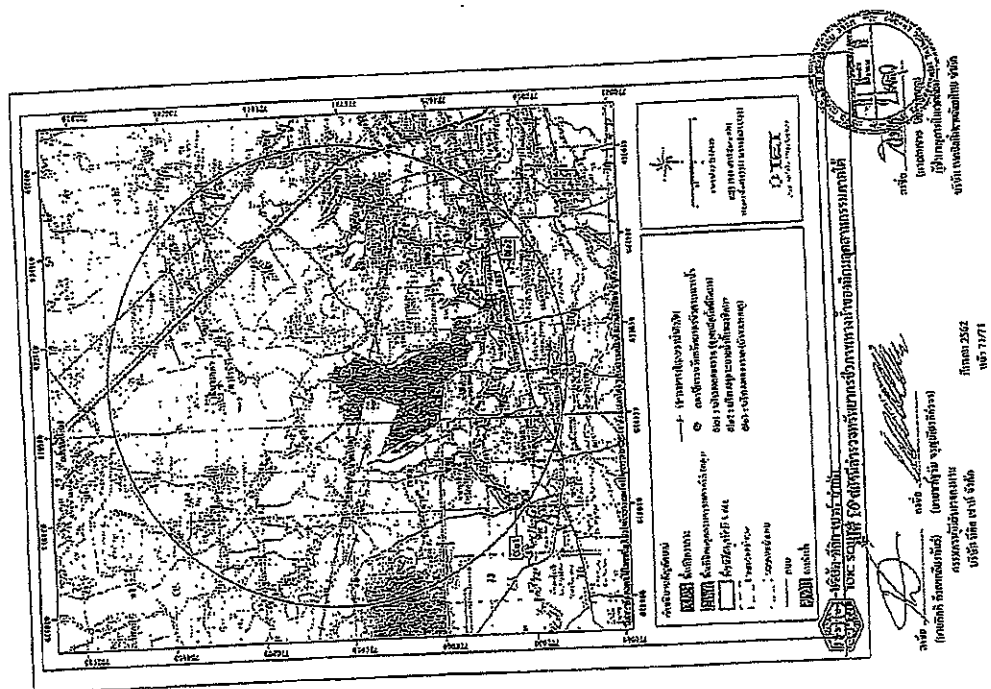
วันที่ 25/6/2561

 บริษัท ทีทีบี จำกัด
TTC SOUTH CO., LTD.

นาย  (นายทิตติวัฒน์ ทิตติวัฒน์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ทีทีบี จำกัด

วันที่ 25/6/2561

นาง 
(นางพิกุล พิษณุ)
ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทีทีบี จำกัด



3ก

บัญชี กำกับ ดูแล ควบคุมปริมาณมลพิษรวมที่ระบายออกจากระบบ เรื่อง
น้ำเสีย อากาศเสีย และการจัดการของเสีย



ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549
 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่อยของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
 แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่อยของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท เซ็นท์เกท อุตสาหกรรม จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 2,000 ไร่
 นิคมอุตสาหกรรม ภาคใต้ เบอร์โทรศัพท์ 081-7514642

แหล่งกำเนิด มลสารในอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสาร อากาศ		ค่ามาตรฐาน	
ชนิดของ แหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	อัตราการ ระบายของ มลสารทาง อากาศ (g/s)	อัตรา การไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/Rai/d)	ขนาด เส้นผ่า ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของ เครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	ประสิทธิภาพ ในการ บำบัด (%)	IEAT (kg/Rai/d)	EIA (g/s)	
1. ปล่องเตาอบ	1	Particulate	0.0132	1.48	71.00	0.05445	0.60	15.00	-	-	-	-	-	-	
		SO ₂	<0.0044	1.48	71.00	<0.01796	0.60	15.00	-	-	-	-	-	-	
		NO _x as NO ₂	<0.0092	1.48	71.00	<0.03765	0.60	15.00	-	-	-	-	-	-	
		CO	0.0603	1.48	71.00	0.24791	0.60	15.00	-	-	-	-	-	-	
2. ปล่องห้องพ่นสี	1	Toluene	1.1186	1.23	30.00	4.60240	0.40x0.55	15.00	-	-	Water curtain	-	-	-	

หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
 (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
 (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
 (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ



ลงชื่อ
 ตำแหน่งผู้จัดการโรงงาน
 วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน

சென்னை

96 50(4) - 1/254 - 60-10.

11.2 กาพย์ของเสี่ยชั๊เป็นอันตรราย

ชนิดของกากของเสีย	ประเภท กาก ของเสีย	ปริมาณที่เกิดขึ้น ปริมาณที่คาดการณ์ ปริมาณที่ต่อหน่วย เวลา (TON)	ผู้ดำเนินการขนส่งออกจากพื้นที่นิคม	ผู้ดำเนินการกำจัด	วิธีการกำจัด	ความถี่ใน การกำจัด
Contaminated Drum	ของแข็ง	14.8 ตัน /6 เดือน	พหุ.สยามทาวเวอร์ออยล์	พหุ.สยามทาวเวอร์ออยล์	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ตัวอย่างอื่น ๆ	3 ครั้ง/1 เดือน
น้ำมันไฮโดรลิก	ของเหลว	800 ตัน/6 เดือน	พหุ.สยามทาวเวอร์ออยล์	พหุ.สยามทาวเวอร์ออยล์	นำเชื้อเพลิงผสม	1 ครั้ง/6 เดือน
Contaminated Container	ของแข็ง	1.14 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ตัวอย่างอื่น ๆ	1 ครั้ง/เดือน
Contaminated Fabric	ของแข็ง	2.82 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	นำเชื้อเพลิงผสม	1 ครั้ง/เดือน
Used Spray can	ของแข็ง	0.02 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ตัวอย่างอื่น ๆ	1 ครั้ง/6 เดือน
Deathcoat SR-300K	ของเหลว	1.38 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	นำเชื้อเพลิงผสม	1 ครั้ง/6 เดือน
Dry Paint Sludge	ของแข็ง	0.67 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	นำเชื้อเพลิงผสม	1 ครั้ง/6 เดือน
Used carbon	ของแข็ง	4.22 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	ส่งกลับตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	3 ครั้ง/6 เดือน
Wash water : Alkaline	ของเหลว	0.78 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป	1 ครั้ง/6 เดือน
Waste water from process	ของเหลว	9.61 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป	1 ครั้ง/เดือน
Contaminated waste water (Top Coat)	ของเหลว	2.60 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป	7 ครั้ง/6 เดือน
Primer	ของเหลว	1.36 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	นำเชื้อเพลิงผสม	2 ครั้ง/6 เดือน
Used Activated carbon	ของแข็ง	2.83 ตัน/6 เดือน	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	บริษัท เอสทีบี เอนเนอร์จี้ จำกัด	นำเชื้อเพลิงผสม	1 ครั้ง/6 เดือน

11.2 กากของเสียที่เป็นอันตราย

ชนิดของกากของเสีย	ประเภท กาก ของเสีย	ปริมาณที่เกิดขึ้น (ระบุปริมาณหรือ ปริมาตรต่อหน่วย เวลา (TON))	ผู้ดำเนินการขนส่งออกจากพื้นที่นิคม	ผู้ดำเนินการกำจัด	วิธีการกำจัด	ความถี่ใน การกำจัด
Contaminated Drum	ของแข็ง	2.76 ตัน /6 เดือน	หจก.สยามพาพาเวอร์รอยล์	หจก.สยามพาพาเวอร์รอยล์	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ด้วยวิธี อื่นๆ	4 ครั้ง/6 เดือน
น้ำมันไฮโดรลิก	ของเหลว	0.25 ตัน/6 เดือน	หจก.สยามพาพาเวอร์รอยล์	หจก.สยามพาพาเวอร์รอยล์	เป็นเชื้อเพลิงผสม	1 ครั้ง/6 เดือน
ตัวทำละลายที่ใช้แล้ว	ของเหลว	0.38 ตัน/6 เดือน	หจก.สยามพาพาเวอร์รอยล์	หจก.สยามพาพาเวอร์รอยล์	ทำเชื้อเพลิงผสม	1 ครั้ง/6 เดือน
Contaminated Container	ของแข็ง	0.60 ตัน/6 เดือน	บริษัทเวสต์เมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	บริษัท ฮัสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ด้วยวิธี อื่นๆ	3 ครั้ง/6 เดือน
Contaminated Fabric	ของแข็ง	3.26 ตัน/6 เดือน	บริษัทเวสต์เมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	บริษัท ดับบลิว เอ็มเอส ดีโป จำกัด	ทำเชื้อเพลิงผสม	5 ครั้ง/6 เดือน
Dry Paint Sludge	ของแข็ง	2.14 ตัน/6 เดือน	บริษัทเวสต์เมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	บริษัท ฮัสเทิร์น ซีบอร์ดเอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	ทำเชื้อเพลิงผสม	3 ครั้ง/6 เดือน
Waste water from process	ของเหลว	5.65 ตัน/6 เดือน	บริษัทเวสต์เมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอม เพล็กซ์ จำกัด	เผาทิ้งในเตาเผาขยะทั่วไป	3 ครั้ง/6 เดือน
Contaminated waste water (Top Coat)	ของเหลว	0.82 ตัน/6 เดือน	บริษัทเวสต์เมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอม เพล็กซ์ จำกัด	เผาทิ้งในเตาเผาขยะทั่วไป	1 ครั้ง/6 เดือน

10. การประเมินผลกระทบ และการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านอากาศ

ชนิดสารเคมี (1)	จำนวน	ผลกระทบจากพื้นที่ก่อสร้าง				ผลกระทบจากการก่อสร้าง (2)				ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (3)	
		ชนิด (2)	ความเข้มข้นของสารพิษ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	คุณสมบัติ	ปริมาณ (kg/day)	ความถี่ (ครั้ง/วัน)	ความถี่ (ครั้ง/วัน)	ปริมาณ (kg/day)	จำนวน	การสัมผัสของประชาชน (คน)
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Acrylonitrile Butadiene Styrene	1	NOx				1.99					
		SO ₂				2.24					
		CO				3.43					
Polystyrene	1										

4ก

แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมประจำปีของโรงงาน
และแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมของนิคมฯในภาพรวมประจำปี 2567





แผนปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้
จังหวัดสงขลา

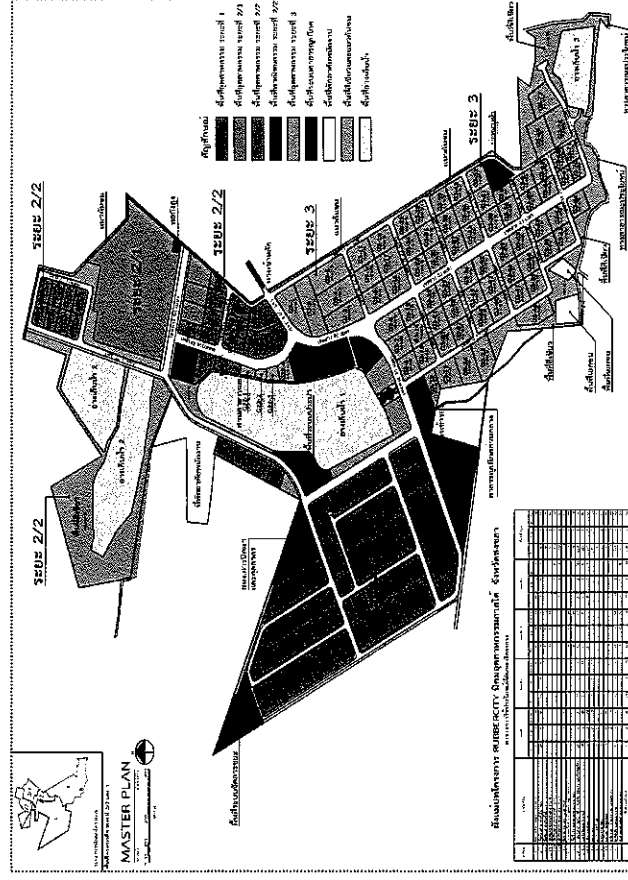
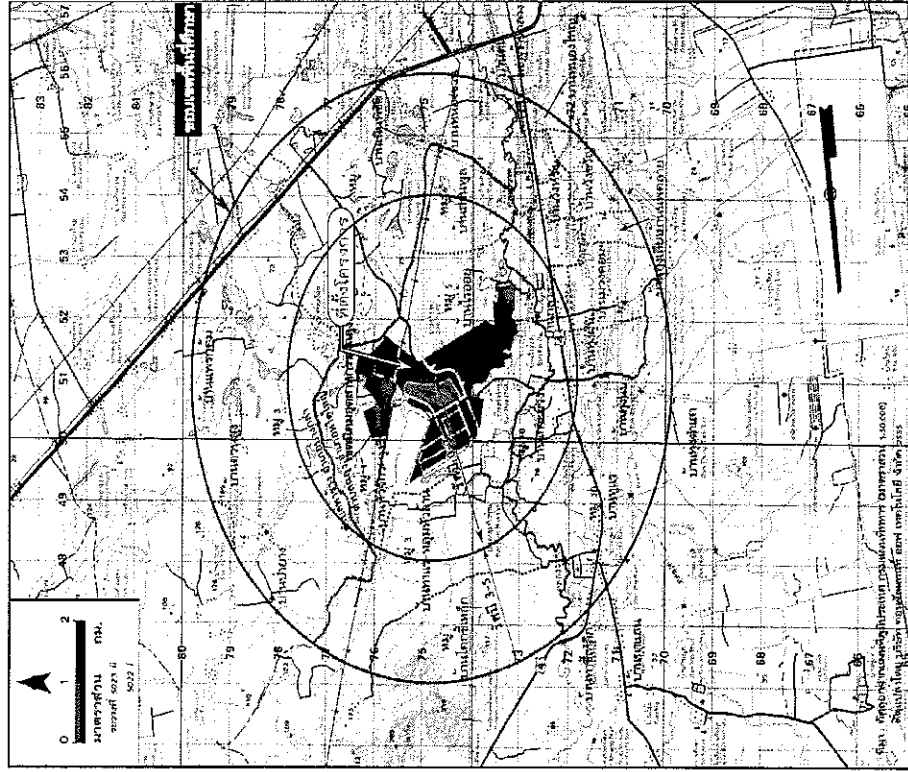
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2567

เนื้อหา	สารบัญ	หน้า
ส่วนแรก		
1. ความเป็นมา		4
2. วิสัยทัศน์		4
3. วัตถุประสงค์		4
4. ขอบเขต		5
5. นิยามศัพท์		5
6. ข้อมูลทั่วไป		8
7. มาตรการป้องกันและเตรียมความพร้อม		12
8. การสื่อสารและประสานงาน		13
9. การปฏิบัติการ		14
10. การฟื้นฟู		18
11. การตรวจสอบหาสาเหตุ		19
12. การทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม		23

ภาคผนวก

- เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แผนผังโครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา



1. ความเป็นมา

ตามทีสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา (สนค.) อยู่ในการดำเนินงานภายใต้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งได้รับมอบหมายจากรัฐบาลให้ทำหน้าที่จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมการลงทุนด้านอุตสาหกรรมของประเทศ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการกำกับดูแลให้โรงงาน/สถานประกอบการต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมฯ มีการดูแลเรื่องความปลอดภัยผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการทำธุรกิจ โดยในปัจจุบันได้มีการขยายโรงงานเพิ่มขึ้น ทำให้จำเป็นต้องจัดเตรียมมาตรการควบคุมการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่ครอบคลุมในกรณีต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วนทั้งอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ ภัยจากมนุษย์ รวมทั้งภัยที่เกิดจากโรคระบาดหรือโรคติดต่อที่ส่งผลกระทบต่อ

บุคลากรเกิดปัญหาด้านความปลอดภัย ที่มีผลกระทบกับชุมชนและ สิ่งแวดล้อมอยู่บ่อย ๆ ดังนั้น กอบ. จึงจัดทำ “แผนปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา” ขึ้นมา เพื่อเป็นแนวทาง เชื่อมโยงระหว่างแผนการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อุดมของโรงงาน /สถานประกอบการ กับแผนปฏิบัติการของผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดการบริหารประสานงาน สื่อสาร และปฏิบัติได้เป็นอย่างดี

2. วิสัยทัศน์

เป็นแผนหลักในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ที่สามารถนำไปปฏิบัติงานในการควบคุมดูแลจัดการสิ่งแวดล้อม จากการบริหารกิจการโรงงานที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความเสียหายและลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ประกอบการและประชาชนให้น้อยที่สุด

3. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบูรณาการ การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ประสานความร่วมมือของผู้ประกอบการ องค์กรภาครัฐ และชุมชน ในการประสานงาน การสั่งการ และการติดต่อสื่อสาร เมื่อเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดการควบคุม ดูแลลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

4. ขอบเขต

แผนปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลาฉบับนี้ กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการบริหารจัดการควบคุมดูแลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานหรือผู้ประกอบการ ที่ดำเนินงานอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลาและรวมถึงการขนส่ง ทางรถยนต์ ทางเรือ ทางรถไฟและทางท่อ ของโรงงานและผู้ประกอบการ ในพื้นที่นิคมดังกล่าว

5. นิยามศัพท์

- 5.1 นิยามศัพท์/คำจำกัดความ
 1. สนต. หมายถึง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา
 2. เอส.นต. หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา
 3. ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental management system) หมายถึง ส่วนหนึ่งของระบบการบริหารโดยรวมนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ซึ่งหมายถึงโครงสร้างองค์กร การดำเนินงาน การวางแผน หน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน กระบวนการ และทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ ทบรวม และคงไว้ซึ่งนโยบายสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการปรับปรุงระบบการจัดการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
 4. สิ่งแวดล้อม (Environment) หมายถึง สภาพแวดล้อมต่างๆ ในการดำเนินงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบๆ ตัว เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และมนุษย์ทำขึ้น ประกอบด้วย อากาศ น้ำ ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ พืช สัตว์ มนุษย์ และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ ดังกล่าว
 5. มาตรฐานสิ่งแวดล้อม (Environmental standard) หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ อากาศ เสียง และภาวะอื่นๆ ของสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดเป็นเกณฑ์ทั่วไป สำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 6. คุณภาพสิ่งแวดล้อม (Quality of Environment) หมายถึง คุณภาพของธรรมชาติ อันได้แก่ สัตว์ พืช และทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ และสิ่งที่มีมนุษย์ได้ทำขึ้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพของมนุษย์
 7. นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental policy) หมายถึง การประกาศความตั้งใจและหลักการของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ในเรื่องผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งวางกรอบปฏิบัติการ รวมทั้งตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม และอนุมัติโดยผู้บริหารสูงสุดของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม)
 8. ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental aspects) หมายถึง ส่วนใดส่วนหนึ่งหรือสิ่งที่เกิดจากการดำเนินงาน หรือการให้บริการของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ และผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถส่งผลกระทบ ต่อ สิ่งแวดล้อม ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ โดยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
 9. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental impact) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เกิดขึ้นสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นดีหรือไม่ดี ทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน อันเป็นผลมาจากการดำเนินงาน หรือการให้บริการของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้
 10. ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (Significant aspects) หมายถึง ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มี ส่งผลกระทบ หรือสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีนัยสำคัญ
 11. แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental management programme) หมายถึง



เครื่องมือแสดง วิธีการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในเวลาที่กำหนด

12. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual improvement) หมายถึง กระบวนการในการดำเนินงานเพื่อให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบรรลุเป้าหมายในการปรับปรุงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวม ให้สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม ที่ตั้งไว้ โดยทั่วไปสามารถกระทำได้โดยเลือก และทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันภาวะมลพิษ การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และการลดของเสียที่แหล่งกำเนิด
13. วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental objective) หมายถึง เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวม อันเกิดจากนโยบายสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีคุณลักษณะที่ภาคได้เป็นผู้กำหนดขึ้น เพื่อบำเนินการให้บรรลุผล และสามารถวัดผลได้
14. ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental performance) หมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่สามารถวัดผลได้ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ในเรื่อง การควบคุม ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามนโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม
15. เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental target) หมายถึง รายละเอียดที่ต้องปฏิบัติให้เกิดผล เมื่อเข้าไปปฏิบัติแล้วสามารถวัดผลได้ สามารถนำไปใช้ได้กับทั้งองค์กรหรือบางส่วน เป็นข้อกำหนดที่เกิดจากวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่ง จำเป็นต้องกำหนดขึ้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ในระยะเวลาที่กำหนด
16. มลพิษ (Pollutant) หมายถึง ของเสีย วัตถุอันตราย และมลสารอื่นๆ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม หรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ และ ผนวกรวมถึงรังสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หรือเหตุรำคาญอื่นๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษ
17. ภาวะมลพิษ (Pollution) หมายถึง ภาวะที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงหรือปนเปื้อนโดยมลพิษ ซึ่งทำให้ คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เช่นมลพิษทางน้ำ อากาศ และพลาพลา
18. แหล่งกำเนิดมลพิษ (Source of Pollution) หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมอาคาร สิ่งก่อสร้าง สถานที่ประกอบกิจการใดๆ ยานพาหนะ และระบบสาธารณูปโภค ในบริเวณพื้นที่ที่นั้นอุตสาหกรรมภาคได้รับผิดชอบ หรือสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นแหล่งที่มาของมลพิษ
19. การป้องกันภาวะมลพิษ (Prevention of pollution) หมายถึง การใช้กระบวนการ วิธีการ ปฏิบัติงาน หรือวัสดุ เพื่อหลีกเลี่ยง ลด หรือควบคุมภาวะมลพิษ ซึ่งอาจรวมถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ การบำบัด การเปลี่ยนแปลงกระบวนการ การควบคุมดูแล การใช้ทรัพยากรและวัสดุทดแทนอย่างมีประสิทธิภาพ ผลประโยชน์จากการป้องกันภาวะมลพิษ

รวมถึง การลดผลกระทบที่ไม่ได้ตั้งใจแวดล้อม การปรับปรุงประสิทธิภาพ และการลดค่าใช้จ่าย

20. ของเสีย (Waste) หมายถึง ขยะ มูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสารหรือวัตถุอันตรายอื่นใด ซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้ง กาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้นที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ
21. น้ำเสีย (Waste water) หมายถึง ของเสียที่อยู่ในสภาพเป็นของเหลว รวมทั้ง มลสารที่ปะปนหรือปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น
22. อากาศเสีย (Air emission) หมายถึง ของเสียที่อยู่ในสภาพเป็นกลิ่น คับัน ก๊าซ เหม่า ฝุ่น ละออง แก๊สธ่าน หรือมลสารอื่นที่มีสภาพละเอียดบางเบาสามารถรวมตัวอยู่ในบรรยากาศได้
23. วัตถุอันตราย (Hazardous material) หมายถึง วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุพิษ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช หรือพืชพันธุ์ หรือสิ่งแวดลอม
24. เหตุรำคาญ (Nuisance) หมายถึง เหตุอันยากก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยอยู่ภายในหรือบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ หรือผู้ที่ต้องประสบเหตุนั้น เช่น การกระทำใดๆ อันเป็นเหตุให้เกิดกลิ่น แสง รังสี เสียง ความร้อน สิ่งมีพิษ ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง เหม่า แก๊ส หรือกรณีอื่นใดอันเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
25. ภาวะปกติ (Normal condition) หมายถึงเหตุการณ์เกิดขึ้นเป็นประจำ หรือโดยตั้งใจ
26. ภาวะไม่ปกติ (Abnormal condition) หมายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่เป็นประจำ หรือโดยไม่ได้ใจ ได้แก่ การชำรุดบกพร่องของระบบสาธารณูปโภค เครื่องมือ สถานที่ โดยมีผลกระทบไม่รุนแรงหรือเป็นไปอย่างช้าๆ
27. ภาวะฉุกเฉิน (Emergency condition) หมายถึงสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งมีผลกระทบรุนแรงหรือรวดเร็วพิเศษ ซึ่งต้องทำการแก้ไขโดยเร่งด่วน
28. การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental management system audit) หมายถึง กระบวนการตรวจสอบที่จัดทำอย่างเป็นระบบ และเป็นลายลักษณ์อักษรในการหา และประเมินหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งกำหนดขึ้น และนำผลการตรวจติดตามเสนอต่อผู้บริหาร

5.2 ภัย (Hazard)

สิ่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต หรือยี่สิบเสียชีวิต และ
สิ่งแวดล้อมซึ่งหมายถึงภัยธรรมชาติ ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และภัยจากเทคโนโลยี
สารสนเทศ

5.3 ภาวะผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน

เหตุการณ์หรือการดำเนินการที่ไม่ตรงกับเหตุการณ์ โดยทั่วไปที่เกิดจากภาวะฉุกเฉิน / เหตุ
ฉุกเฉิน สภาวะที่มิอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต หรือยี่สิบ
สิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาอันจำกัด

5.4 ศูนย์อำนวยความสะดวกฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา

ศูนย์อำนวยความสะดวกฉุกเฉินตั้งอยู่ในบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัด
สงขลา ในศูนย์อำนวยความสะดวกฉุกเฉินจะมีอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์, วิทยุสื่อสาร และ
แผนภูมิแสดงที่ตั้งจุดจอดรถดับเพลิง, สถานพยาบาลชั่วคราว, ที่จอดรถพยาบาลชั่วคราว, จุดเติมน้ำ,
แผนที่ทั้งหมดของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา หมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานภายนอกที่
เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อประโยชน์ในการส่งการผู้อำนวยความสะดวกฉุกเฉิน หรือผู้แทนเป็น
ผู้อำนวยการสั่งการ

5.5 กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (กอ.ปภ.จว.)

เป็นศูนย์อำนาจการกลางในระดับจังหวัด เพื่อระดมสรรพกำลังและทรัพยากร ในการ
บริหารจัดการภัยที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน
และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์
ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทั่วถึง (ตั้งอยู่ ณ ศูนย์ราชการจังหวัดสงขลา)

5.6 กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล / อบต. (กองปภ.เทศบาล / กอ.ปอ.อบต.)

ศูนย์อำนาจการกลางในระดับเทศบาล / องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อระดมสรรพกำลัง
และทรัพยากรในการจัดการภัยที่เกิดขึ้น และเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้ง
ฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้
อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทั่วถึง (ตั้งอยู่ ณ ที่ทำการเทศบาลหรือสำนักงาน อบต.)

5.7 ศูนย์อำนวยความสะดวกเฉพาะกิจ (ศผก.)

กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด กองอำนาจการป้องกันและ
บรรเทาสาธารณภัยในเขตพื้นที่ปรับปรุง / เปลี่ยนสภาพเป็น ศูนย์อำนวยความสะดวกป้องกัน และแก้ไขปัญหา
ระดับต่าง ๆ (ระดับอำเภอ / อบท.) และศูนย์อำนาจการร่วมในภาวะฉุกเฉินจังหวัด (ระดับจังหวัด) ให้
สอดคล้องกับระดับความรุนแรงของสาธารณภัยที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางในการระดมสรรพกำลังและ
ทรัพยากรเพื่อบริหารจัดการ ภัยที่เกิดขึ้น อำนาจการประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงาน ต่าง ๆ ทั้ง
ฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุม
สถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทั่วถึง ณ ที่ทำการเทศบาลหรือสำนักงาน

องค์การบริหารส่วนตำบล หรือสถานที่อื่นที่เหมาะสมและปลอดภัย โดยนายอำเภอ หรือ ป้องกันและ
บรรเทาสาธารณภัย เทศบาล / อบต.)

5.8 ศูนย์อำนาจการร่วมในภาวะฉุกเฉินจังหวัด (ศอร.)

กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ที่ปรับปรุง/เปลี่ยนสภาพเป็นศูนย์
อำนาจการร่วมในภาวะฉุกเฉินจังหวัด (ระดับจังหวัด) ให้สอดคล้องกับระดับความรุนแรงของสาธารณภัยที่
เกิดขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางในการระดมสรรพกำลังและทรัพยากรเพื่อบริหารจัดการ ภัยที่เกิดขึ้น
อำนาจการประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งฝ่ายพลเรือน และฝ่ายทหาร ตลอดจนองค์การ
ปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์การสาธารณกุศล ในการควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ
รวดเร็ว และทั่วถึง (จัดตั้ง ณ ศูนย์ราชการจังหวัดสงขลา หรือสถานที่อื่นที่เหมาะสมและปลอดภัย โดย ปภ.
จังหวัดสงขลา)

5.9 ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC : Incident Commander)

ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายก
อบต. / นายกเทศมนตรี (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)

5.10 ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director)

ผู้สั่งการสูงสุดของโรงงาน / สถานประกอบการที่เกิดเหตุ (ED โรงงาน) หรือผู้บริหาร
ของ กอ. ในพื้นที่ที่เกิดภัย

5.11 ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander)

ผู้ทำหน้าที่สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุของโรงงาน / สถานประกอบการที่เกิดเหตุ หรือ
ผู้บริหารของ กอ. ในพื้นที่ที่เกิดภัย ทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์ และสั่งการในการระงับเหตุ และช่วยชีวิต
ที่จุดเกิดเหตุ

5.12 ผู้ประสานงานของโรงงาน (MC : MUTUAL AID CO-ORDINATOR)

ผู้ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ให้การต้อนรับ แจ้งข้อมูล
ข่าวสาร และการประสานการปฏิบัติกับกองอำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การปกครองส่วน
ท้องถิ่นแห่งพื้นที่ กองอำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ หรือโรงงานข้างเคียง

5.13 การแจ้ง

การติดต่อเพื่อบอกกล่าวสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางที่มีหรือสะดวกที่สุด เช่น การ
แจ้งโดยผ่านทางวิทยุสื่อสาร สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีข่าวด่วน โทรศัพท์ โทรสาร จดหมาย
อิเล็กทรอนิกส์ ข้อความทางอิเล็กทรอนิกส์ (SMS) รวดเร็ว ครอบคลุม อย่างมีประสิทธิภาพหนึ่งอย่าง
เพื่อให้ผู้รับแจ้งทราบ

5.14 การรายงาน

การบอกกล่าวหรือมอบข้อมูลในสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางและด้วยวิธีการที่กำหนดอย่างมีรูปแบบ เช่น เอกสารรายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

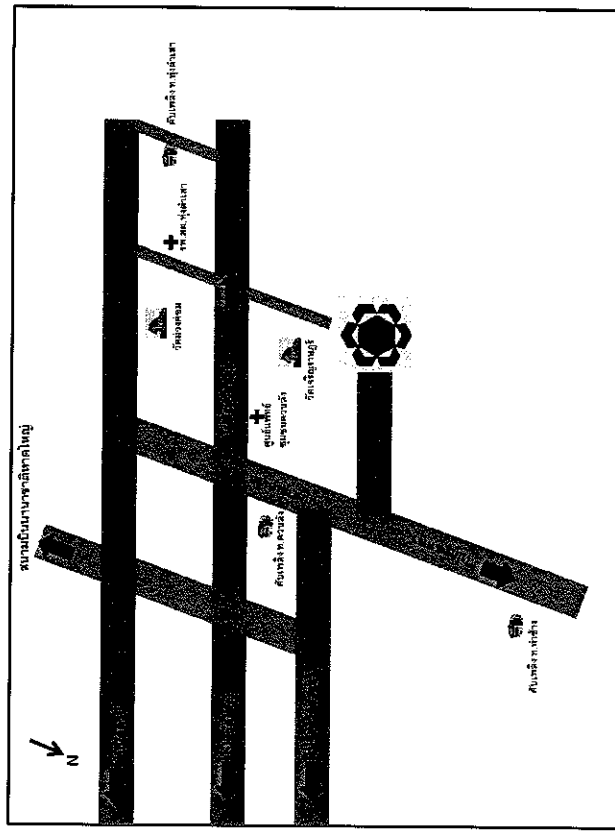
5.15 เหตุการณ์ผิดปกติ หมายถึง เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานใกล้เคียงอัน เนื่องมาจากกิจกรรมของผู้ประกอบการ

6. ข้อมูลทั่วไป

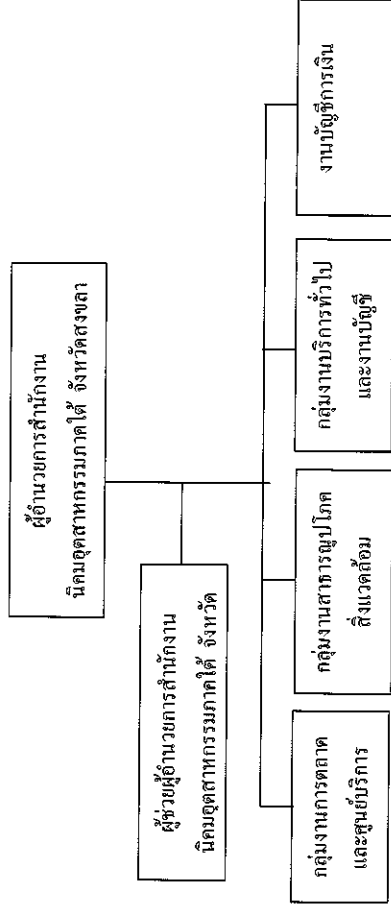
6.1 สภาพพื้นที่

นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา มีพื้นที่โดยประมาณ 2,261 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร อุตสาหกรรมเซรามิกส์และโลหะขั้นมูลฐาน อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก (รวมโรงกลั่นน้ำมัน) อุตสาหกรรมเบาและอุตสาหกรรมสนับสนุนการผลิต มีพนักงานรวม ประมาณ 1,500 คน สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ส่วนทางการและสวนป่าส่วนนี้เป็นส่วนใหญ่

แผนที่ภายในรัศมี 5 กม.



6.2 ผังโครงสร้าง หน้าที่ความรับผิดชอบ (การทำงานปกติ)



6.3 ความเสี่ยง/ภัยคุกคาม

จากสภาพพื้นที่และลักษณะการดำเนินงานธุรกิจของผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา จากการประเมินความเสี่ยง/ภัยคุกคาม ที่มีโอกาสเกิดได้ ดังนี้

- 1) ไฟไหม้/ระเบิด จากก๊าซไวไฟ
- 2) สารเคมีอันตรายรั่วไหล
- 3) ก๊าซไวไฟรั่วไหล
- 4) ไฟไหม้อาคาร สถานที่
- 5) น้ำท่วม
- 6) การชุมนุมประท้วง
- 7) โรคระบาด

7. มาตรการป้องกันและเตรียมความพร้อม

นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ได้กำหนดมาตรการและการเตรียมความพร้อมในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ดังนี้

7.1 การปฏิบัติตามมาตรการ ตาม EIA (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม) โดยรายงานได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ พส. 1009/5057 กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ประกอบด้วย

1. เรื่องทั่วไป เช่น การปฏิบัติตามมาตรการ เป็นต้น
2. คุณภาพอากาศ
3. คุณภาพน้ำ น้ำผิวดิน ดิน มีวัดทิศทางน้ำ
4. เสียง
5. ของเสีย
6. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ/สิ่งแวดล้อมทางน้ำ
7. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เช่น การคมนาคมการใช้ น้ำ เป็นต้น
8. คุณค่าคุณภาพชีวิต เช่น สภาพเศรษฐกิจ-สังคม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น
9. ระบบระบายน้ำฝน
10. พื้นที่สีเขียว

7.2 การปฏิบัติงานการบริหารจัดการของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ประกอบด้วย

1. การปฏิบัติงานด้านการกำกับดูแลการประกอบกิจการ ได้แก่ ขออนุญาตด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามระเบียบ ข้อกำหนดและกฎหมาย
2. การจัดการ การให้บริการด้านระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในเขตนิคมอุตสาหกรรม อาทิเช่น ระบบผลิตน้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง (ถนน รางระบายน้ำ ไฟฟ้า เป็นต้น) ซึ่งการดำเนินงาน สนบ. ได้ว่าจ้างบริษัท/หน่วยงานภายนอกเข้ามาเป็นผู้ปฏิบัติงานและให้บริการบำรุงรักษา

3. การจัดการด้านคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย
 - 3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบ และน้ำประปา โดยการวิเคราะห์ Full Suite Analysis เดือนละ 1 ครั้ง
 - 3.2 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยการวิเคราะห์ Full Suite Analysis เดือนละ 1 ครั้ง



- 3.3 ตรวจวิเคราะห์น้ำในโรงงานน้ำที่ระบายออกจากนิคมอุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อม
- 3.4 ติดตาม เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียที่ปล่อยออกจากโรงงานเดือนละ 2 ครั้ง โดยการวิเคราะห์ Full Suite Analysis เดือนละ 1 ครั้ง/6 เดือน/โรงงาน
- 3.5 บำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามปกติ
- 3.6 สอบเทียบความถูกต้อง (Calibration) ของเครื่องมือตรวจวัด
- 3.7 จัดทำบัญชี ควบคุมการเบิกจ่าย เก็บสารเคมี วัสดุวิทยาศาสตร์
- 3.8 ดูแลบำรุงรักษาอาคารสถานที่ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.9 สนับสนุนข้อมูล การติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตาม EIA



เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการสื่อสารและประสานเหตุฉุกเฉินของผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8.1 โรงงานหรือสถานประกอบการที่เกิดเหตุต้องแจ้งเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการที่เกิดเหตุต้องแจ้ง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่เกิดเหตุและจัดส่งบุคลากร ในกรณีภาวะฉุกเฉินที่มีอำนาจในการสั่งการ ประสานงานให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องไปยังสำนักงานนิคมฯ ที่ผู้ประกอบการสังกัดอยู่
- 2) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมต้องแจ้งข้อมูลที่ได้รับจากผู้ประกอบการ

การจัดการจะดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตามระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001

8.3 ช่องทางในการติดต่อมายังนิคมอุตสาหกรรม มีดังนี้

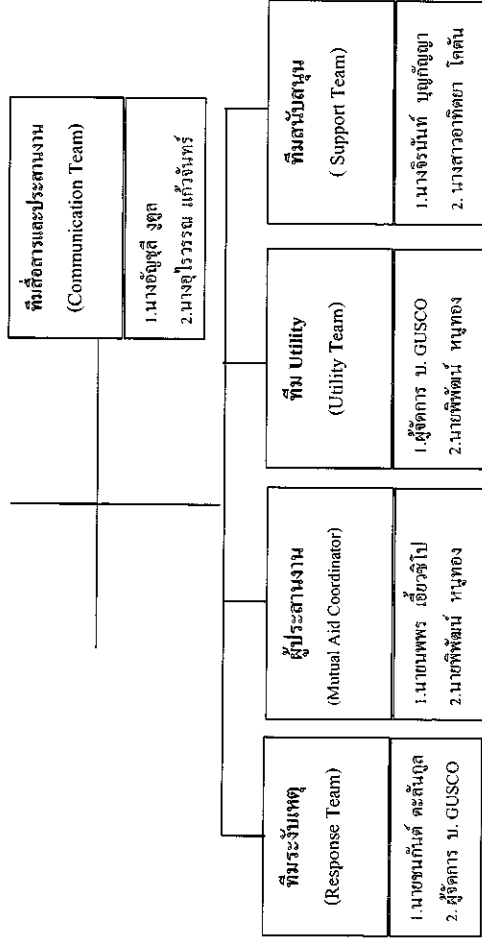
- 1) โทรศัพท์ : 074-206032-3
- 2) โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 089-5871724 , 091-0499275
- 3) HOT LINE : -
- 4) โทรสาร : 074-206096
- 5) วิดีโอสื่อสาร : -

9. การปฏิบัติการ

โครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director)
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมฯ ภาคใต้

ทีมประชาสัมพันธ์
(CSR Team)



9.1) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน: ED (Emergency Director)

(1) เป็นผู้มีความรู้สูงสุดในการอำนวยความสะดวกฉุกเฉินที่ Emergency Center ประเมินสถานการณ์ ระดับความเสี่ยง และวางแผนกำหนดยุทธศาสตร์ในการระงับเหตุ ดังนี้

- สร้างความปลอดภัยให้กับพนักงาน
 - ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยไม่มีความสูญเสียน้อยที่สุด
 - ควบคุมไม่ให้มีการทำลายสภาพแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อชุมชน
- (2) กำกับ ดูแล และสนับสนุนการระงับเหตุ ทั้งทางด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ
- (3) พิจารณาระดับของเหตุฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือจากภายนอก
- (4) รายงานสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้ ผู้บริหารของกรมนิคมฯ และหน่วยงานราชการในพื้นที่
- (5) ตัดสินใจยกเลิกภาวะฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- (6) ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์เบื้องต้นแก่สื่อมวลชน หน่วยงานราชการและชุมชน

(7) ส่งการให้ดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการป้องกันเบื้องต้น

9.2) ผู้ประสานงาน: MC (Mutual Aid Coordinator)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์และกระบวนการที่อาจเกิดรายงานต่อ ED
- (3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลาและโรงงานที่เกิดเหตุ
- (4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งการและรายงานการปฏิบัติงานให้ ED รับทราบเป็นระยะ

9.3) หัวหน้าทีมระงับเหตุ (Response Team)

(1) เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ (Size Up) เพื่อกำหนดความรุนแรงและผลกระทบ

(2) ส่งการ และควบคุมการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ

(3) เลือกลักษณะ และวิธีการระงับเหตุร่วมกับผู้รับผิดชอบโรงงานที่เกิดเหตุหรือผู้รับมอบหมาย

(4) วางแผน และควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรในการระงับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน วัสดุเพลิง น้ำดับเพลิง โฟม ฯลฯ รวมถึงการจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทีมงานดับเพลิง

(5) รายงานสถานการณ์/ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ

(6) ประสานงานการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้าหน่วยดับเพลิงที่มีจากภายนอก

(7) ตรวจสอบ และยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้มั่นใจเหตุการณ์สงบแล้ว เพื่อแจ้ง ED ขอยกเลิกการฉุกเฉิน

9.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอเหมาะสมและพร้อมใช้งาน ได้แก่ โทรศัพท์ แฟกซ์ วิทยุสื่อสาร CCTV

- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ การสั่งการของ ED
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่งหมดที่เกิดขึ้นลงในสมุดบันทึก

9.5 ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิด จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อเตรียมออกแถลงการณ์ฉบับแรก (Press Release) เสนอต่อ ED พิจารณา
- (3) ทำหน้าที่สื่อความข้อมูล ข่าวสารที่ได้รับอนุมัติแล้วให้กับผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย เช่น หน่วยงานราชการ ชุมชน สื่อมวลชน
- (4) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้าน ภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และสาธารณชน
- (5) ใหการต้อนรับข้าราชการ ผู้สื่อข่าว และบุคคลภายนอก ใหอยู่ในบริเวณที่กำหนด และชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้รับทราบ
- (6) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ของโรงงานที่เกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนโดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าวให้ผู้มีหน้าที่ในการแถลงข่าว

9.6 ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงานได้แก่ บอร์ด โต๊ะ เก้าอี้ใน Emergency Center ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัด Igdri ยืมรถยนต์พร้อมพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center

- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้ที่จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ หรือห้องพักกับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ราชการ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพยพ (กรณีจำเป็น)

9.7 ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่างๆ ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา
- (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองในการดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
- (4) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แก๊ส หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่มีการร้องขอ
- (5) สำรวจความเสียหายระบบสาธารณูปการและประเมินระยะเวลาการฟื้นคืนกลับหลังภาวะฉุกเฉิน รายงานต่อ ED
- (6) ดำเนินการ และสนับสนุนในการจัดทำแผนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน

10. การฟื้นฟู

การจัดการหลังภัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อร้ายแรง และเป็นเหตุให้ต้องมีการฟื้นฟู ภาวะภายหลังภัยด้านสิ่งแวดล้อมได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการที่สลับซับซ้อน เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชน ผู้ประสบภัยด้านสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สภาพปกติและเป็นการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้การฟื้นฟูผู้ประสบภัยความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) จัดให้มีการรักษาพยาบาลแก่ผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะหายเป็นปกติ รวมทั้งการจัดที่พักอาศัยชั่วคราวและระบบสุขภาพแก่ผู้ประสบภัยในกรณีที่ผู้ต้องอพยพจากพื้นที่อันตราย
- 2) การขนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินไปยังที่ปลอดภัย
- 3) การเลี้ยงดูผู้ประสบภัยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในระยะแรก

- 4) การรักษาความลับเรียบร้อยและความปลอดภัยแก่บุคคลและสถานที่ร่วมกับหน่วยงานรักษาความปลอดภัยในพื้นที่
- 5) สำนึกความเสียหาย และความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ประสบภัยทั้งภาครัฐและเอกชน โดยจัดทำบัญชีเป็นประเภทไว้
- 6) สงเคราะห์ผู้ประสบภัย ตามบัญชีที่สำรวจ โดยให้มีมาตรการและระเบียบที่รัดกุมสามารถสงเคราะห์ได้เรียบร้อยทั่วถึง
- 7) ดำเนินการช่วยเหลือซ่อมแซมที่พักอาศัย สิ่งสาธารณูปโภคและเส้นทางคมนาคมให้พอใช้การได้ไปเบื้องต้น
- 8) การปฏิบัติการประชุมสัมพัทธ์เพื่อเสริมสร้างขวัญ และกำลังใจของประชาชนให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และดำเนินชี้แจงต่อสาธารณชนให้ทราบถึงสาเหตุและการป้องกันการเกิดซ้ำ
- 9) การรักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วย และการจัดการบริการด้านสาธารณสุขแก่ผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่อง
- 10) เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ผู้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุต้องชดใช้/ชดเชย ตลอดจนจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

11. การตรวจสอบหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการใดที่ก่อให้เกิดภัยด้านสิ่งแวดล้อมและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้างสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา จะพิจารณาสั่งการให้ระงับการประกอบกิจการจะต้องหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณะชน ดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงาน ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลาจัดตั้งขึ้นประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

12. การทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

- 12.1 กำหนดให้มีการทบทวนแผนฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และปัญหาอุปสรรคที่พบจากการปฏิบัติงาน หรือหลังจากเกิดเหตุจริง
- 12.2 กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานหรือคณะกรรมการฯ ที่ได้รับการแต่งตั้ง จากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา เป็นผู้ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลของแผนปฏิบัติการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

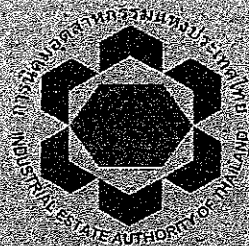
ตารางที่ 4-9 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และอาคารสำนักงานใหญ่ ปทอ. (มักกะสัน) รวมทั้งหมด 17 แห่ง

© TET บริษัท เทคโนดิสคัชต์แวลูไทย จำกัด

© DET မြန်မာ့ သမ္မတနိုင်ငံ အစိုးရတို့၏ အကျိုးခံစားခွင့် ရှိသည်။

5ก

สรุปข้อมูลและฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมฯ
และสรุปการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในรัศมี 5 กิโลเมตร



รายงานผลการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูล
การระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน
(Air Emission Loading) ของ
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
และอาคารสำนักงานใหญ่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2565



เสนอ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

จัดทำโดย



บริษัท เทคนิกล้างแวล้อมไทย จำกัด

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 02-100-2000 โทรสาร 02-100-2001 อีเมล info@tet.co.th

หน้าปก 2565

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	หน้า
1.1 บทนำ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 พื้นที่ดำเนินงาน	1-1
1.4 ขอบเขตงาน	1-7
1.5 ผลที่ได้รับ	1-7
1.6 การนำเสนอผลการศึกษา	1-7
บทที่ 2 การรวบรวมข้อมูล	
2.1 ความเป็นมา	2-1
2.2 วัตถุประสงค์	2-1
2.3 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ	2-1
2.4 ผลการรวบรวมข้อมูล	2-3
บทที่ 3 ผลการศึกษา	
3.1 บทนำ	3-1
3.2 วัตถุประสงค์	3-3
3.3 ผลที่ได้รับ	3-3
3.4 วิธีการศึกษา	3-3
3.5 ผลการศึกษา	3-6
บทที่ 4 ฐานข้อมูลอัตราภาระมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน	
4.1 ลักษณะของฐานข้อมูล	4-1
4.2 องค์ประกอบพื้นฐานข้อมูล	4-1
4.3 คู่มือการใช้งานข้อมูล	4-5
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	บ-1
ภาคผนวก ก	
ภาคผนวก ข	
ภาคผนวก ค	

อัตราภาระมลพิษทางอากาศจากโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว และมี
ปล่องระบายของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (สงขลา)

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.3-1 พื้นที่ดำเนินงานรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน (Air Emission Loading) ในนิคมฯ และท่าเรือ 13 แห่ง แยกตามเขตพื้นที่	1-2
16-1 สรุปผลการศึกษาดำเนินงานขอเอกสารอ้างอิงที่ปรึกษา (Terms of Reference; TOR) ของโครงการ	1-7
2.4-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้	2-6
2.4-2 รายชื่อผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้	2-10
2.4-3 ปริมาณการผลิตและการใช้ไฟฟ้าภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	2-19
2.4-4 ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและปริมาณน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	2-20
3.5-1 สรุปการปล่อยมลพิษรายปล่อง และรายโรงงาน	3-7
3.5-2 สรุปการปล่อยมลพิษรายโรงงาน ในหน่วยกิโลกรัมต่อวัน	3-8
3.5-3 อัตราการปล่อยมลพิษทั้งนิคมฯ, กิโลกรัมต่อชั่วโมง	3-9
3.5-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างวันที่ 6-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2535	3-12
3.5-5 ข้อมูลลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-17
3.5-6 ค่าควบคุมอัตราภาระมลพิษทางอากาศในพื้นที่นิคมฯ	3-20
3.5-7 ผลการประเมินผลกระทบจากอากาศ กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากการระบายมลพิษทางอากาศจากโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วและมีปล่องระบาย	3-22
4.2-1 ข้อมูลเฉพาะของแต่ละแหล่งกำเนิดรายโรงงาน	4-2

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.3-1	แสดงที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม 13 แห่ง เป็นพื้นที่ดำเนินการเป็นงานศึกษา และจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (Air Emission Loading)
2.3-1	ผังขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงงาน ในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้
2.4-1	ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้
2.4-2	ผังแผนที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้
2.4-3	ระยะการพัฒนาระบบนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้
2.4-4	แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (ภาพรวม)
2.4-5	แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระยะที่ 1
2.4-6	แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระยะที่ 2/1
2.4-7	แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระยะที่ 2/2
2.4-8	แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระยะที่ 3
3.5-1	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา
3.5-2	ข้อมูลทิศทางลมของสถานีเทศบาลนครหาดใหญ่ (44T) จังหวัดสงขลา
3.5-3	ของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ. 2564
3.5-4	สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีเทศบาลนครหาดใหญ่ (44T) จังหวัดสงขลา
3.5-5	สงขลา ของกรมควบคุมมลพิษ ภายใต้รัศมี 3 กิโลเมตรและภายในพื้นที่ 10x10 ตารางกิโลเมตร
3.5-6	จุดสังเกตในพื้นที่ศึกษาขนาด 10x10 ตารางกิโลเมตร
3.5-7	เส้นระดับความเข้มข้นที่แสดงการเพิ่มขึ้นของมลพิษ (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3.5-8	เส้นระดับความเข้มข้นที่แสดงการเพิ่มขึ้นของมลพิษ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
3.5-9	เส้นระดับความเข้มข้นที่แสดงการเพิ่มขึ้นของมลพิษ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด
3.5-10	เส้นระดับความเข้มข้นที่แสดงการเพิ่มขึ้นของมลพิษ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
3.5-11	เส้นระดับความเข้มข้นที่แสดงการเพิ่มขึ้นของมลพิษ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.5-12	แสดงผลการจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ ด้วยแผนภูมิแบบ Clustered Column
3.5-13	แสดงผลการจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศด้วยแผนภูมิแบบ Stacked Column
3.5-14	แสดงผลการจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศด้วยแผนภูมิแบบ Heat Map
4.3-1	แสดง sheet "Main Window 1"
4.3-2	หน้าต่างแสดงผลสรุปของ Sheet "Main Window 1"
4.3-3	แสดง Sheet "Main Window 1" การเชื่อมโยงไปยังข้อมูลโรงงาน
4.3-4	แสดง Sheet ข้อมูลปล่องระบายมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม
4.3-5	แสดงข้อมูลในข้อมูลใน Sheet แปลงที่ดิน
4.3-6	แสดงส่วนการตั้งพื้นที่ด้านซ้าย
4.3-7	แสดงแผนที่ด้านซ้ายแบบเครื่องมือ
4.3-8	แสดงแผนที่ด้าน Form กรอบข้อมูล
4.3-9	แสดงการตัดพื้นที่ด้าน 3D Map
4.3-10	แสดงหน้าต่างสร้างแผนภูมิ 3D Map
4.3-11	แสดงหน้าต่าง การระบุพื้นที่และนำเข้าสู่รูปแบบ
4.3-12	แสดงการสร้างแผนภูมิแบบ Clustered Column
4.3-13	แสดง Data Card ของแผนภูมิ
4.3-14	แสดงการปรับแต่ง Data Card ของแผนภูมิ
4.3-15	แสดง Data Card ที่แสดงข้อมูลต่าง ๆ ของโรงงาน
4.3-16	แสดงการ Copy Scene
4.3-17	แสดงการสร้างแผนภูมิแบบ Stacked Column
4.3-18	แสดงการสร้างแผนภูมิแบบ Heat Map

புறநாடு 1

บทนำ

1.1 บทนำ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจซึ่งได้กระทรวงอุตสาหกรรม ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในประเทศไทย รวมทั้งพื้นที่อุตสาหกรรมสามารถอุตสาหกรรม และส่งเสริมการกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค ความรู้ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ตลอดจนการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมต่อสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในเกณฑ์ดีเป็นที่ยอมรับของชุมชน ดังนั้น เพื่อเป็นการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งยังเป็นการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ในการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ในร่างการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม

กบอ. จึงจัดทำนโยบายการจ้างที่รับใช้เพื่อติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งนำวัดอ้อมของการบริการ โดย พยายามออกสู่สาธารณะมาเปิดเผย และเอาค่าจ้างมาหักไว้ กบอ. เพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการบริการ คุณภาพนั้น คุณภาพดิบ ระดับเสียง และผลกระทบอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นพร้อมกันเป็นข้อดีในการวางแผนบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม การควบคุมตัวกับดูแล การประเมินผลกระทบที่เป็นข้อดี และ การเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของกรมอุตสาหกรรมภาคพืช และ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ กบอ. อย่างยั่งยืน

กบ. วางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางอากาศ โดยศึกษาและจัดพื้นฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศรอบที่ตั้งระบบของโรงงานแต่ละชนิดมา เพื่อนำไปใช้ทำข้อมูลพื้นฐานในการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ และผลการหาอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนใช้ข้อมูลประกอบการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลของ กบ. สำนักงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อรวบรวมข้อมูลประสบการณ์พิชิตทางอากาศ และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และหาวิธีอุตสาหกรรมมาสาธิต

1.2.2 เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน (Air Emission Loading) ในปริมาณ 12 แห่ง และค่าเรือฯ 1 แห่ง

1.2.3. เพื่อประเมินอิทธิพลของการกระจายแบบปกติของข้อมูลการกระจายของปริมาณการเกิดโรคต่อระดับความรุนแรงของโรค

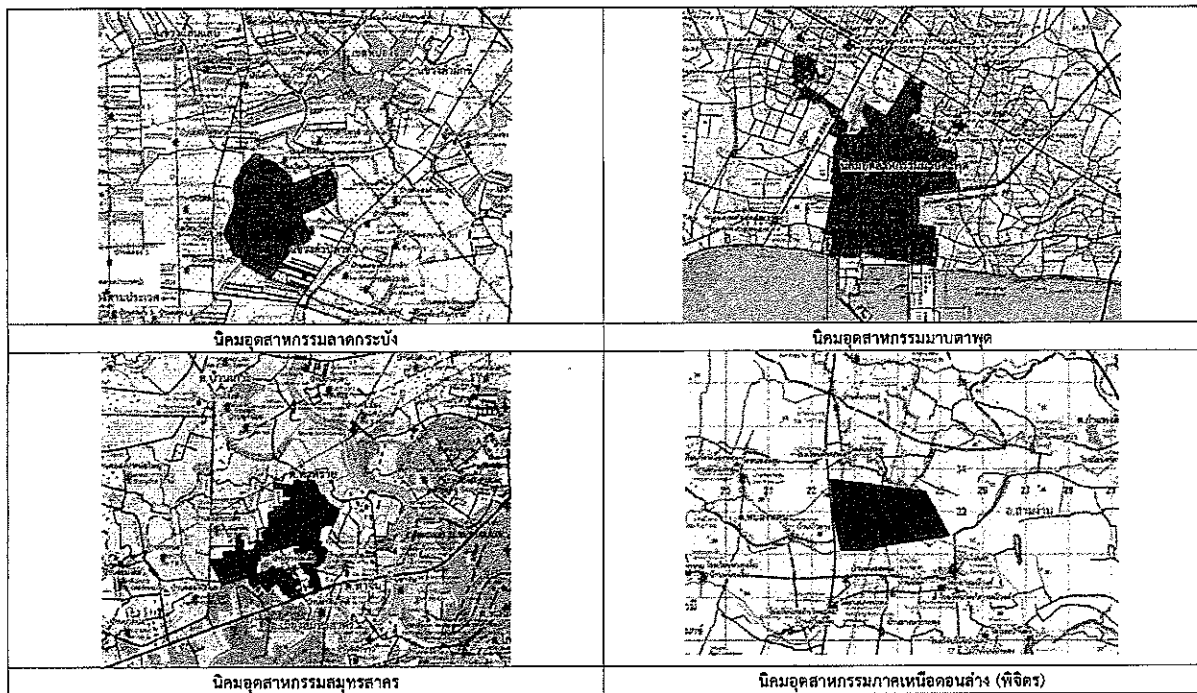
1.3 หน้าที่และงาน

การศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน (Air Emission Loading) ดำเนินการในพื้นที่กบ 13 แห่ง ตั้งรายละเอียดในตารางที่ 1.3-1 และรูปที่ 1.3-1

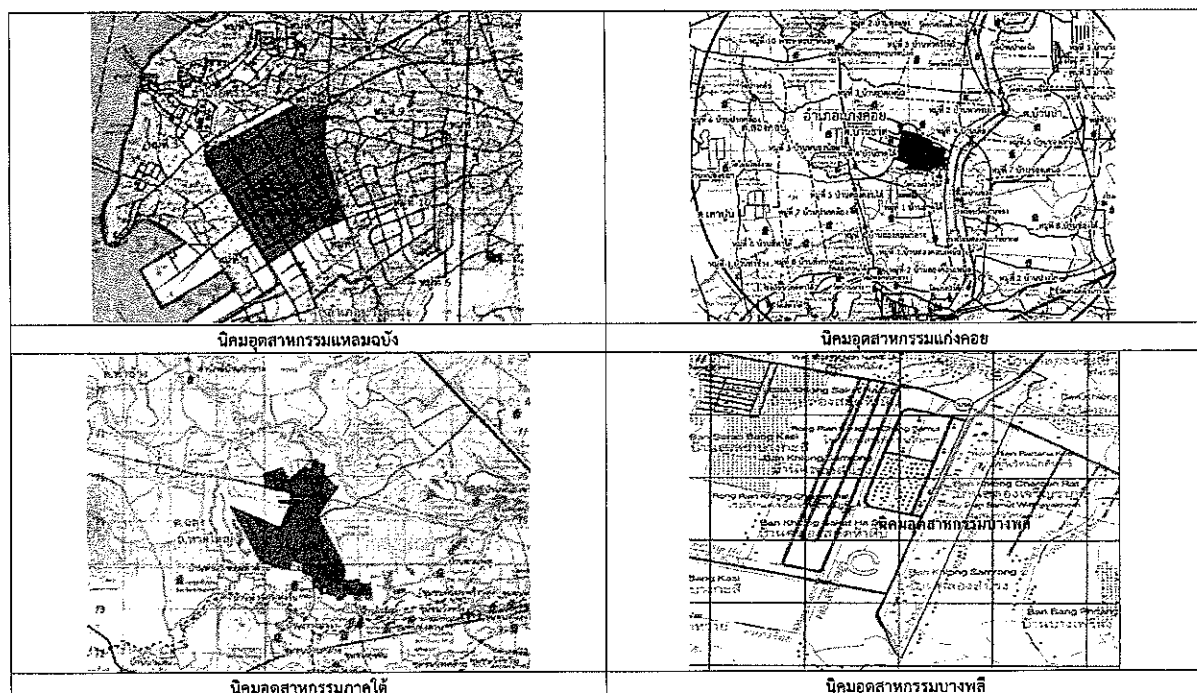
ตารางที่ 1.3-1
พื้นที่ดำเนินงานรวมและจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบาย
ของโรงงาน (Air Emission Loading) ในนิคมฯ และท่าเรือฯ 13 แห่ง แยกตามเขตพื้นที่

เขตพื้นที่	จำนวนนิคม (แห่ง)	นิคม	จังหวัด
กรุงเทพมหานคร	2	นิคม อุดรระบั้ง นิคม บางชัน	กรุงเทพมหานคร
ปริมณฑล	3	นิคม อู่ทอง นิคม บางปู นิคม บางพลี	สมุทรสาคร สมุทรปราการ สมุทรปราการ
ภาคเหนือ	2	นิคม ภาคเหนือ นิคม ภาคเหนือตอนล่าง	สุพรรณ พระนครศรีอยุธยา
ภาคกลาง	2	นิคม นนทบุรี นิคม พังงาย	สระบุรี ระยอง
ภาคตะวันออกเฉียง	3	นิคม มณฑลอุดร ท่าเรือ มาบตาพุด นิคม แหลมฉบัง	ระยอง ชลบุรี ชลบุรี
ภาคใต้	1	นิคม ภาคใต้	สงขลา

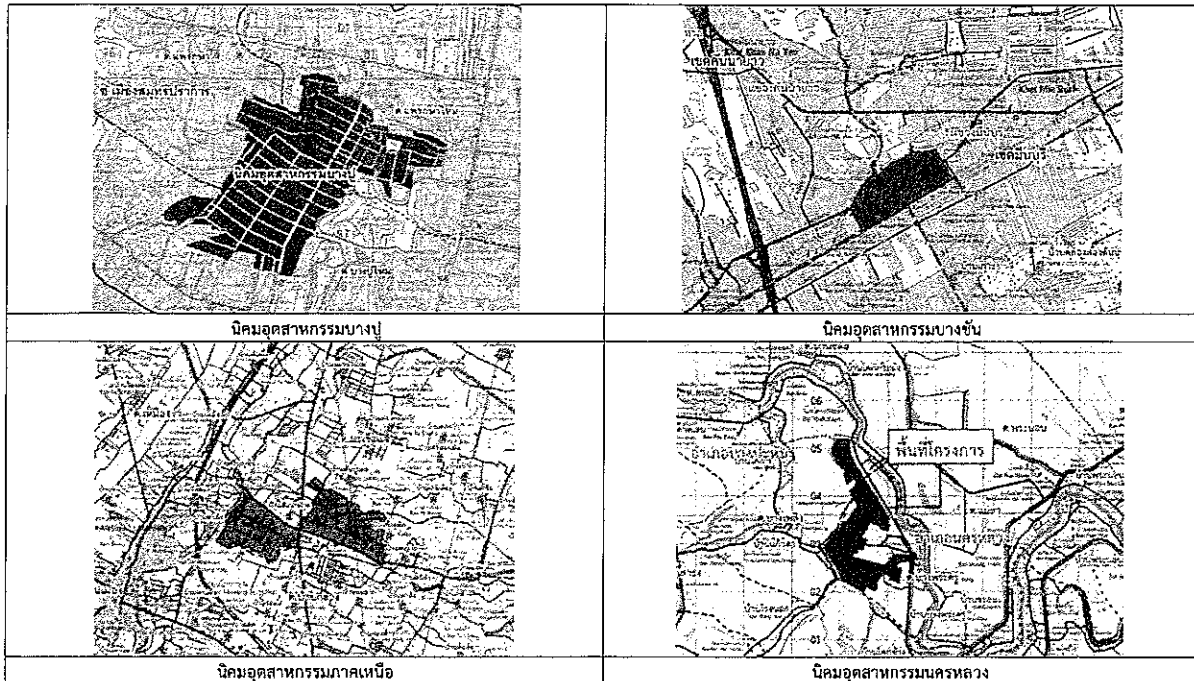
ที่มา : ขอบเขตงานมีโครงการขึ้นที่จังหวัดตากและประจวบคีรีขันธ์ ภาพสีน้ำเงินคือภาพรวม ทั้งรัฐสภาทั้งหมด และอาคารสภานิติบัญญัติ กทม. ประจำปี 2565



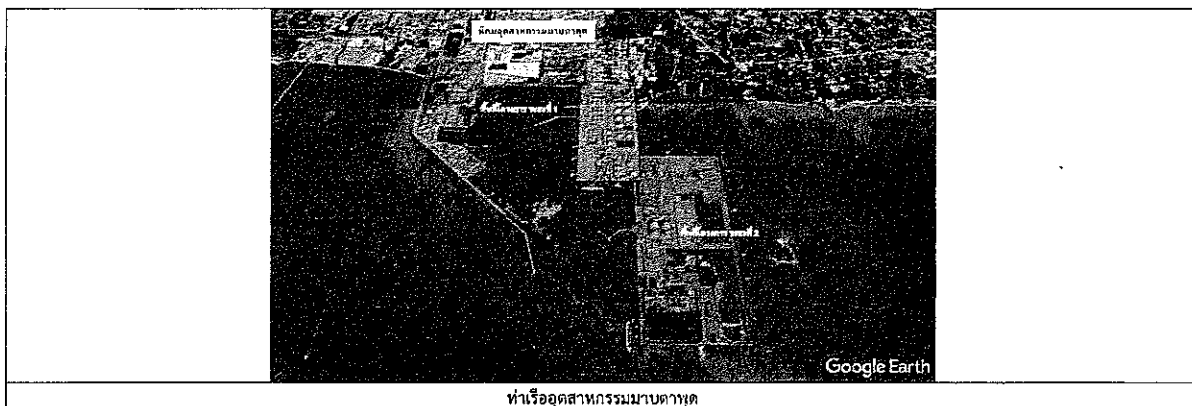
รูปที่ 1.3-1 แสดงที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม 13 แห่ง เป็นพื้นที่ดำเนินงานศึกษา
และจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (Air Emission Loading)



รูปที่ 1.3-1 (ต่อ) แสดงที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม 13 แห่ง เป็นพื้นที่ดำเนินงานศึกษา
และจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (Air Emission Loading)



รูปที่ 1.3-1 (ต่อ) แสดงที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม 13 แห่ง เป็นพื้นที่ดำเนินงานศึกษา
และจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (Air Emission Loading)



ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

รูปที่ 1.3-1 (ต่อ) แสดงที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม 13 แห่ง เป็นพื้นที่ดำเนินงานศึกษา
และจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (Air Emission Loading)

1.4 ขอบเขตงาน

1.4.1 ศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องโรงงาน (Air Emission Loading) ในสินค้า และท่าเรือฯ 13 แห่ง ตามรายชื่อสินค้า ในพื้นที่ศึกษาชื่อ 1.3 โดยการรวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบายของโรงงานภายในสินค้า และท่าเรือฯ 13 แห่ง อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2565

1.4.2 ศึกษาตัวแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD และการประมวลผลที่สามารถแสดงผลการศึกษาไปยังระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1.5 ผลที่ได้รับ

1.5.1 ฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน (Air Emission Loading) ที่ประมวลและแสดงผลไปยังโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความสะดวกต่อการใช้งานแบบบริหารจัดการคุณภาพอากาศของนิคมอุตสาหกรรม

1.5.2 ข้อมูลและที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรม และ กสอ. สำนักงานใหญ่ ที่ใช้ในการดำเนินงานในระดับต่อไป

1.6 การนำเสนอผลการศึกษา

ผลการศึกษามีรายละเอียดในรายงานฉบับนี้ ประกอบด้วยเนื้อหาตั้งแต่แสดงในตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1 สรุปผลการศึกษาด้านขอบเขตการจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference, TOR) ของโครงการ

ขอบเขตการดำเนินงานตาม TOR	ผลการศึกษาที่นำเสนอในรายงาน
1. การรวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบายของโรงงานภายในสินค้า และท่าเรือฯ รวมทั้งหมวด 13 แห่ง อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2565	บทที่ 2 การรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 2.1 ความแม่นยำ 2.2 วิธีการส่ง 2.3 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ 2.3.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล 2.3.2 วิธีดำเนินการ 2.4 ผลการรวบรวมข้อมูล 2.4.1 ผลการรวบรวมข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน 2.4.2 ข้อมูลทั่วไปของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ) สรุปผลการศึกษาด้านขอบเขตการจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference, TOR) ของโครงการ

ขอบเขตการดำเนินงานตาม TOR	ผลการศึกษาที่นำเสนอในรายงาน
2. ศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD และประมวลผลที่แสดงผลการศึกษาไปยังโปรแกรมคอมพิวเตอร์	บทที่ 3 ผลการศึกษาประกอบด้วย 3.1 บทนำ 3.2 วัตถุประสงค์ 3.3 ผลที่ได้รับ 3.4 วิธีการศึกษา 3.5 ผลการศึกษา 3.5.1 ระบบฐานข้อมูลปฏิบัติการต่อเนื่อง 3.5.2 ผลการศึกษาได้ไปแจ้งเบาะแสคุณภาพอากาศ AERMOD 3.5.3 สรุปผลการศึกษา 3.5.4 ผลการจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ประกอบด้วย 4.1 ลักษณะของฐานข้อมูล 4.2 องค์ประกอบในฐานข้อมูล 4.2.1 ส่วนการ “นำเข้า (Input)” ข้อมูล 4.2.2 ส่วนการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล และประมวลข้อมูล (Database) 4.2.3 ส่วนการแสดงผล (Presentation) 4.3 คู่มือการใช้งานข้อมูล 4.3.1 การรองรับการใช้งานข้อมูล 4.3.2 องค์ประกอบในฐานข้อมูล 4.3.3 การนำเข้าข้อมูล 4.3.4 การแสดงผลข้อมูล

หมายเหตุ : อ้างอิงขอบเขตการดำเนินงานหัวข้อใน TOR

บทที่ 2

การรวบรวมข้อมูล

2.1 ความจำเป็น

การรวบรวมข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงานที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ มีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากต้องนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD และโปรแกรมในระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อคำนวณหา ผลกระทบจาก Loading ของโรงงานในหนึ่งหน่วยพื้นที่สำหรับการระบายออกได้ และพิจารณาความสามารถในการรองรับมลพิษ (Carrying Capacity) ของพื้นที่ที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จากระดับมลพิษที่มีอยู่เดิม (Background Concentration) กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ข้อมูลจำเป็นที่ต้องรวบรวม ประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภท ได้แก่ 1) ข้อมูลสำหรับนำไปคำนวณจำลองเพื่อประมาณผลสัมฤทธิ์กับการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของโรงงาน จำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงงาน ข้อมูลปล่องระบาย (พิกัด BTM ความสูง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง อัตราการระบาย ความเร็วก๊าซ อุณหภูมิ) ผลการตรวจวัดการระบายมลพิษทางอากาศ (ความเข้มข้นและอัตราการระบาย) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2565 และประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ เป็นต้น และ 2) ข้อมูลทั่วไปของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ทั้งในส่วนของการตั้งและพื้นที่ของนิคมฯ และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่นิคมฯ เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานของนิคมฯ

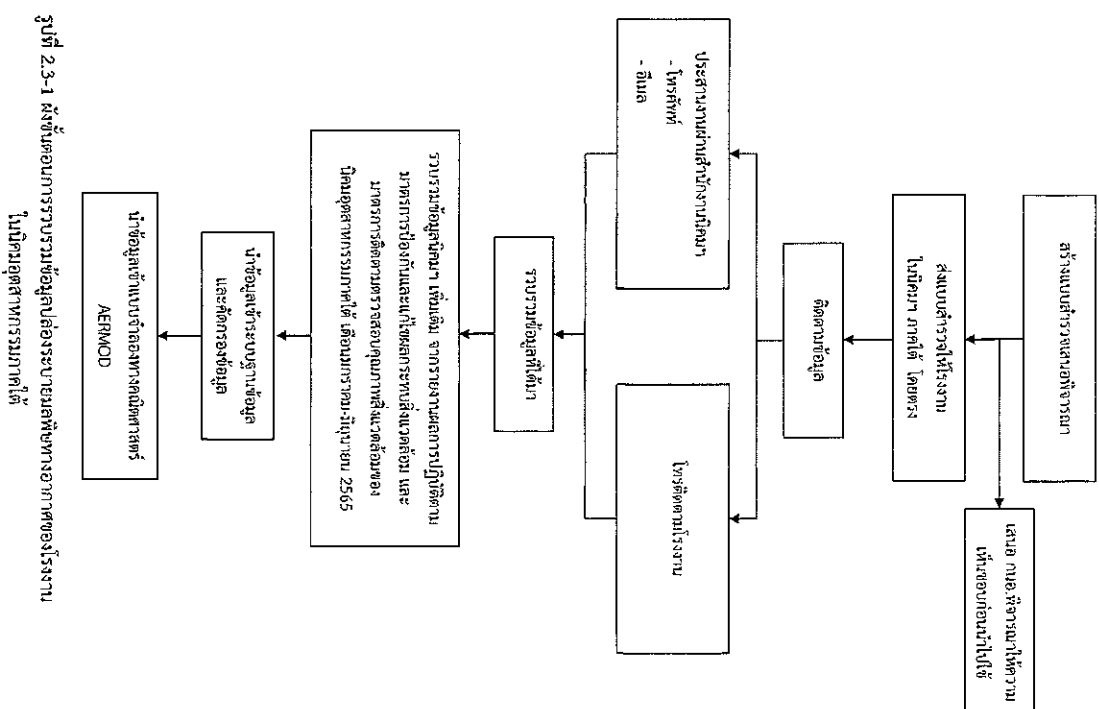
2.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน (Air Emission Loading) ในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ โดยรวบรวมข้อมูล คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบายของโรงงานภายในนิคมฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2565 และทำการศึกษาดูแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD และทำการประมวลผลที่สามารถแสดงผล การศึกษาได้ในระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.3 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน

2.3.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดำเนินการ ดังแสดงในผังรูปที่ 2.3-1



รูปที่ 2.3-1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงงาน
ในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

2.3.2 วิธีดำเนินการ

ผู้ปฎิภาวรวบรวมข้อมูลปล่องระบบมลพิษทางอากาศของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จากแบบสำรวจที่จัดทำขึ้น แบบสำรวจดังกล่าวมีทั้งหมด 2 ส่วน ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลทั่วไป
 - 1.1) ข้อมูลโรงงาน
 - 1.2) ข้อมูลผู้ประกอบการแบบสำรวจข้อมูล
- 2) อัตราการระบายมลสารจากปล่อง
 - 2.1) อัตราการระบายมลสารจากปล่องในรอบปี 1/2564 (ช่วงเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2564)
 - 2.2) อัตราการระบายมลสารจากปล่องในรอบปี 2/2564 (ช่วงเดือนกรกฎาคม 2564 -ธันวาคม 2564)
 - 2.3) อัตราการระบายมลสารจากปล่องในรอบปี 1/2565 (ช่วงเดือนมกราคม 2565 -มิถุนายน 2565)

2.4) ภาพถ่ายทางอากาศของโรงงาน (Google Maps) โดยระบุหมายเลขตำแหน่งของปล่องบนรูปภาพถ่ายระดับของปล่องระบบอากาศจากข้อ 2.1), 2.2) และ 2.3)

แบบสำรวจที่จัดส่งให้โรงงานนั้น ผู้ปฎิภาวได้จัดทำขึ้นแบ่งประกอบ พร้อมทั้งจัดทำตัวอย่างการกรอกข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายต่อการกรอกข้อมูลของโรงงาน แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก

2.4 ผลการรวบรวมข้อมูล

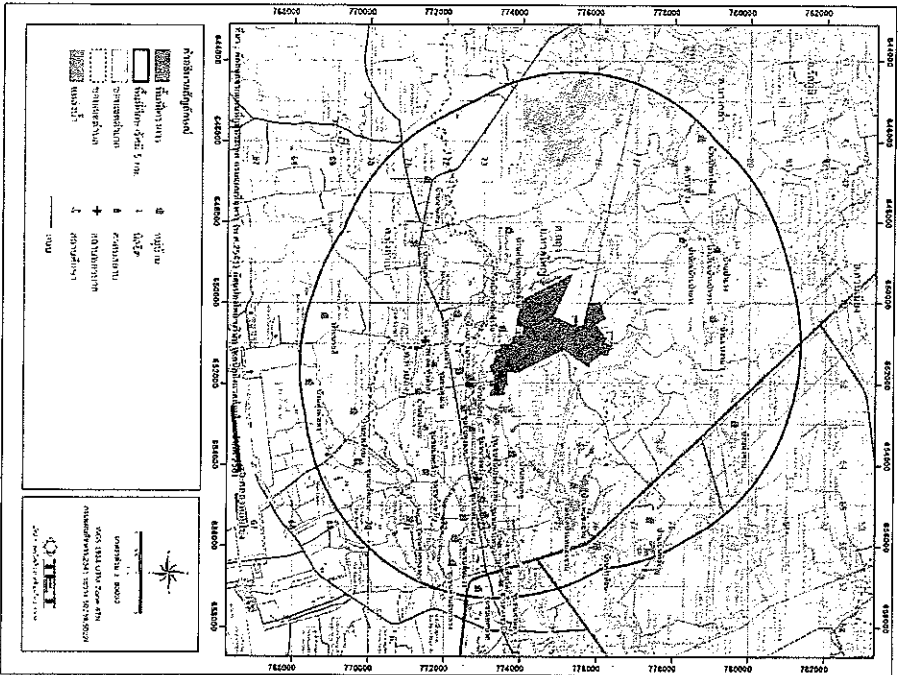
ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ได้จากแบบสำรวจ และข้อมูลของสำนักงานนิคมฯ ภาคใต้ พบว่า มีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบบของโรงงาน จำนวน 4 โรงงาน (ปล่องระบบมลพิษทางอากาศของโรงงานที่มีการปล่อยมลพิษ ในดัชนี TSP, SO₂ และ NO₂ จำนวนทั้งสิ้น 27 ปล่อง) จากโรงงานที่เปิดดำเนินการในพื้นพื้นที่มีความ จำนวนทั้งสิ้น 39 โรงงาน ซึ่งผลตรวจวัดคุณภาพอากาศที่นำมาใช้จัดทำฐานข้อมูล นำมาจากการผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบบในรอบปี 1/2564 รอบปี 2/2564 และรอบปี 1/2565 ของแต่ละโรงงานอุตสาหกรรม การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบบมลพิษทางอากาศของโรงงานในนิคมฯ จะต้องดำเนินการตามประกาศของกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย (กษอ.) และเป็นไปตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม แสดงรายละเอียดประกาศดังกล่าวในภาคผนวก ข สำหรับข้อมูลโรงงานที่ไม่ปล่องระบบ และข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบบมลพิษทางอากาศของโรงงาน ดังภาคผนวก ค

นอกจากนี้ ผู้ปฎิภาวได้รวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 2,261 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลสูง อำเภอนาทมใหญ่ จังหวัดสงขลา แสดงดังรูปที่ 2.4-1 โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่สวนยางพาราในเขตหมู่ที่ 10 บ้านเกาะม่วง ตำบลท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่สวนยางพาราในเขตหมู่ที่ 10 บ้านเกาะม่วง ตำบลท่าช้าง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่สวนยางพาราในเขตหมู่ที่ 5 บ้านไร่ย่อย ตำบลสูง
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่สวนยางพาราในเขตหมู่ที่ 4 บ้านหัวจักร-ทุ่งรีน ตำบลสูง และหมู่ที่ 3 บ้านหมื่นหัวรีน ตำบลทุ่งเตาสา



ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2565
รูปที่ 2-4-1 พื้นที่รอบอุตสาหกรรมภาคใต้

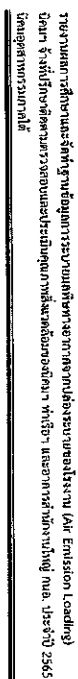
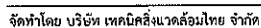
2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ข้อมูลดาวเทียมภาคพื้นดิน มีพื้นที่ทั้งหมด 2,261 ไร่ โดยแบ่งสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่
พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่ที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่สีเขียว รายละเอียด
แสดงดังตารางที่ 2.4-1 และมีการแบ่งการพัฒนาดินออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ระยะที่ 2
(ระยะ 2/1, ระยะ 2/2) และระยะที่ 3 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2.4-2 ถึง รูปที่ 2.4-3

ตารางที่ 2.4-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

รายละเอียด	พื้นที่รวม (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. พื้นที่อยู่อาศัย	1,385	61.25
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	1,272	56.25
เขตอุตสาหกรรมส่งออก	113	5.00
2. พื้นที่ที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม	35	1.56
3. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	577	25.52
4. พื้นที่สีเขียว	264	11.67
รวม	2,261	100.00

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2565



3) พื้นที่อุตสาหกรรม และโรงงานที่เปิดดำเนินการในปัจจุบัน

พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ ภาคใต้ มีขนาด 1,385 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 61.25 ของพื้นที่ทั้งหมด) ปัจจุบันมีโรงงานเข้ามาดำเนินการในพื้นที่แล้วรวมทั้งสิ้น 39 โรงงาน และเปิดดำเนินการผลิตแล้วจำนวน 29 โรงงาน ดังตารางที่ 2.4-2 ซึ่งมีตำแหน่งที่ตั้งของโรงงาน แสดงดังรูปที่ 2.4-4 ถึงรูปที่ 2.4-8 โดยกลุ่มอุตสาหกรรมที่เข้ามาลงทุนในพื้นที่นิคมฯ เป็นไปตามประเภทของอุตสาหกรรมที่กำหนดในรายงานฯ ไม่มีโรงงานที่อยู่ในข่ายประเภทโรงงานห้ามตั้งเข้ามาต่ออย่างใด ซึ่งนิคมฯ จะเป็นผู้กำหนดตำแหน่งที่ตั้งโรงงานภายในนิคมฯ ตั้งแต่เปิดดำเนินการ รวมทั้งการศึกษาระบบและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตในแต่ละโรงงาน

รายงานผลการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน (Air Emission Loading)
 นิคมฯ จังหวัดปทุมธานีตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ท่าเรือฯ และอาคารสำนักงานใหญ่ กบอ. ประจำปี 2565
 นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ตารางที่ 2.4-2 รายชื่อผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ลำดับที่	ชื่อผู้ประกอบการ	ประเภทอุตสาหกรรม	สัญชาติ	หมายเหตุ
ผู้ประกอบการ ระยะที่ 1 เขตอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตเสรี				
1	บจก. โบรท์ มอเตอร์ (หาดใหญ่)	คลังสินค้า	ไทย+มาเลเซีย	เปิดดำเนินการ
2	บจก. โบรท์ พารานสปอร์ต	คลังสินค้า	ไทย+มาเลเซีย	เปิดดำเนินการ
3	บจก. อินโนสเท็กซ์ (ประเทศไทย)	ผลิตยางอนามัย	ไทย+มาเลเซีย	เปิดดำเนินการ
4	บจก. คาเร็กซ์ โพลีเมอร์ส	ผลิตน้ำยางผสม (Compound Latex)	มาเลเซีย	เปิดดำเนินการ
5	บจก. ไอ-แคร์ ไทย กลัฟส์	ผลิตถุงมือยางและผลิตถุงมือยางจากยางสังเคราะห์	ไทย+อินเดีย	ยังไม่เปิดดำเนินการ
6	บจก. สุรเสียง (ประเทศไทย)	คลังสินค้า ขี้อนมาขายไปประทัด ดอกไม้แห้ง	ไทย	เปิดดำเนินการ
7	บจก. สยามอุตสาหกรรมยิปซัม (สงขลา)	ผลิตแผ่นยิปซัม	ไทย+ฝรั่งเศส	เปิดดำเนินการ
8	บจก. สายโซ่แก้ว ภาคใต้	ตั้งหลอดเหล็กกล้าและเหล็กคาร์บอนต่ำ	ไทย	เปิดดำเนินการ
9	บจก. ดับบลิวเอ็มเอส ดีโป	โรงพักขยะมูลฝอย,ขยะอุตสาหกรรม ฯลฯ และพื้นที่จัดเก็บวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ไม่ปนเปื้อน	ไทย+ญี่ปุ่น	เปิดดำเนินการ
10	บจก. ไทยไลน์ รีไซเคิล	จำหน่ายอุปกรณ์ เครื่องมือ และให้บริการแก่ลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน	ไทย	ยังไม่เปิดดำเนินการ
11	บจก. โกลเด้นสตาร์ มาร์เก็ตติ้ง (ประเทศไทย)	ขี้อนมาขายไปบุหรี	ไทย	เปิดดำเนินการ
12	บจก. ที ยู แจต แอร์เฮาส์	ขี้อนมาขายไปบุหรี	ไทย	เปิดดำเนินการ
13	บจก. โรดซอล	ผลิตภาชนะบรรจุจากพลาสติก	ไทย	เปิดดำเนินการ
14	บจก. พี แอนด์ พี ฟู้ด ซัพพลาย	ผลิตผลิตภัณฑ์จากเม็ดพลาสติก	ไทย	เปิดดำเนินการ
15	คุณเจริญชัย ชิวศรีรุ่งเรือง	เครื่องจักรการเกษตร	ไทย	ยังไม่เปิดดำเนินการ
16	บจก. เข้าท์เกด อุตสาหกรรม	ผลิตถังเหล็ก	ไทย	เปิดดำเนินการ
17	บจก. ไทยลิคเลส คอร์ปอเรชั่น	ผลิตปะเก็นรถยนต์ รถจักรยานยนต์	ญี่ปุ่น	เปิดดำเนินการ
18	บจก. นาโน รีไซเคิล	บดย่อยเศษปะเก็น คัดแยกขยะ	ไทย	เปิดดำเนินการ
19	บจก. ออมนิสตาร์	ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากน้ำยางธรรมชาติและน้ำยางสังเคราะห์ อุปกรณ์ทางการแพทย์, ถุงยาง, ถุงมือยางธรรมชาติ	ไทย	เปิดดำเนินการ

ตารางที่ 2.4-2 (ต่อ) รายชื่อผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ลำดับที่	ชื่อผู้ประกอบการ	ประเภทอุตสาหกรรม	สัญชาติ	หมายเหตุ
ผู้ประกอบการ ระยะที่ 1 เขตอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตเสรี (ต่อ)				
20	บจก. ธรรมสรณ์	ผลิตถังบำบัดน้ำเสีย ถึงเก็บน้ำพลาสติก	ไทย	เปิดดำเนินการ
21	บจก. หาดใหญ่ ติ่มเบอร์	ผลิตไม้ประดิษฐ์	ไทย	เปิดดำเนินการ
22	บจก. มาสโลเทก (ประเทศไทย)	ผลิตและขึ้นรูปเหล็กรีดเย็น เป็นเหล็กกล่อง เหล็กตัวซี	ไทย	เปิดดำเนินการ
23	บจก. สยามน้ำผึ้ง ระหว่างประเทศ	ผลิต แปรรูป จำหน่าย รับซื้อ ส่งออกน้ำผึ้ง ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบเกี่ยวกับน้ำผึ้ง	ไทย	ยังไม่เปิดดำเนินการ
24	บจก. บิเคเทรดดิ้ง	เม็ดพลาสติกรีไซเคิล	ไทย	เปิดดำเนินการ
25	บจก. เอ็ม ที ซี ดับเบิ้ลยู	นำเข้า-ส่งออก	ไทย	ยังไม่เปิดดำเนินการ
26	บจก. ทีเอชแอล ดีคอน	ล้าง หรือทำความสะอาด (Cleaning) ชิ้นส่วน/อุปกรณ์/ท่อที่ปนเปื้อน (Contaminated) จากแท่นหลุมปิโตรเลียมที่ผ่านการรื้อ/ตัดแยกชิ้นส่วนมาจากโรงงานอื่นแล้ว	ไทย	เปิดดำเนินการ
27	บจก. อัล-รอยฮาบ เทรดดิ้ง	ขายส่งและการขายปลีกการซ่อมยานยนต์และ จักรยานยนต์ โดยให้บริการด้านการขายส่งสินค้าทั่วไป	ไทย	ปิดกิจการ*
ผู้ประกอบการ ระยะที่ 2/1 เขตอุตสาหกรรมทั่วไป				
28	บจก. สยามมิชลิน	ผลิตยางผสม	ไทย+ฝรั่งเศส	เปิดดำเนินการ
29	บจก. ซัสเมเบอร์เจอร์ อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย)	ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับขุดเจาะและสำรวจปิโตรเลียม	ไทย+ปานามา	เปิดดำเนินการ
ผู้ประกอบการ ระยะที่ 2/2 เขตอุตสาหกรรมทั่วไป				
30	บจก. ทิติก เซ้าท์	ผลิตภาชนะใช้ในอุตสาหกรรมไม้	ไทย	ยังไม่เปิดดำเนินการ
31	บจก. สามา กิจูรัน (ประเทศไทย)	ติดตั้ง ซ่อม เครื่องผลิตถุงมือ	ไทย	ยังไม่เปิดดำเนินการ
32	บจก. น้ำมันและการค้าปลีก	โรงซ่อมบำรุงและทดสอบถังก๊าซหุงต้ม	ไทย	เปิดดำเนินการ

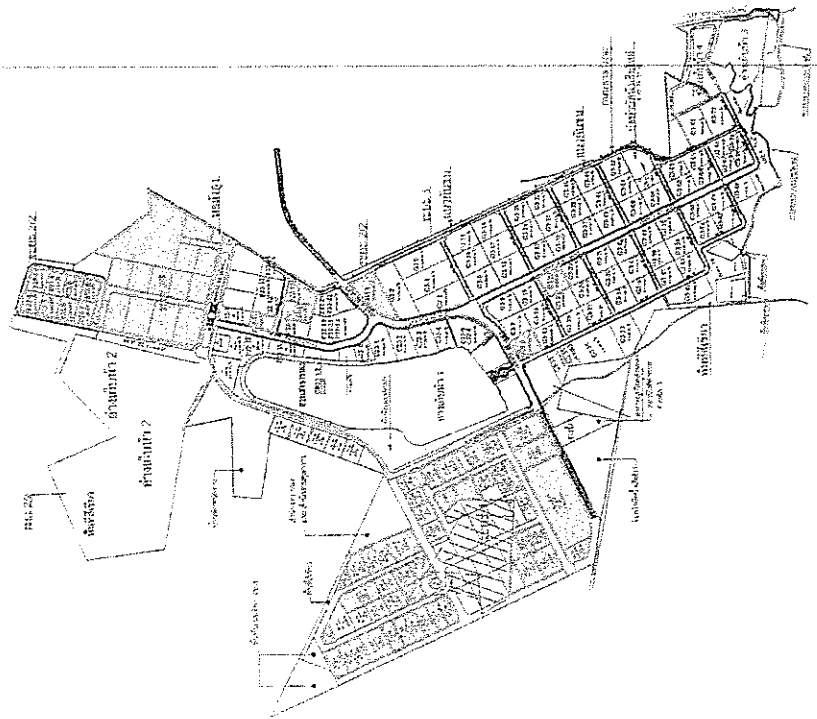
ตารางที่ 2.4-2 (ต่อ) รายชื่อผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ลำดับที่	ชื่อผู้ประกอบการ	ประเภทอุตสาหกรรม	สัญชาติ	หมายเหตุ
ผู้ประกอบการ ระยะที่ 3 เขตอุตสาหกรรมทั่วไป				
33	บจก. พระจันทร์ เมคคัล	ผลิตถุงมือยาง	ไทย	ยังไม่เปิดดำเนินการ
34	บจก. เบคคิง ซูซ	หินอ่อนยางพารา	มาเลเซีย	เปิดดำเนินการ
35	บจก. เมย์ไทย โกลบอล	ทำขนมปังกรอบ , ขนมอบกรอบ, ผลไม้อบ บรรจุซองและกระป๋อง	ไทย	ยังไม่เปิดดำเนินการ
36	บจก. วอนนาเทค	จอกยางนาโน กรวยจางาร	ไทย	เปิดดำเนินการ
37	สหกรณ์การเกษตรวิวัฒน์ จำกัด	ผลิตภัณฑ์จากยางพารา	ไทย	เปิดดำเนินการ
38	บจก. ลีออน อินเตอร์เนชั่นแนล	หมอนยางพารา	ไทย	เปิดดำเนินการ
39	บจก. เอ็น ที แอล อินโนเวชั่น	ถุงมือยาง	ไทย	เปิดดำเนินการ

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2565



นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา



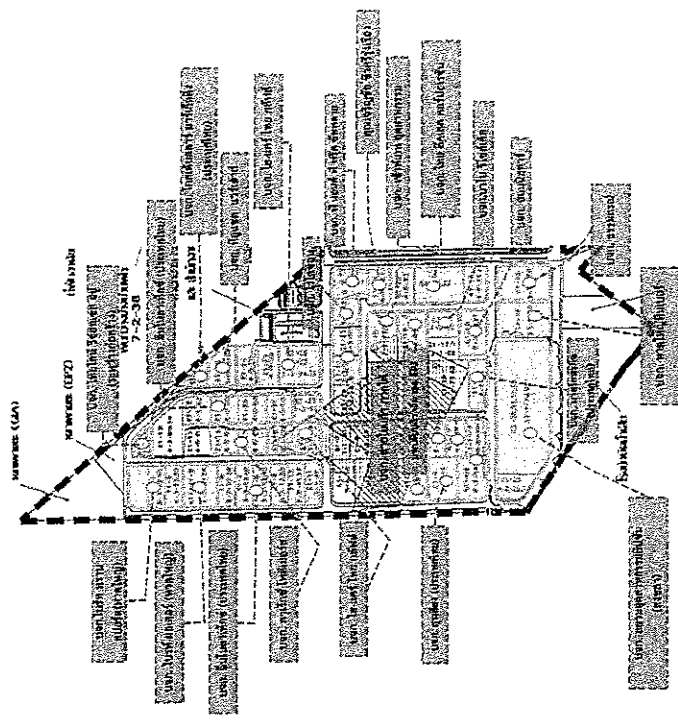
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2565

รูปที่ 2.4-4 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (ภาพรวม)



นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา

ผู้ประกอบการ ระยะที่ 1 เขตอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตเสรี

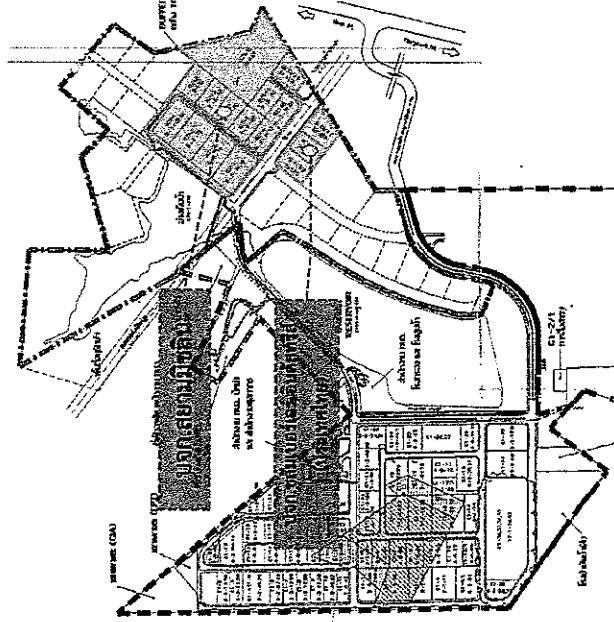


ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2565

รูปที่ 2.4-5 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระยะที่ 1

นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา

ผู้ประกอบการ ระยะที่ 2/1 เขตอุตสาหกรรมทั่วไป

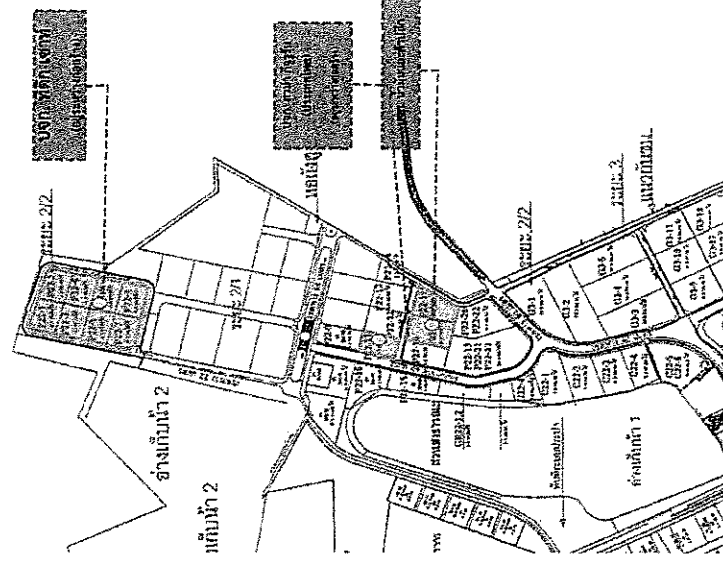


ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2565

รูปที่ 2.4-6 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระยะที่ 2/1

นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา

ผู้ประกอบการ ระยะที่ 2/2 เขตอุตสาหกรรมทั่วไป



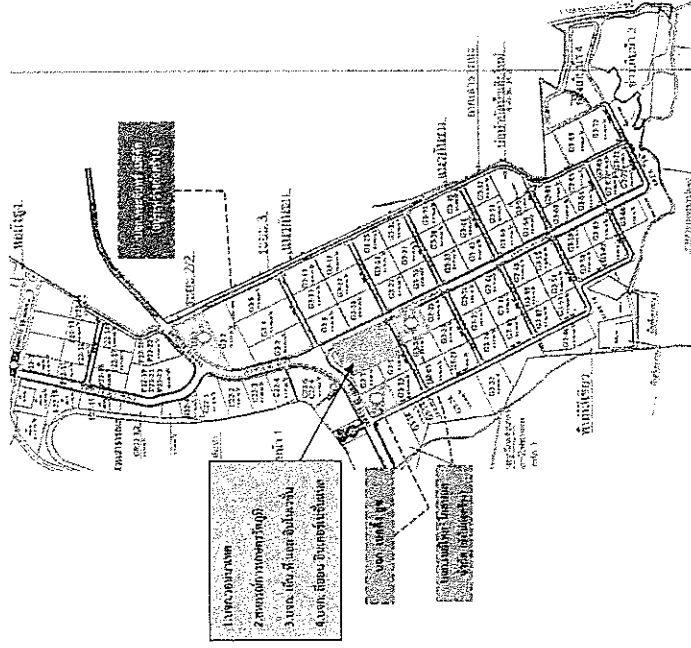
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2565

รูปที่ 2.4-7 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระยะที่ 2/2



นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา

ผู้ประกอบการ ระยะที่ 3 เขตอุตสาหกรรมทั่วไป



ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อประเมินผลกระทบทางอากาศจากกิจกรรมของโรงงาน (Air Emission Loading)
ของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 2.4-8 แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระยะที่ 3

4) ระบบสาธารณูปโภคของนิคมฯ

4.1) ระบบผลิตน้ำประปา

1) อ่างเก็บน้ำดิบ

นิคมฯ ได้จัดให้อ่างเก็บน้ำดิบ 3 แห่ง มีความจุรวมประมาณ 2,350,000 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย

- อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 1 มีความจุรวมประมาณ 1,400,000 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ระยะที่ 1 ขั้วเดิมจากการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่นิคมฯ

- อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 2 มีความจุรวมประมาณ 600,000 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ระยะที่ 2 ปัจจุบันยังไม่พัฒนา

- อ่างเก็บน้ำดิบแห่งที่ 3 (ทะเลสาบ) มีความจุรวมประมาณ 350,000 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ระยะที่ 3 น้ำดื่มจากการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่นิคมฯ และน้ำทิ้งจากการบำบัดที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากปกติกับสุดท้าย

- ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการใช้วัตถุดิบประมาณ 2,396 ลูกบาศก์เมตร/วัน อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงานที่ผ่านมา นิคมฯ สามารถจัดสรรวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตน้ำประปาได้อย่างเพียงพอระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1

ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 เป็นระบบผลิตน้ำประปาแบบตกตะกอนและทรายกรองเร็ว (Surface Water Treatment) มีกำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 1 ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2565) มีการผลิตน้ำประปาเฉลี่ยประมาณ 2,526 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีการใช้น้ำประปาเฉลี่ยประมาณ 2,396 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.4-3

2) ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2

ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 เป็นระบบผลิตน้ำประปาแบบตะกอนและทรายกรองเร็ว (Surface Water Treatment) มีกำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 4,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ระยะที่ 2/1 ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2565) ทำหน้าที่เป็นโรงสูบน้ำ แต่ยังไม่มีการกรองน้ำเนื่องจากระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 ยังสามารถรองรับความต้องการใช้น้ำภายในนิคมฯ ได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 2.4-3 ปริมาณการผลิตและการใช้น้ำประปาภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ระหว่างเดือน
มกราคม-มิถุนายน 2565

เดือน/2565	ปริมาณการผลิต(ลบ.ม)	ปริมาณการใช้น้ำ(ลบ.ม)
มกราคม	73,806	67,101
กุมภาพันธ์	69,156	64,784
มีนาคม	70,688	83,856
เมษายน	77,842	73,056
พฤษภาคม	86,306	72,967
มิถุนายน	76,803	69,453
รวม	454,601	431,217
เฉลี่ย/เดือน	75,767	71,870
เฉลี่ย/วัน	2,526	2,396

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

4.2) ระบบบำบัดเหมือง

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงและระบบจ่ายน้ำประปาภายในนิคมฯ ใช้เส้นท่อเดียวกัน ปัจจุบัน
ภายในพื้นที่นิคมฯ (เฟส 1) มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 100 มิลลิเมตร ทั้งหมด 75 หัว แต่ละหัวมีระยะ
ความห่าง 100 เมตร ระบบการจ่ายน้ำในเส้นท่อเป็นระบบไฮดรอลิกที่มีความดันน้ำให้อยู่ในระดับ
แรงดันต่ำสุดอยู่ที่ 30 psi และสูงสุดที่ 50 psi โดยใช้ปั๊มชนิดมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 40 แรงม้า สามารถสูบน้ำ
น้ำประปาได้ 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง นอกจากนี้ยังมี Generator ที่เดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซล ซึ่งจะ
ทำงานอัตโนมัติกรณีไฟดับ

4.3) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของนิคมฯ เป็นระบบบำบัดแบบตะกอนแ่ง
(Activated Sludge) ชนิด Extended Aeration จำนวน 3 ชุด มีความสามารถบำบัดน้ำเสียได้สูงสุดต่อ
3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมความสามารถในการบำบัด 9,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ได้เปิดดำเนินการแล้ว สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด
6,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีน้ำเสียที่ส่งเข้าบำบัดประมาณ 2,396
ลูกบาศก์เมตร/วัน และปริมาณน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดเฉลี่ยประมาณ 1,181 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียด
รายละเอียดดังตารางที่ 2.4-4

ตารางที่ 2.4-4 ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและปริมาณน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัด
น้ำเสียส่วนกลาง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

เดือน/2565	น้ำเสียเข้าระบบ(ลบ.ม)	น้ำที่ออกจากระบบ(ลบ.ม)
มกราคม	67,101	94,031
กุมภาพันธ์	64,784	41,990
มีนาคม	83,856	35,846
เมษายน	73,056	30,428
พฤษภาคม	72,967	28,866
มิถุนายน	69,453	31,503
รวม	431,217	212,604
เฉลี่ย/เดือน	71,870	35,434
เฉลี่ย/วัน	2,396	1,181

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

4.4) การกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไปและกากของเสียอันตราย

นิคมฯ กำหนดให้โรงงานที่เข้ามาดำเนินการภายในนิคมฯ ต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบถึง
ปริมาณและลักษณะของขยะ รวมถึงโรงงานจะต้องขออนุญาตการนำของเสียออกจากโรงงานกับ กบอ.
เพื่อเป็นการควบคุมมิให้โรงงานลักลอบนำของเสียออกจากของเสียอันตรายไปกำจัดโดยวิธีการที่ไม่เหมาะสม
นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ส่งเสริมให้โรงงานจัดการกากของเสียอันตรายหลัก 3R มีแนวทางหลักในการลดปริมาณขยะ
จากแหล่งกำเนิด เพื่อไม่ให้เกิดของเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด และพยายามนำขยะที่เกิดขึ้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และ
หากไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโรงงานได้แล้ว จะจัดหาหน่วยงาน/บริษัท ที่ได้รับอนุญาต
จากหน่วยงานราชการในการนำขยะไป Recycle ส่วนขยะที่ไม่สามารถจัดการได้โดยหลัก 3R จะถูกส่งไป
กำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป

4.5) สถานีไฟฟ้าย่อย

ภายในพื้นที่นิคมฯ ประกอบด้วยสถานีไฟฟ้าย่อย 1 แห่ง มีแรงดันไฟฟ้า 33 กิโลโวลต์-
แอมแปร์ มีความสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ 60 กิโลโวลต์-แอมแปร์/ไร่ ซึ่งสามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้า
ของโรงงานภายในนิคมฯ ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามนิคมฯ มีแผนในการปรับปรุงให้กำลังงานร่วมกัน
ที่ใช้ใช้ขอธรรมชาติดังเป็นเชื้อเพลิงขนาด 120 เมกะวัตต์ เข้ามาตั้งในนิคมฯ เพื่อลดการพึ่งพาการใช้ไฟฟ้า
แหล่งเดียวที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมภายในนิคมฯ ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมขนาด
120 เมกะวัตต์ ที่มีแผนตั้งในพื้นที่นิคมฯ นั้น จะจ่ายไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าให้โรงงานภายในนิคมฯ ได้โดยตรง
ซึ่งนอกจากจะช่วยลดแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโรงงานแล้วยังต้องตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าด้วยตัวเองแล้ว
โรงไฟฟ้าจะช่วยเพิ่มความมั่นคงของกระแสไฟฟ้าในระบบภายในนิคมฯ และจะช่วยลดภาระการจ่ายไฟฟ้าของ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จึงช่วยลดผลกระทบของชุมชนที่ใช้ไฟฟ้าจากแหล่งเดียวกันกับโรงงาน
อุตสาหกรรม

4.6) พื้นที่สีเขียว

การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ต้องการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เกิดจากแนวคิดในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไปสู่ภูมิภาค เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรวัตถุดิบ แรงงาน ในท้องถิ่นและจังหวัดใกล้เคียงได้ดียิ่งขึ้น เพื่อสร้างโอกาสการจ้างงานและเพิ่มรายได้ในภาคการผลิตและบริการเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมของประเทศและสร้างความเจริญด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่าง ๆ ให้กับภูมิภาค ดังนั้น การคัดเลือกโรงงานจึงมุ่งเน้นส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ใช้ผลผลิตจากภาคเกษตรท้องถิ่นเป็นหลัก การพัฒนาพื้นที่ที่นิคมฯ ตลอดจนการจัดหาที่ดินจัดให้โรงงานอุตสาหกรรมอยู่ภายใต้กรอบการพิจารณา ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญ เช่น

(1) การจัดกลุ่มพื้นที่อุตสาหกรรม นิคมฯ จะพิจารณาให้โรงงานที่มีมลพิษคล้ายคลึงกันอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน (Zoning) โดยโรงงานที่อาจมีผลกระทบต่อชุมชนได้ง่าย เช่น กลิ่นและเสียง จะกำหนดให้อยู่ในพื้นที่ด้านในนิคมฯ

(2) พื้นที่สีเขียว (Green Area) และแนวกันชน (Buffer Zone) นิคมฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขั้นต่ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด ตามแนวนอนและแนวกันชนของนิคมฯ ซึ่งทางนิคมฯ มีนโยบายส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้ง โดยเฉพาะพื้นที่สีเขียวแนวกันชนรอบโรงงาน และพื้นที่อื่น ๆ ของนิคมฯ ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านมลพิษ รวมทั้งสร้างสภาพที่สวยงามกลมกลืนกับบริเวณรอบนิคมฯ

บทที่ 3

ผลการศึกษา

3.1 บทนำ

งานไปมาด้วยสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและพลังงานของ กบอ. ที่มีความมุ่งมั่นในการสร้างฐานการเติบโตสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและสิ่งแวดล้อมโดยยึดมั่นหลักการ “นิคมอุตสาหกรรมไทยใสสะอาดมาตรฐานสากลเกื้อหนุนชุมชน” กบอ. จึงมุ่งมั่นดำเนินงานด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยอาชีวอนามัยและพลังงานให้เป็นไปตามกฎหมาย และมีมาตรฐานเทียบเท่าสากลตลอดจนยกระดับการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตามกรอบและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment; EIA) ที่เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานภายใต้การบริหารงาน กบอ. และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทั่วไป คำนึงถึงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องและเป็นไปตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน EIA สำหรับการดำเนินงานในระบอบดำเนินการ (Operation Period) ทาง กบอ. และสำนักงานนิคมฯ จึงได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานดังนี้

- กำกับและควบคุมนิคมอุตสาหกรรมและโรงงานให้ดำเนินการตามกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ทั้งในด้านการเกิด และในการดูแลรักษา รวมทั้งในการที่มีมาตรการอื่น
- ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรม /ท่าเรืออุตสาหกรรม อย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและภาคอุตสาหกรรม ตามที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งกรณี ภาวะฉุกเฉินและมีการร้องเรียน

ตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มาตรา 46 และมาตรา 51 ได้กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จำนวน 36 ประเภท ซึ่งโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยนิคมอุตสาหกรรม ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการโครงการ ซึ่งในการจัดทำรายงาน EIA ดังกล่าวได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เจ้าของโครงการปฏิบัติตาม ทั้งในช่วงระยะเวลาก่อสร้างและในข่วงระยะเวลาดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานแหล่งผลกระทบโดยสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด ซึ่งวัตถุประสงค์การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม คือ

- 1) เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม ตามรายงาน EIA กำหนด
- 2) เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม ตามที่รายงาน EIA กำหนด

3) เพื่อเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนำไปใช้ในการวางแผนป้องกันและลดผลกระทบอันเกิดจากการดำเนินการของโครงการ

4) เพื่อทราบถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินงานของโครงการในปัจจุบัน และประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

โดยทั่วไปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม ในด้านการจัดการด้านผลกระทบด้านคุณภาพอากาศมีดังต่อไปนี้

- การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากโครงการเป็นการศึกษาเพื่อคำนวณหา Maximum Loading ของโครงการในหนึ่งพื้นที่ที่สามารถระบายออกได้และไม่ให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณที่มีความอ่อนไหวต่อผลกระทบด้านอากาศเพิ่มขึ้น ซึ่งแนวทางการพิจารณา Maximum Loading มี หลักเกณฑ์ดังนี้
- การพิจารณาความสามารถในการรองรับมลพิษของสิ่งแวดล้อม (Carrying Capacity) พิจารณาจากระดับมลพิษที่มีอยู่เดิม (Background Concentration) กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (พิจารณาที่ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐาน)

เพื่อให้ทราบความเหมาะสมของมลพิษทางอากาศในสภาพปัจจุบัน (Background Air Quality) ในโครงการใช้ค่าร้อยละสูงสุดที่ได้จากการตรวจวัด หรือค่า Percentile ที่ 98 เป็นตัวแทนของค่าคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เลวภาพปัจจุบัน นำมาใช้ในการประเมิน

- เสนอรายละเอียดของวิธีการปฏิบัติที่โครงการจะจัดการกับควบคุมการปล่อยอากาศเสียจากโรงงานและแหล่งปล่อยมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามอัตราการระบายมลพิษทางอากาศต่อหน่วยพื้นที่ต่อหน่วยเวลา

ตามที่โครงการกำหนดไว้

ในการนี้ กบอ. จึงได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษจากโรงเผาขยะของโรงงาน (Air Emission Loading) ในนิคมฯ และท่าเรือฯ รวม 13 แห่ง ดังรายละเอียดที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 1 ตารางที่ 1.3 – 1 แล้ว ซึ่งการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลดังกล่าว ทางโครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อยระบายของโรงงานภายในนิคมฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 เดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2564 และในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยทำการศึกษาดูแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD พร้อมทั้งการประมวลผลที่สามารถแสดงผลการศึกษาในระบอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

โครงการการทบทวนประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศจากนิคมอุตสาหกรรม จึงเป็นโครงการหนึ่งที่จะทำให้การนิคมอุตสาหกรรมสามารถบรรลุเป้าหมายโดยทั่วไปในการบริหารจัดการ กำกับดูแล และกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรมในด้านการจัดการด้านผลกระทบด้านคุณภาพอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.2 วัตถุประสงค์

3.2.1 เพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมได้เป็นไปตามเงื่อนไขการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการประเภทนิคมอุตสาหกรรมตามที่ยรายงาน EIA กำหนด ในการพิจารณาความสามารถในการรองรับมลพิษของสิ่งแวดล้อม (Carrying Capacity) จากระดับมลพิษที่มีอยู่เดิม (Background Concentration) กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (พิจารณาที่ ระยะ 90 ของความสูงฐาน)

3.2.2 เพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมได้เป็นไปตามเงื่อนไขการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการประเภทนิคมอุตสาหกรรมตามที่ยรายงาน EIA กำหนด ในกรณี Maximum Loading ของโครงการ (พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด) ในหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่สามารถระบายออกได้

3.2.3 เพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมได้เป็นไปตามเงื่อนไขการดำเนินการโครงการ ในระยะดำเนินการในแต่ละโรงงานในกรณี Maximum Loading ตามที่ยรายงาน EIA กำหนด พิจารณาจาก Maximum Loading ของแต่ละโรงงาน ในหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่สามารถระบายออกได้

3.2.4 เพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมได้เป็นไปตามเงื่อนไขการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการในแต่ละแหล่งกำเนิด (เช่น แต่ละปล่อง) ในกรณี Maximum Loading ตามที่ยรายงาน EIA กำหนด พิจารณาจาก Maximum Loading ของแต่ละแหล่งกำเนิดในหน่วยมวลของสารมลพิษต่อหน่วยเวลา (เช่น กรัมของ SO₂/วินาที) ที่ระบายออกจริง กับ อัตราการระบายออกตามที่รายงาน EIA กำหนด

3.3 ผลที่ได้รับ

3.3.1 พบว่าถึงผลการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมตามเงื่อนไขการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการ ประเภทนิคมอุตสาหกรรมตามที่ยรายงาน EIA กำหนด ว่า ได้ปล่อยมลพิษเกินขีดความสามารถในการรองรับมลพิษของสิ่งแวดล้อม (Carrying Capacity) หรือไม่

3.3.2 พบว่าถึงผลการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมตามเงื่อนไขการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการ ประเภทนิคมอุตสาหกรรมตามที่ยรายงาน EIA กำหนด ว่า ได้ปล่อยมลพิษเกิน Maximum Loading ของโครงการ (พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด) ที่กำหนดไว้หรือไม่

3.3.3 พบว่าถึงผลการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมตามเงื่อนไขการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการตามที่ยรายงาน EIA กำหนด ว่า แต่ละโรงงานได้ปล่อยมลพิษเกิน Maximum Loading ของแต่ละโรงงานที่กำหนดไว้หรือไม่

3.3.4 พบว่าถึงผลการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมตามเงื่อนไขการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการ ตามที่ยรายงาน EIA กำหนด ว่า แต่ละแหล่งกำเนิด (แต่ละปล่อง) ปล่อยมลพิษเกิน Maximum Loading Maximum Loading ของแต่ละแหล่งกำเนิดตามที่รายงาน EIA กำหนดหรือไม่

3.4 วิธีการศึกษา

3.4.1 ศึกษากระบวนการปล่อยไอการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมนั้น ตามที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กำหนดว่ามีเกณฑ์กำหนด Maximum Loading

ของโครงการในหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่สามารถระบายออกได้ กรณีความสูงปล่องต่าง ๆ อย่างไร ในพื้นที่โครงการ มีคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ (Background Concentration) อย่างไร โดยศึกษาจากรายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมนั้น

3.4.2 ทำบัญชีการปล่อยมลพิษรายแหล่งกำเนิดและรายโรงงาน (ข้อมูลรายโรงงานที่สำคัญ คือ แหล่งกำเนิดมลพิษในโรงงานทั้งหมด และพื้นที่โรงงาน) ในนิคมอุตสาหกรรมนั้น โดยศึกษาและสำรวจอัตราการปล่อยมลพิษ 3 ชนิด คือ TSP, SO₂ และ NO_x รายแหล่งกำเนิด รวมทั้งข้อมูลหาขอและแหล่งกำเนิด เช่น

- ตำแหน่งที่ตั้งปล่องระบาย (UTM)
- ความสูงปล่อง (เมตร)
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)
- อุณหภูมิก๊าซ (เคลวิน)
- ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)
- อัตราการไหลก๊าซ (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
- อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (TSP, SO₂ และ NO_x) (กรัม/วินาที)

โดยศึกษาจาก

- รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมนั้น
- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่มีการจัดทำล่าสุดของนิคมฯ และโรงงาน (เป็นโรงงานที่มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือรายงาน EIA)
- การสำรวจโดยใช้แบบสำรวจข้อมูลของโครงการ
- การสำรวจโดยการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดจริง (Stack Sampling) (ในกรณีที่เป็น)

3.4.3 ตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ณ บริเวณจุดรับที่วัดผลกระทบที่กำหนดในรายงาน

EIA ของนิคมอุตสาหกรรมนั้น ใน 2 ช่วงของทิศทางลมที่ต่างกันของปี ช่วงละ 7 วัน สำหรับ TSP, SO₂ และ

NO₂ เป็นความเข้มข้นสารมลพิษในบรรยากาศซึ่งเกิดจากการดำเนินการของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมนั้น) + คุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ (Background Concentration) นำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการและค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะทราบว่านิคมอุตสาหกรรมนั้นได้ปล่อยมลพิษเกินขีดความสามารถในการรองรับมลพิษของสิ่งแวดล้อม (Carrying Capacity) หรือไม่

3.4.4 จากบัญชีการปล่อยมลพิษที่สำรวจได้ในข้อที่ 3.4.2 ได้เป็นข้อมูลนำเข้าในแบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD เพื่อประเมินความเข้มข้นสูงสุดสำหรับ TSP, SO₂ และ NO₂ บริเวณจุดรับที่วัดผลกระทบที่กำหนดใน รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมนั้น นำไปรวมกับคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ (Background Concentration) นำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะทราบว่านิคมอุตสาหกรรมนั้นได้ปล่อยมลพิษเกินขีดความสามารถในการรองรับมลพิษของสิ่งแวดล้อม (Carrying Capacity) หรือไม่

3.4.5 การศึกษาเพื่อทราบถึงผลการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมว่าแต่ละแหล่งกำเนิดและแต่ละโรงงานปล่อยมลพิษเกิน Maximum Loading ของแต่ละโรงงานที่กำหนดไว้หรือไม่ ในการนี้โรงงานมีแหล่งกำเนิดเดียว

1) จากข้อมูลบัญชีการปล่อยมลพิษรายแหล่งกำเนิดในข้อ 3.4.2 จะทราบความสูงปล่องในโรงงานนั้น นำไปประเมินอัตราการปล่อยมลพิษ (TSP, SO₂ และ NO_x) สูงสุดในระยะระยะดำเนินการ (Maximum Loading) ตามที่รายงาน EIA กำหนดในหน่วยกิโลกรัมต่อวัน-เอคเตอร์ แล้วคูณด้วยพื้นที่โรงงานนั้นที่ปล่อยได้จึงได้ loading สูงสุดของแหล่งกำเนิดนั้นในหน่วยกิโลกรัมต่อวัน หรือเปลี่ยนเป็นกรัม/วินาที

2) จากข้อมูลบัญชีการปล่อยมลพิษรายแหล่งกำเนิดในข้อ 3.4.2 ทราบอัตราการปล่อยมลพิษ (TSP, SO₂ และ NO_x) แต่ละชนิดของปล่องนั้น (โดยทั่วไปคำนวณจากความเข้มข้นมลพิษในปล่อง x อัตราการไหลของก๊าซที่ออกจากรปล่องที่ภาวะเดียวกัน) นำไปเทียบกับ loading สูงสุดของแหล่งกำเนิดนั้นที่คำนวณได้จากข้อ 3.4.5 ข้อย่อย 1) เปรียบเทียบค่าอัตราการปล่อยมลพิษในข้อ 3.4.5 ข้อย่อย 1) กับข้อ 3.4.5 ข้อย่อย 2) จะทำให้ทราบว่าแหล่งกำเนิดนั้นและโรงงานนั้น ปล่อยมลพิษเกิน Maximum Loading ตามที่รายงาน EIA กำหนดหรือไม่

3.4.6 การศึกษาเพื่อทราบถึงผลการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมว่าแต่ละแหล่งกำเนิดและแต่ละโรงงานปล่อยมลพิษเกิน Maximum Loading ของแต่ละโรงงานที่กำหนดไว้หรือไม่ กรณีโรงงานมีหลายแหล่งกำเนิดและมีลักษณะ เช่น ความสูงปล่องต่างกัน เป็นต้น

1) คำนวณความสูงเฉลี่ยของปล่องในโรงงานนั้น ๆ เพื่อเป็นตัวแทนความสูงปล่องของโรงงาน โดยใช้ค่าเฉลี่ยทางเลขคณิต (ความสูงปล่องเฉลี่ย = ผลบวกความสูงปล่องทั้งหมดในโรงงาน/จำนวนปล่องทั้งหมดในโรงงาน)

2) จากความสูงเฉลี่ยของปล่องในโรงงานนั้น ๆ ในข้อ 3.4.6 ข้อย่อย 1) นำไปประเมินอัตราการปล่อยมลพิษ (TSP, SO₂ และ NO_x) สูงสุดในระยะระยะดำเนินการ (Maximum Loading) ตามที่รายงาน EIA กำหนดในหน่วยกิโลกรัมต่อวัน-เอคเตอร์ คำนี้นจะเป็นเกณฑ์ไม่เท่ากันสำหรับแต่ละโรงงาน ขึ้นอยู่กับความสูงของปล่องเฉลี่ยของโรงงานนั้น

3) หากอัตราการปล่อยมลพิษสูงสุดของแต่ละปล่อง โดยพิจารณา loading สูงสุดที่ความสูงของปล่องนั้น และอัตราการปล่อยมลพิษทั้งหมดในโรงงาน โดย loading สูงสุดของแต่ละปล่องคำนวณจาก loading สูงสุดของโรงงาน (3.4.6 ข้อย่อย 2) คูณด้วย loading สูงสุดที่ความสูงปล่องนั้น แล้วนำไปหารกับผลบวกของ loading สูงสุดของทุกปล่อง

4) จากข้อมูลบัญชีการปล่อยมลพิษรายแหล่งกำเนิดในข้อ 3.4.2 ทราบอัตราการปล่อยมลพิษ (TSP, SO₂ และ NO_x) แต่ละชนิดรายปล่อง (โดยทั่วไปคำนวณจากความเข้มข้นมลพิษในปล่อง x อัตราการไหลของก๊าซที่ออกจากรปล่องที่ภาวะเดียวกัน) นำไปเทียบกับ loading สูงสุดของแหล่งกำเนิดนั้นที่คำนวณได้จากข้อ 3.4.6 ข้อย่อย 3) ก็จะทราบว่าแต่ละแหล่งกำเนิด (แต่ละปล่อง) ปล่อยมลพิษเกิน Maximum Loading ของแต่ละแหล่งกำเนิดตามที่ยรายงาน EIA กำหนดหรือไม่

5) หา Loading รวมของโรงงาน หากผลรวมของอัตราการปล่อยมลพิษรวมของแต่ละโรงงาน จากผลการอัตราการปล่อยมลพิษปล่อง จากข้อ 3.4.6 ข้อย่อย 4) แล้วหารด้วยพื้นที่ของ

โรงงาน นำไปเปรียบเทียบกับอัตราการปล่อยมลพิษ (TSP, SO₂ และ NO_x) สูงสุดในระยะระยะดำเนินการ (Maximum Loading) ตามที่รายงาน EIA กำหนดของแต่ละโรงงานในข้อ 3.4.6 ข้อย่อย 2) จะทราบว่าแต่ละโรงงานปล่อยมลพิษเกิน Maximum Loading ของแต่ละโรงงานที่กำหนดไว้หรือไม่

3.4.7 การกำหนดมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมได้เป็นไปตามเงื่อนไขการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการประเมินนิคมอุตสาหกรรม ตามที่รายงาน EIA กำหนดนั้น เนื่องจากผลการศึกษานี้ จะบ่งชี้ว่าหากดำเนินการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมในกรณีการปล่อยมลพิษทางอากาศได้เป็นไปตามรายงาน EIA กำหนดหรือไม่ ทั้งในระยะดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมระดับแต่ละโรงงานและในแต่ละแหล่งกำเนิด หรือแต่ละปล่องจะทำให้สามารถระบุมาตรการไปที่โรงงานและแหล่งกำเนิดที่มีปัญหาลดปล่อยมลพิษเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดได้

3.5 ผลการศึกษา

ผลการศึกษารวบรวมข้อมูลทั่วไป การจัดทำระบบฐานข้อมูลบัญชีการปล่อยมลพิษ และผลการประเมินความเข้มข้นสูงสุดของแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (TSP, SO₂ และ NO_x) โดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD ดังนี้

3.5.1 ระบบฐานข้อมูลบัญชีการปล่อยมลพิษ

1) จำนวนโรงงานในนิคม ภาคใต้ มีทั้งหมด 39 ราย โดยมีพื้นที่อุตสาหกรรมจำนวนทั้งสิ้น 1,385 ไร่ แบ่งสัดส่วนเป็น

- เขตอุตสาหกรรมทั่วไป จำนวน 1,272 ไร่
- เขตอุตสาหกรรมส่งออก จำนวน 113 ไร่

2) โรงงานที่มีรายงานการปล่อยมลพิษ

จากการรวบรวมข้อมูลรายงานผลการปล่อยมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมในนิคม ภาคใต้ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 และเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วและมีปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (TSP, SO₂ และ NO_x) จำนวน 4 โรงงาน ได้แก่ บริษัท ไทย สติเลส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, บริษัท เซ็ทเทค อุตสาหกรรม จำกัด, บริษัท สยามอุตสาหกรรมอิมปัล (สงขลา) จำกัด และบริษัท สยามมิชลิน จำกัด โดยพบว่า โรงงานทั้ง 4 แห่งดังกล่าว ไม่มีการปล่อยมลพิษเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จึงสามารถสรุปผลการปล่อยมลพิษ ได้ดังตารางที่ 3.5-1

3) อัตราการปล่อยมลพิษรวมของนิคม ภาคใต้

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วในนิคม ภาคใต้ พบว่า โรงงานที่เปิดดำเนินการและมีการปล่อยมลพิษทางอากาศในหน่วยกิโลกรัมต่อวันในดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 25.44 กิโลกรัมต่อวัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เท่ากับ 41.84 กิโลกรัมต่อวัน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) เท่ากับ 11.47 กิโลกรัมต่อวัน สรุปผลการปล่อยมลพิษโรงงานในหน่วยกิโลกรัมต่อวัน ดังแสดงในตารางที่ 3.5-2

รายงานผลการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลการประเมินผลกระทบทางอากาศจากโครงการ (Air Emission Loading)
โครงการปรับปรุงโครงสร้างอาคารจอดรถและระบบปรับอากาศสำนักงานท่าเรือฯ และอาคารสำนักงานท่าเรือฯ ประจำปี 2565
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

หน้า 3

จากข้อมูลการปล่อยมลพิษรายโรงงาน (อ้างอิงตารางที่ 3.5-2) สามารถสรุปการปล่อย
มลพิษรวมทั้งสิ้นในหน่วยกิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน ได้ดังนี้ ผู้เสนอรวม (TSP) เท่ากับ 0.0113 กิโลกรัมต่อไร่ต่อ
วัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เท่ากับ 0.0185 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x)
เท่ากับ 0.0051 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน สรุปได้ว่าภาพรวมทั้งหมด มีการปล่อยมลพิษในดัชนี TSP, SO₂
และ NO_x ไม่เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สรุปผลการปล่อยมลพิษรวมทั้งสิ้นมา ภาคใต้ ในหน่วย กิโลกรัมต่อไร่ต่อ
วัน แสดงในตารางที่ 3.5-3

รายงานผลการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลการประเมินผลกระทบทางอากาศจากโครงการ (Air Emission Loading)
โครงการปรับปรุงโครงสร้างอาคารจอดรถและระบบปรับอากาศสำนักงานท่าเรือฯ และอาคารสำนักงานท่าเรือฯ ประจำปี 2565
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

หน้า 3

ตารางที่ 3.5-3 สรุปการปล่อยมลพิษรายโรงงาน และโรงไฟฟ้า

ลำดับ	แหล่งกำเนิด	ชื่อโรงงาน	พื้นที่โรงงาน (ไร่)	อัตราการปล่อยมลพิษ (กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน)				อัตราการปล่อยมลพิษรวม (กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน)	อัตราการปล่อยมลพิษรวม (กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน)	อัตราการปล่อยมลพิษรวม (กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน)	อัตราการปล่อยมลพิษรวม (กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน)
				TSP	SO ₂	NO _x	CO				
1	G1-25 ถึง G1-28	บริษัท ไทย สโตน คอนกรีต จำกัด	17.24	0.1560	0.2064	0.0569	0.094	0.547	0.002	0.002	0.002
2	G1-15	บริษัท เซ็นทรัล อุตสาหกรรม จำกัด	7.52	0.5355	0.2569	0.2092	1.51	20.02	0.002	0.002	0.002
3	1-30-33	บริษัท สยามอุตสาหกรรม จำกัด	42.20	0.1958	0.8615	0.2114	8.46	20.05	0.002	0.002	0.002
4	G21-1 ถึง G21-13, G21-17, G21-18	บริษัท สยามซีเมนต์ จำกัด	13.29	0.7870	0.0000	0.0000	1.30	9.76	0.002	0.002	0.002

ตารางที่ 3.5-3 อัตราการปล่อยมลพิษทั้งหมด, ที่ได้รับต่อไร่ต่อวัน

อัตราการปล่อยมลพิษ, กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน	พื้นที่ที่ปล่อยมลพิษ		อัตราการปล่อยมลพิษเมื่อเทียบกับพื้นที่ปล่อย, %	อยู่ในเกณฑ์/เกินกว่าเกณฑ์
	SO ₂	NO ₂		
TSP	0.0113	0.0185	0.0051	0.54
			12.21	อยู่ในเกณฑ์

3.5.2 ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD

1) พื้นที่ศึกษา

นิคมฯ ภาคใต้ ตั้งอยู่ที่ตำบลคลอง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 2,261 ไร่ สำหรับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีอาณาเขตโดยรอบติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ พื้นที่สวนยางพาราในเขตหมู่ที่ 10 บ้านควนโลง ตำบลท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ

ทิศใต้ ติดต่อกับ พื้นที่สวนยางพาราในเขตหมู่ที่ 10 บ้านกวมง ตำบลทุ่งเตา
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ พื้นที่สวนยางพาราในเขตหมู่ที่ 5 บ้านไร่ร้อย ตำบลลุง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ พื้นที่สวนยางพาราในเขตหมู่ที่ 4 บ้านหัววังกร-ทุ่งรี ตำบลลุงและหมู่ที่ 3 บ้านหลุมหัวล้าน ตำบลทุ่งเตา

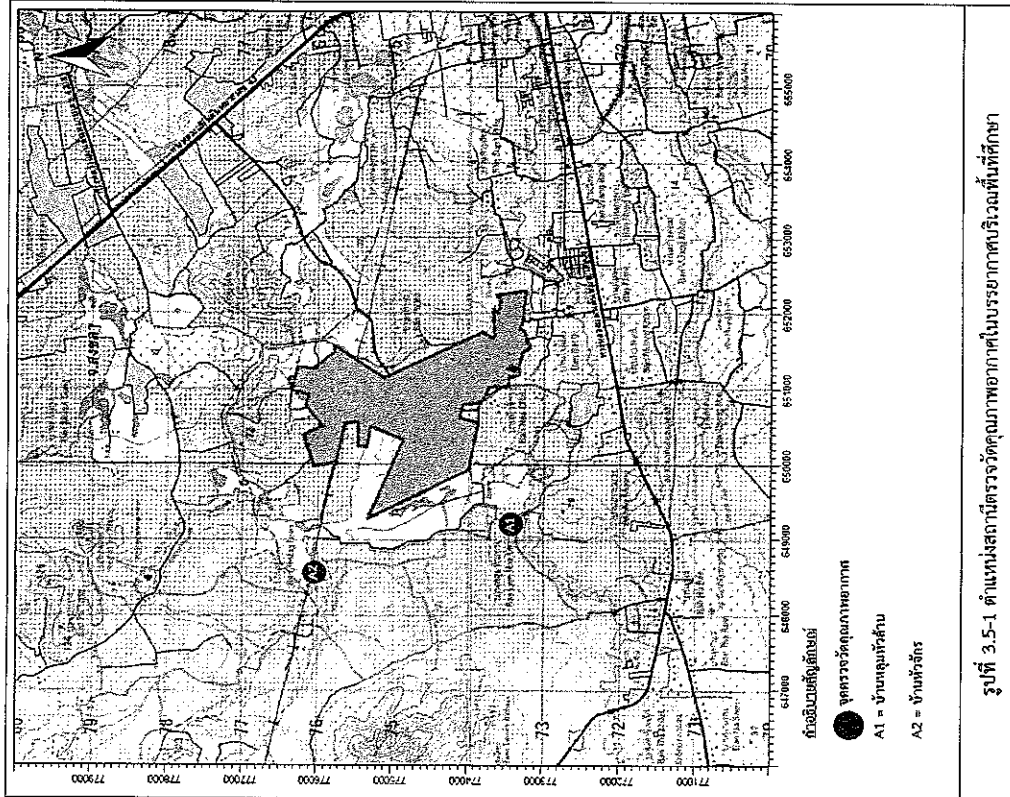
2) คุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ

จากการพบทวนข้อมูลคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ (Background Concentration) ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (สงขลา) พ.ศ. 2536 พบว่าโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 6-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2535 จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บ้านพลูมหัวล้าน และบ้านหัววังกร ในดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ยและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของสถานีดังกล่าวแสดงดังรูปที่ 3.5-1 และ ตารางที่ 3.5-4

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า คุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

ลำดับที่	เลขที่แปลงที่ดิน	ชื่อโรงงาน	อัตราการปล่อยมลพิษ, กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน	
			TSP	SO ₂
1	G1-25 ถึง G1-28	บริษัท ไทย สตีล เอส คอรัปชั่น จำกัด	2.69	3.56
2	G1-15	บริษัท เข้าใจ เกษตรกรรม จำกัด	4.03	1.93
3	1-30-33	บริษัท สยามอุตสาหกรรมอีสป จำกัด (สงขลา) จำกัด	8.26	36.35
4	G21-1 ถึง G21-13, G21-17, G21-18	บริษัท สยามอีสป จำกัด	10.46	0.00
รวม			25.44	41.84
				11.47

ตารางที่ 3.5-2 สรุปการปล่อยมลพิษจากโรงงาน ในหน่วยกิโลกรัมต่อวัน



ตารางที่ 3.5-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างวันที่ 6-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2535

สถานีตรวจวัด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
	TSP	SO ₂	NO ₂	
(A1) บ้านคูแก้ว	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 0.047-0.081	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 0.0105-0.0186	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 0.0203-0.0261	
(A2) บ้านหัวจร	0.048-0.055	0.0102-0.0153	0.0125-0.0350	
ค่ามาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.30 ^{1/}	0.32 ^{2/}	

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปีในบรรยากาศ
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปีในบรรยากาศ
โดยทั่วไป

ที่มา : รายงานการศึกษาลักษณะสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาระบบท่าเรือขนถ่ายสินค้า (สงขลา) พ.ศ. 2536

3) แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD

บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เวอร์ชัน 11.2.0 (U.S. EPA เวอร์ชัน 22112) ซึ่งเป็นเวอร์ชันล่าสุด มาใช้ในการประเมินผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD (The American Meteorological Society/ Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee's Dispersion Model) โดยแบบจำลอง AERMOD เป็นแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นโดยคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเซาท์อีสต์แอตแลนติก (American Meteorological Society, AMS) โดยในปี ค.ศ.1991 สมาคมนิยามิวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกา (United State Environmental Protection Agency, US) ได้เสนอแนวทางการทำรายงานความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ โดยใช้กฎของ "ชั้นบรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลก" (Planetary Boundary Layer) โดยจัดตั้งคณะทำงานที่เรียกว่า AERMOD (AMS/EPA Regulatory Model Improvement Committee) เพื่อปรับปรุงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มีอยู่เดิม โดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขค่าพารามิเตอร์ AERMOD ได้ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มของ Preferred/Recommended Models (ที่มา : <http://www.epa.gov/ttn/scamv/dispersionindex.htm>) ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทั่วไปโดยไม่จำเป็นต้องดำเนินการปรับเทียบอีก เนื่องจากแบบจำลองที่ได้รับการทดสอบและปรับปรุงโดย US EPA แล้ว (Appendix W: 40 CFR Part 51 Revision to the Guideline on Air Quality Model s: Adoption of a Preferred General Purpose (Flat and Complex Terrain) Dispersion Model and Other Revisions; Final Rule, US EPA, 2005)

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เป็น Steady-State Plume Model ซึ่งใช้ Gaussian Plume Equation เป็นสมการพื้นฐานในการประเมินการแพร่กระจายของมลพิษในบรรยากาศ การปรับปรุงรายละเอียดเพิ่มเติมจาก ISCST โดยใช้พหุนามของชั้นบรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลก (Planetary Boundary Layer หรือ PBL) ในการประเมินผลกระทบทางอากาศเพื่อให้ได้จำนวนการแพร่กระจายมลพิษในบรรยากาศ โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD แบ่งชั้นบรรยากาศออกเป็นสองส่วน ได้แก่ Stable Boundary Layer (SBL) คือบรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลกและได้รับอิทธิพลจากแรงเสียดทานจากผิวโลกเป็นหลัก และ Convective Boundary Layer (CBL) คือบรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลกซึ่งได้รับอิทธิพลจากการพาความร้อนเป็นหลัก

โดยการทำนายการแพร่กระจายของมลพิษในพื้นที่ SBL จะใช้สมการ Gaussian ที่ใช้ในแบบจำลองและแนวคิด แต่ในชั้น CBL จะใช้สมการ Gaussian เฉพาะในแนวราบเท่านั้น ส่วนในแนวตั้งจะใช้สมการ bi-Gaussian Probability Density Function (PDF) ซึ่งพิจารณาถึงผลกระทบการแพร่กระจายของพุ่ม (Plume) ที่มีลักษณะเป็นรูปโดมจะมีการสะท้อนกลับเพียงบางส่วนและอีกบางส่วนเคลื่อนที่ไปตามผิวพื้นของภูมิประเทศโดยเฉพาะในพื้นที่ที่ภูมิประเทศซับซ้อน ซึ่งการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นของ ISC ในการมีความสูงของพื้นที่จุดปล่อยอยู่สูงกว่าความสูงเหนือของปล่อย โดยมีสมมติฐานเบื้องต้น คือ

- (1) ความเร็วลมมีเสถียรตลอดความสูงตั้งแต่ชั้นบรรยากาศ
- (2) ความเร็วลมมีเสถียรต่อการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศทั้งในแนวราบและแนวตั้ง
- (3) มลพิษทางอากาศไม่เปลี่ยนแปลงทันที คือ ความเป็นพิษของมลพิษมีความคงตัว
- (4) การแพร่กระจายมลพิษทางอากาศแบ่งเป็น 3 ลักษณะ ซึ่งทำให้มลพิษทางอากาศเกิดการดูดซับ และการสะท้อนกลับ คือ

ก) พุ่ม (Plume) จากปล่อยโดยตรง ไม่มีผลจากพื้นผิว หรือ Mixing Layer

ข) พุ่ม (Plume) ที่เคลื่อนที่ไปตามสภาพภูมิประเทศ

ค) พุ่ม (Plume) ที่มีการเคลื่อนที่สะท้อนจาก Mixing Layer

(5) สภาพของการใช้ประโยชน์ที่ดินมีผลต่อความแพร่กระจายมลพิษทางอากาศตามลักษณะพื้นผิว โดยค่าที่มีการเปลี่ยนแปลงตามลักษณะการใช้ประโยชน์ดินและฤดูกาล ประกอบด้วย 1) ค่า Albedo เป็นค่าการสะท้อนของการแผ่รังสี (Solar Radiation) จากพื้นดินกลับสู่บรรยากาศโดยไม่มีกรดดูดซับ 2) ค่า Bowen Ratio เป็นอัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงความร้อน (Sensible Heat Flux) ต่อการเปลี่ยนแปลงของความร้อนแฝง (Latent Heat Flux) และ 3) ค่า Surface Roughness Length เป็นค่าความสูงที่ความเร็วลมเฉลี่ยในแนวระดับ

4) ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาพื้นที่ศึกษาที่ใช้ในการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย ข้อมูลอุตุนิยมวิทยานิวทิม (Surface Meteorological Data) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง (Upper Air Meteorological Data) และข้อมูลลักษณะผิวพื้นตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Surface Data) ซึ่งข้อมูลอุตุนิยมวิทยาทั้งสองจะต้องมีการจัดเตรียมและประมวลผลโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เวอร์ชันล่าสุด (U.S. EPA เวอร์ชัน 22112) ก่อนนำไปใช้ในการประเมินการแพร่กระจายของแบบจำลอง AERMOD ทั้งนี้ การเตรียมข้อมูลอุตุนิยมวิทยา มีรายละเอียดดังนี้

4.1) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยานิวทิม (Surface Meteorological Data)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยานิวทิมพื้นที่ศึกษาได้แก่ อุณหภูมิ ความเร็วลม ทิศทางลม ความสูงเมฆ และปริมาณเมฆปกคลุม สำหรับการเลือกใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยานิวทิมพื้นที่ศึกษาจากที่ตั้งของสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้พื้นที่ศึกษาที่สุดหรือที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษา ของกรมควบคุมมลพิษ หรือการประมวลผลทางกรมแห่งประเทศไทย หรือกรมอุตุนิยมวิทยา ตามลำดับ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยานิวทิมพื้นที่ใช้ในการศึกษาควรใช้เป็นประกอบด้วย

(1) ข้อมูลอุณหภูมิ ความเร็วลม และทิศทางลม ใช้ข้อมูลรายชั่วโมงจากสถานีเทศบาลนครหาดใหญ่ (447) จังหวัดสงขลา ของกรมควบคุมมลพิษ ห่วงจากพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 12.8 กิโลเมตร โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2564 เป็นหลัก และดึงข้อมูลโหม่งรวมโดยใช้ข้อมูลก่อนหน้ามาทดแทน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลอุณหภูมิตามรายชั่วโมงในแต่ละปีจะมีช่วงเวลาที่มีข้อมูลขาดหายไป โดยการแทนที่ข้อมูลอุณหภูมิตามรายชั่วโมง ที่ขาดหายพิจารณา ดังนี้

ก) ข้อมูลอุณหภูมิ และความเร็วลม ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) ดังนี้

- ชั่วโมงที่ 2 = ชั่วโมงที่ 1 + (ชั่วโมงที่ 4 - ชั่วโมงที่ 1)/3
- ชั่วโมงที่ 3 = ชั่วโมงที่ 1 + (ชั่วโมงที่ 4 - ชั่วโมงที่ 1) × 2/3

ข) ข้อมูลทิศทางลม ดำเนินการดังนี้

- ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 ตั้งแต่ 90 องศา หรือ ชั่วโมงที่ 3 ไม่เท่ากับ 0 ให้ใช้ข้อมูลชั่วโมงที่ 2 เท่ากับชั่วโมงที่ 1 และชั่วโมงที่ 3 เท่ากับ ชั่วโมงที่ 4

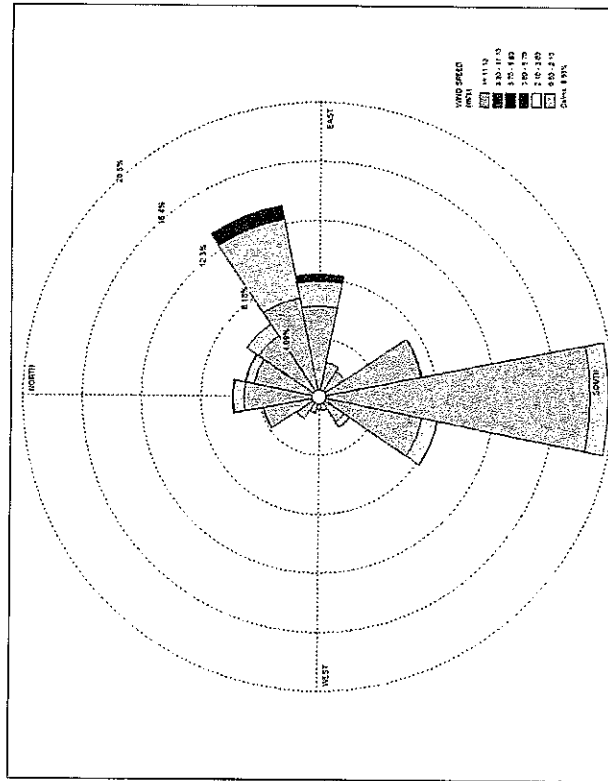
และข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 หรือ 4 เท่ากับ 0 ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation)

กรณีข้อมูลขาดหายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาเลือกใช้การแทนที่ข้อมูลของวันและเวลาที่ของปีก่อนหน้ามาทดแทน เช่น หากในปี พ.ศ. 2560 มีการขาดหายของข้อมูลจะนำข้อมูลของวันและเวลาที่ของปี พ.ศ. 2559 มาแทนที่ข้อมูลที่ขาดหาย ตามลำดับ

(2) ส่วนข้อมูลความสูงเมฆ และปริมาณเมฆปกคลุม ใช้ข้อมูลราย 3 ชั่วโมงจากสถานีตรวจวัดอากาศหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (48569) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ห่วงจากพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 10.6 กิโลเมตร โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2564 เป็นหลัก ในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD จำเป็นจะต้องขยายจากข้อมูลราย 3 ชั่วโมง เป็นข้อมูลราย 1 ชั่วโมง โดยบริษัทที่ปรึกษาพิจารณาเลือกใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation)

กรณีข้อมูลขาดหายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาเลือกใช้การแทนที่ข้อมูลของวันและเวลาที่ของปีก่อนหน้ามาทดแทน เช่น หากในปี พ.ศ. 2564 มีการขาดหายของข้อมูลจะนำข้อมูลของวันและเวลาที่ของปี พ.ศ. 2563 มาแทนที่ข้อมูลที่ขาดหาย ตามลำดับ

ข้อมูลทิศทางลมและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศเทศบาลนครหาดใหญ่ (447) จังหวัดสงขลา ของกรมควบคุมมลพิษ แสดงมีลมมรสุมที่ 3.5-2



รูปที่ 3.5-2 ข้อมูลทิศทางลมของสถานีเทศบาลนครหาดใหญ่ (44T) จังหวัดสงขลา
ของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ. 2564

4.2) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาาราดสูง (Upper Air Meteorological Data)

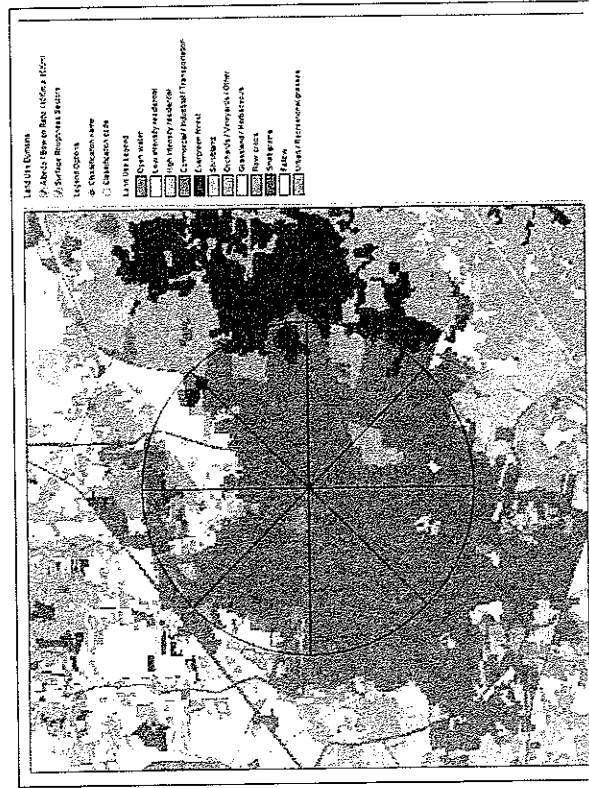
ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาาราดสูงในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้ข้อมูลบริเวณสถานีวัด
กรุงเทพมหานคร (48455) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ที่จัดทำโดยบริษัท Lakes Environmental ซึ่งตั้งอยู่
ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการมากที่สุด ข้อมูลดังกล่าวจะถูกประมวลผลร่วมกับข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่วัด
โดยโปรแกรม AERMET ก่อนนำไปใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD

4.3) ข้อมูลลักษณะผิวพื้น (Surface Data)

ข้อมูลลักษณะผิวพื้นเป็นข้อมูลที่ใช้เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน
(Land use) ซึ่งประกอบด้วยค่า Surface Roughness Length, Bowen ratio และค่า Albedo จะพิจารณา
จากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดให้สถานีเทศบาลนครหาดใหญ่ (44T) จังหวัดสงขลา ของกรม
ควบคุมมลพิษ เป็นจุดศูนย์กลาง ใน 2 ช่วงเวลา คือ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม (ฤดูฝน; Wet Season)
และตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-เมษายน (ฤดูแล้ง; Dry Season) ทั้งนี้ การหาข้อมูลลักษณะผิวพื้นดังกล่าว
ดำเนินการโดยใช้โปรแกรม QGIS แปลงข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดสมุทรปราการ ของกรมพัฒนาที่ดิน
เป็นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินตามรูปแบบของ USGS NLCD92 (National Land Cover Dataset 1992)
เพื่อคำนวณค่า Albedo, Bowen ratio และค่า Surface Roughness Length โดยใช้โปรแกรม AERSURFACE
ตามวิธีที่กำหนดใน U.S. EPA AERSURFACE User's Guide (Revised 01/16/2013) โดยมีวิธีการคำนวณ
ดังนี้

- Surface Roughness Length ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted Geometric Mean) ด้วยระยะทางผกผัน โดยแบ่งออกเป็น 8 ส่วน ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร
- Bowen Ratio ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Geometric Mean) ภายในพื้นที่ 10x10 ตารางกิโลเมตร
- Albedo ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Arithmetic Mean) ภายในพื้นที่ 10x10 ตารางกิโลเมตร

ภาพจากการประมวลผลเพื่อคำนวณสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานี
เทศบาลนครหาดใหญ่ (44T) จังหวัดสงขลา ของกรมควบคุมมลพิษ ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร และภายในพื้นที่
10x10 ตารางกิโลเมตร จากโปรแกรม AERSURFACE แสดงดังรูปที่ 3.5-3 และค่า Albedo, Bowen ratio
และค่า Surface Roughness Length ที่ใช้ประกอบการศึกษาแสดงดังตารางที่ 3.5-5



รูปที่ 3.5-3 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีทดสอบสภาพอากาศในรูป (4AT) จังหวัดสงขลา
ของกรมควบคุมมลพิษ ภายในรัศมี 3 กิโลเมตรและภายในพื้นที่ 10x10 ตารางกิโลเมตร

ตารางที่ 3.5-5 ข้อมูลลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

Sector	Degree	Albedo	Bowen Ratio		Surface Roughness Length
			Dry Condition (Nov. - Apr.)	Wet Condition (May. - Oct.)	
1	0°-45°	0.17	1.77	0.50	0.485
2	45°-90°	0.17	1.77	0.50	0.564
3	90°-135°	0.17	1.77	0.50	0.644
4	135°-180°	0.17	1.77	0.50	0.584
5	180°-225°	0.17	1.77	0.50	0.541
6	225°-270°	0.17	1.77	0.50	0.611
7	270°-315°	0.17	1.77	0.50	0.483
8	315°-360°	0.17	1.77	0.50	0.395

ที่มา : บริษัท เทคนิคส์แอนด์เอนจิเนียริง จำกัด, 2566

5) ข้อมูลจุดสังเกตและระดับความสูงของพื้นที่ (Receptor and Terrain elevation information)

5.1) ระดับความสูงของพื้นที่

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD มีการนำเข้าข้อมูลความสูงค่าของพื้นที่ศึกษาประกอบกับข้อมูลโดยโปรแกรม AERMAP โดยใช้ฐานข้อมูล SRTM3 (Shuttle Radar Topography Mission) อยู่ในรูปของ Digital Elevation Model (DEM) จัดทำโดยการบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Aeronautics and Space Administration, NASA) ซึ่งมีรูปแบบมาตรฐาน U.S. Geological Survey (USGS) หรือ "Blue Book" มีระยะห่างของข้อมูลแต่ละจุดคือ 3 กิโลเมตร หรือประมาณ 90 เมตร ซึ่งฐานข้อมูล SRTM3 จะมีความละเอียดมากกว่าฐานข้อมูล GTOPO30 ประมาณ 10 เท่า

5.2) จุดสังเกต

จุดสังเกตในพื้นที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ จุดสังเกตในพื้นที่ศึกษา และจุดสังเกตบริเวณพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive receptors) รวมจุดสังเกตทั้งหมด 4,908 จุด (แสดงรูปที่ 3.5-4) ดังนี้

(1) จุดสังเกตประเภทแรก คือ จุดสังเกตรอบแหล่งกำเนิดในพื้นที่ศึกษา ขนาด 10x10 ตารางกิโลเมตร และกำหนดความละเอียดของกริดแบบไม่คงที่ (Variable Grid Resolution) ดังนี้

(1.1) ในพื้นที่โครงการจนถึงรัศมี 1.5 กิโลเมตร จากด้านนอกขอบรั้ว (Fence Line) ใช้ความละเอียด 100 เมตร

(1.2) ระยะ 1.5-3 กิโลเมตร ใช้ความละเอียด 250 เมตร

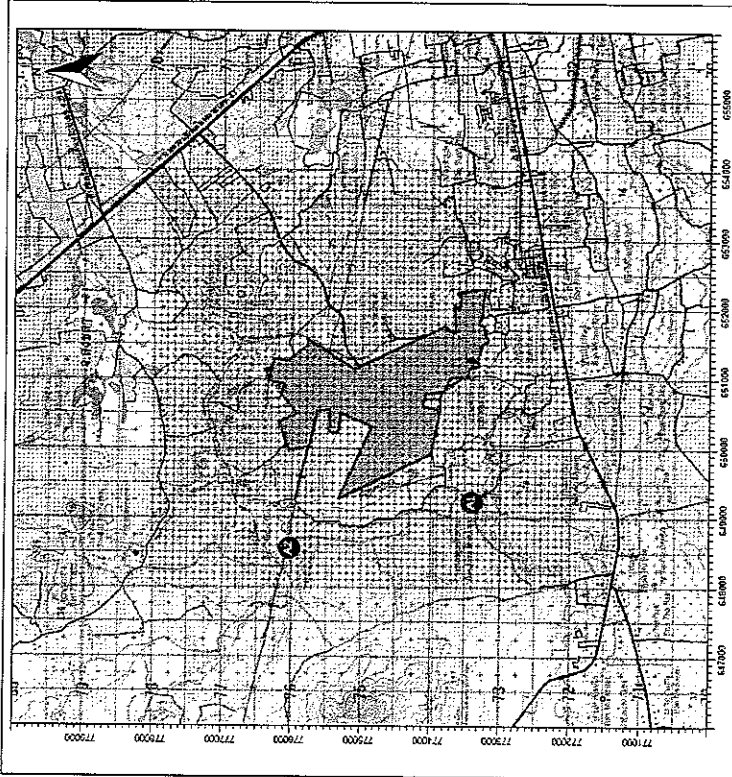
(1.3) ระยะ 3 กิโลเมตร ขึ้นไป ใช้ความละเอียด 500 เมตร

(2) จุดสังเกตประเภทที่สอง คือ จุดสังเกตบริเวณพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (sensitive receptors) ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้จุดสังเกตที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศตามโครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 จุด

6) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

6.1) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่นิคม

นิคมฯ ภาครัฐ ได้กำหนดการจ่ายค่าอัตราการจัดสรรค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศต่อหน่วยพื้นที่ให้อยู่ภายใต้ขีดความสามารถของการรับมลพิษในบรรยากาศของพื้นที่ศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยมีความควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่นิคมฯ ตามที่ได้นำเสนอในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (สงขลา) พ.ศ. 2536 ดังแสดงในตารางที่ 3.5-6



ตำแหน่งโรงงาน

รูปที่ 3-5-4 จุดสังเกตในพื้นที่ศึกษาขนาด 10x10 ตารางกิโลเมตร

ตารางที่ 3.5-6 ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่นิคม

ความสูงปล่อง (เมตร)	อัตราการระบาย (กม./วัน-ยกเว้น)			
	TSP	SO ₂	NO _x	
20	50.40	43.20	6.48	
30	86.40	79.20	10.80	
40	158.40	154.80	14.04	
50	288.00	295.20	16.92	
60	381.60	352.80	20.16	

ที่มา : รายงานการศึกษามลพิษสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงงานพลาสติก (สจล.) พ.ศ. 2536

6.2) การประเมินผลกระทบทางอากาศในพื้นที่นิคม

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว (สิ้นสุดการรวบรวมข้อมูล ณ วันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2565) พบว่า มีโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วและมีปล่องระบายและได้นำส่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายให้สำนักงานนิคมฯ ภายใน 1 เดือนก่อนครบกำหนด-มีจำนวน พ.ศ. 2564 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 และในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 4 โรงงาน (รายชื่อโรงงานและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ แสดงในภาคผนวก ค) มีการระบายมลพิษทางอากาศจากโรงงานดังกล่าวคิดเป็นพื้นที่รองรับมลพิษทางอากาศในชั้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 25.44 กิโลกรัมต่อวัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เท่ากับ 41.84 กิโลกรัมต่อวัน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) เท่ากับ 11.47 กิโลกรัมต่อวัน

ทั้งนี้ การใช้อัตราส่วน NO₂/NO_x จะอ้างอิงค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Conversion Factor) สำหรับการประเมินค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด และค่าเฉลี่ย 1 ปี ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ พิจารณาคำนวณแนวทางของ U.S. EPA ที่กำหนดค่า Minimum NO₂/NO_x ratio และ Maximum NO₂/NO_x ratio ใช้ค่า Default Conversion เท่ากับ 0.50 และ 0.90 ตามลำดับ

7) ผลการศึกษา

จากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD การคาดการณ์ผลกระทบจากการระบายมลพิษทางอากาศจากโรงงานที่ดำเนินการแล้วและมีการปล่อยระบบ พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่บนพื้นดิน (Max G.L.C.) ที่ได้จากแบบจำลอง เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2538) ฉบับที่ 24 (2547) ฉบับที่ 21 (2544) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

รายงานการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมของโรงงาน (Air Emission Loading)
โครงการจัดตั้งโรงงานผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางค์ หาดวิภา และอาคารสำนักงานใหญ่ กอ. ประจักษ์ 2565
บัญชีผลการตรวจวัด

บทที่ 3

ผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD
จากการระบายมลพิษทางอากาศจากโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วและมีปล่อยระบายแสดงดังตารางที่ 3.5-7
และเส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่า (isopleth) แสดงดังรูปที่ 3.5-5 ถึง รูปที่ 3.5-11

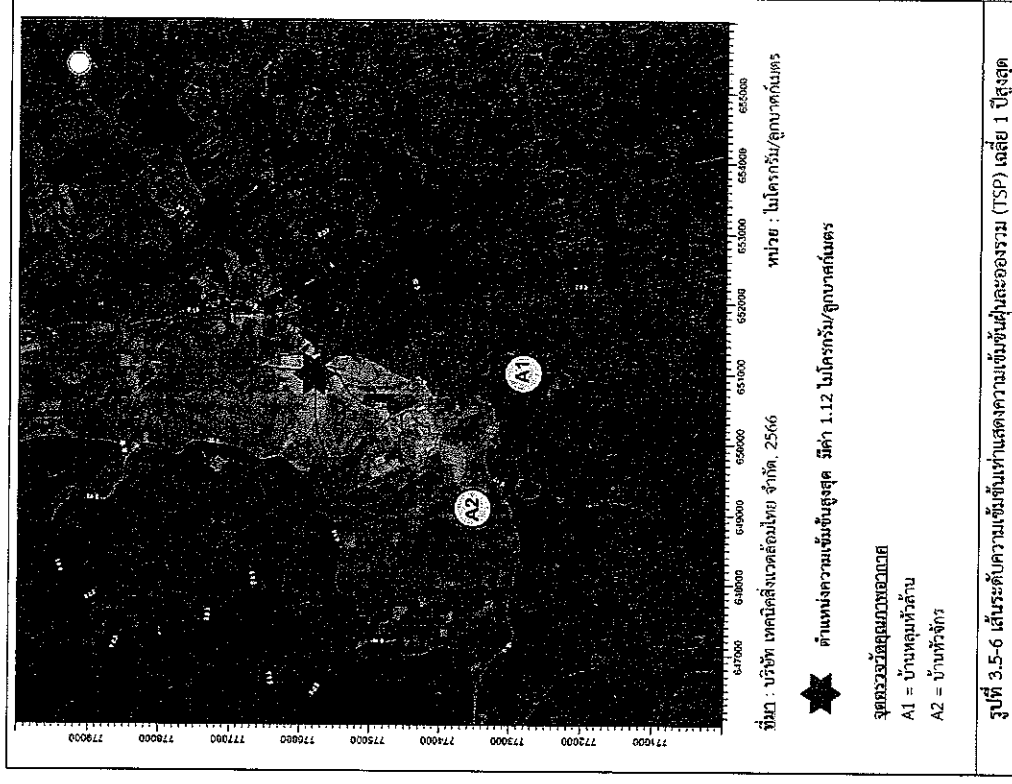
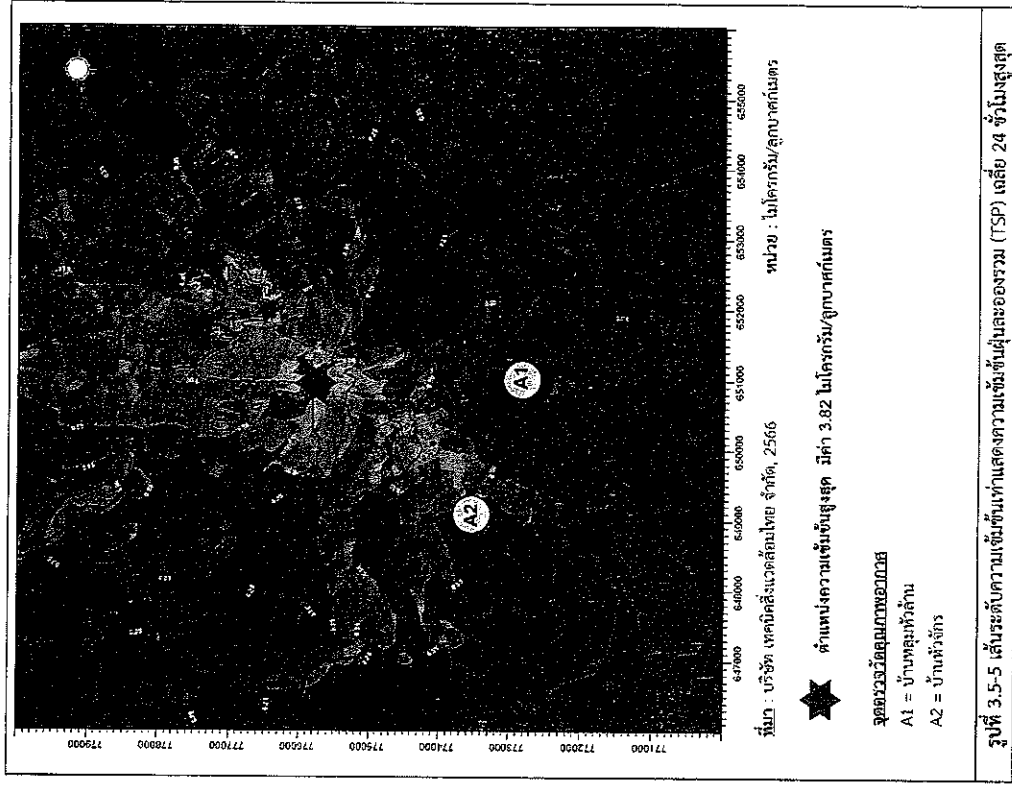
การคำนวณค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m³)
จากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD
ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m³)
ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m³)

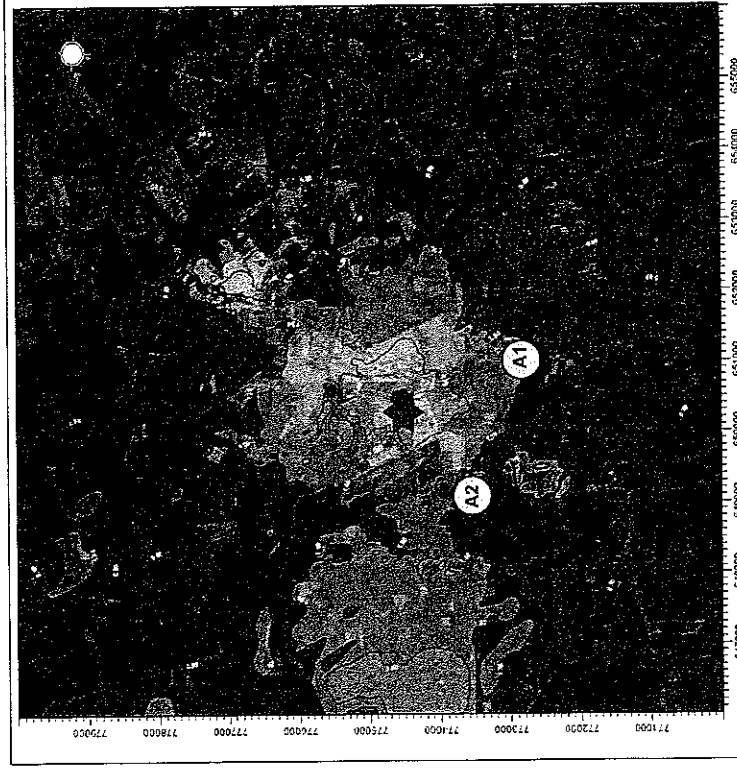
บทที่ 3

ตารางที่ 3.5-7 ผลการประเมินคุณภาพอากาศจากกิจกรรมของโรงงาน (Air Emission Loading)

ระยะทาง (m)	SO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5}		NO ₂	
	ค่าเฉลี่ยรายวัน	ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ยรายวัน	ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ยรายวัน	ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ยรายวัน	ค่าเฉลี่ยรายปี
100	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01
200	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01
300	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01
400	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01
500	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01
600	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01
700	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01
800	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01
900	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01
1000	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01	0.07	0.01

หมายเหตุ: ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m³)
ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m³)
ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m³)





ที่มา : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2566

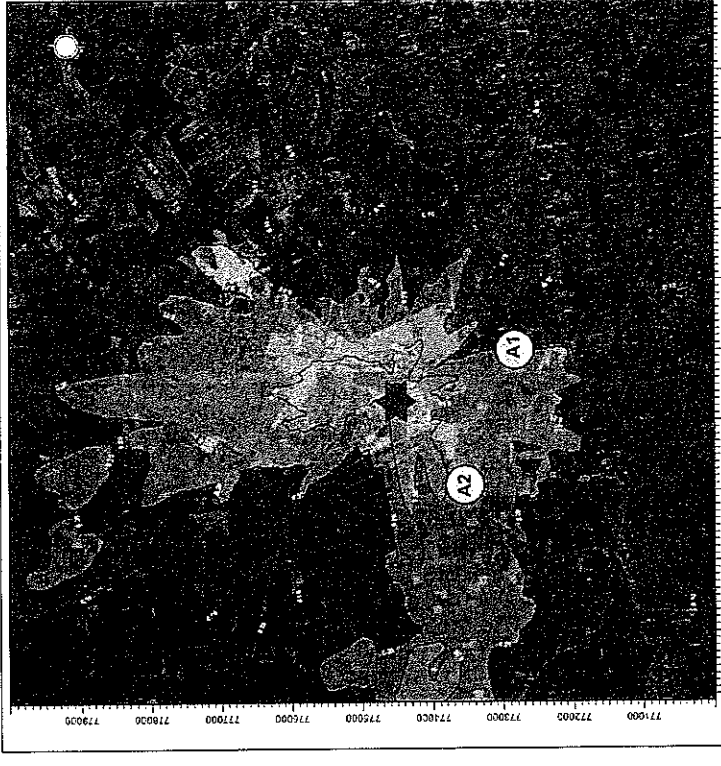
★ จำนวนความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 12.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1 = บ้านหมื่นหัวล้าน

A2 = บ้านหัวจิ้ง

รูปที่ 3.5-7 เส้นระดับความเข้มข้นเท่ากันแสดงความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด



ที่มา : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2566

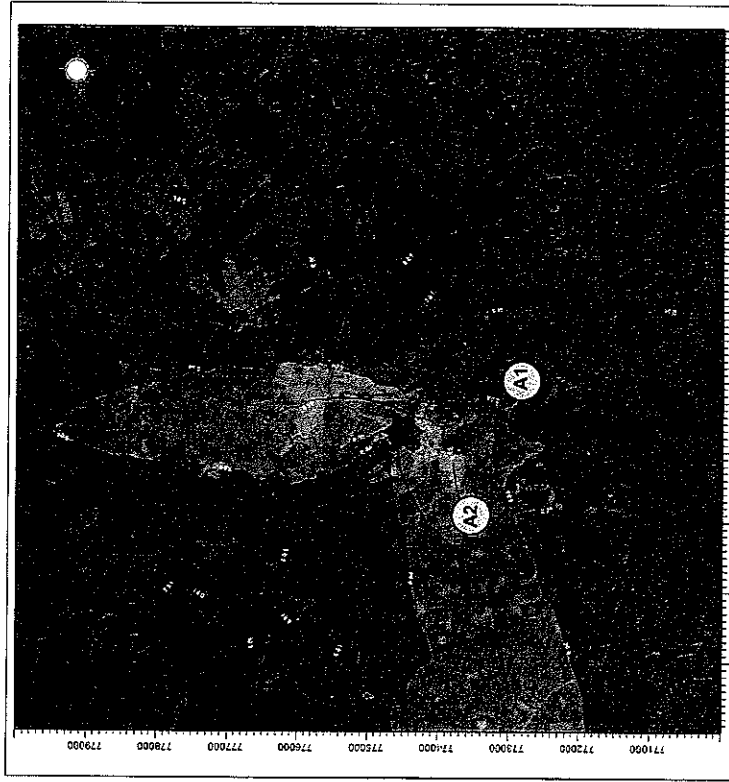
★ จำนวนความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 3.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1 = บ้านหมื่นหัวล้าน

A2 = บ้านหัวจิ้ง

รูปที่ 3.5-8 เส้นระดับความเข้มข้นเท่ากันแสดงความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด



ที่มา : บริษัท เทคนิควัดล้อมไทย จำกัด, 2566

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

★ ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 1.07 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1 = บ้านหลุมหัวล้าน

A2 = บ้านหัวล้าน

รูปที่ 3.5-9 เปรียบเทียบความเข้มข้นค่าแสดงการเพิ่มขึ้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ปีสูงสุด



ที่มา : บริษัท เทคนิควัดล้อมไทย จำกัด, 2566

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

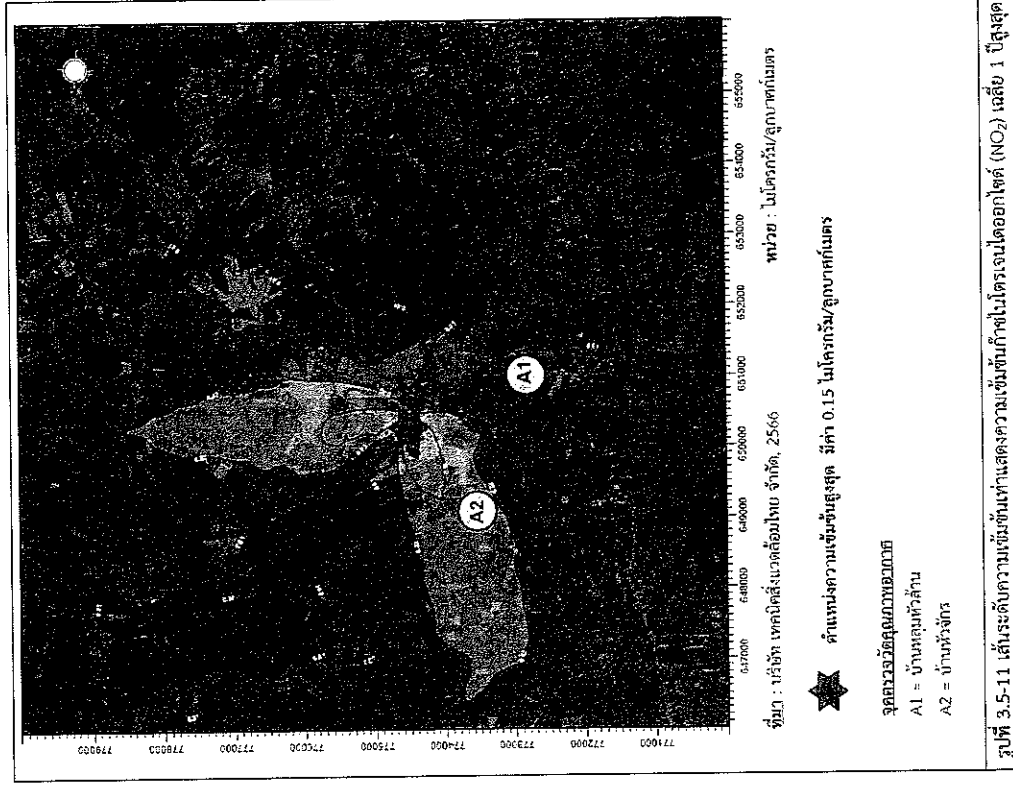
★ ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 1.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1 = บ้านหลุมหัวล้าน

A2 = บ้านหัวล้าน

รูปที่ 3.5-10 เปรียบเทียบความเข้มข้นค่าแสดงการเพิ่มขึ้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด



3.5.3 สรุปผลการศึกษา

ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศในบรรยากาศที่เกิดจากการดำเนินการของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วและมีปล่องระบายภายในนิคมฯ ภาคใต้ เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นในดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และค่าอัตราการกระจายมลพิษทางอากาศทั้งหมดของพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ ภาคใต้ ไม่เกินขีดความสามารถในการรองรับมลพิษของสิ่งแวดล้อม (Carrying Capacity) ของนิคมฯ ภาคใต้ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงานการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (สงขลา) พ.ศ. 2556

3.5.4 ผลการจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ

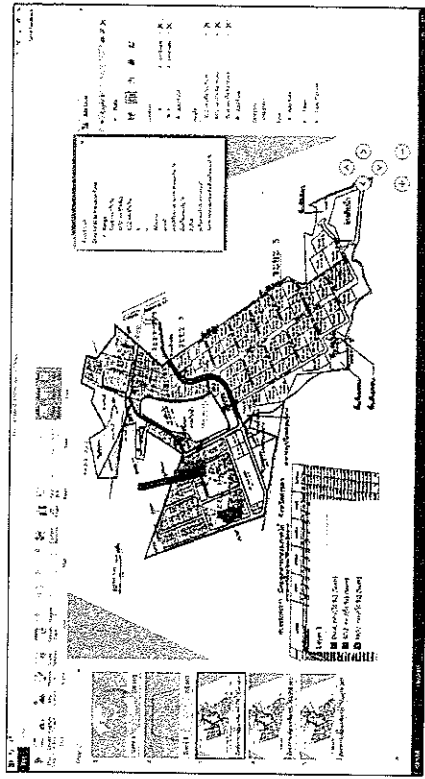
การจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมฯ ภาคใต้ สามารถแสดงผลในรูปแบบแผนภูมิทั้งหมด 3 แบบ ดังนี้

- 1) ฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศด้วยแผนภูมิแบบ Clustered Column แสดงอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กิโลกรัม/ไร่/วัน) รายโรงงานเทียบกับค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมฯ ภาคใต้
- 2) ฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศด้วยแผนภูมิแบบ Stacked Column แสดงอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) เมื่อเทียบกับค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมฯ ภาคใต้
- 3) ฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศด้วยแผนภูมิแบบ Heat Map แสดงอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในรูปของแผนที่ความร้อน (Heat Map) เมื่อเทียบกับค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมฯ ภาคใต้

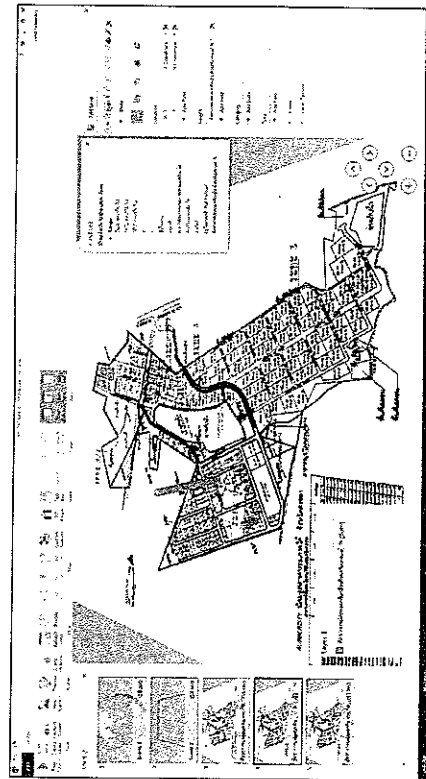
ผลการจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศด้วยแผนภูมิแบบ Clustered Column, Stacked Column และ Heat Map แสดงดังรูปที่ 3.5-12 ถึง รูปที่ 3.5-14

รายงานผลการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากโรงประปาของโรงงาน (Air Emission Loading)
โครงการปรับปรุงขีดความสามารถและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ท่าเรือ และอาคารสำนักงานใหญ่ กอ. ประจักษ์ 2565
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

บทที่ 3



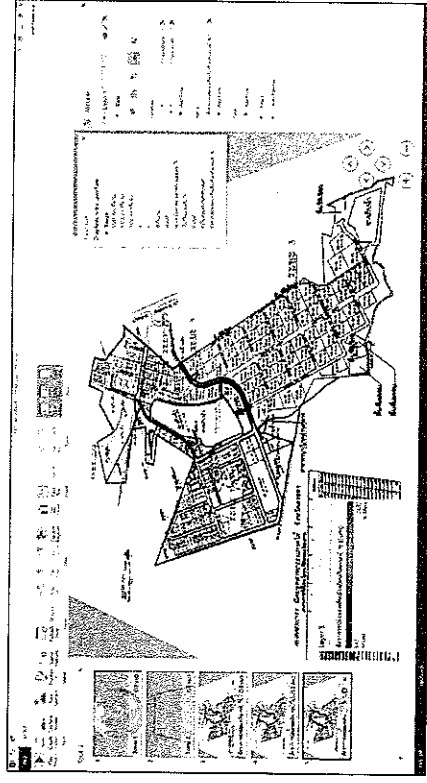
รูปที่ 3.5-12 แสดงผลการจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ
ด้วยแผนภูมิแบบ Clustered Column



รูปที่ 3.5-13 แสดงผลการจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศด้วยแผนภูมิแบบ Stacked Column

รายงานผลการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากโรงประปาของโรงงาน (Air Emission Loading)
โครงการปรับปรุงขีดความสามารถและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ท่าเรือ และอาคารสำนักงานใหญ่ กอ. ประจักษ์ 2565
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

บทที่ 3



รูปที่ 3.5-14 แสดงผลการจัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศด้วยแผนภูมิแบบ Heat Map

ฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน

4.1 ลักษณะของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลสำหรับใช้ในการทบทวนประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศจากนิคมอุตสาหกรรมเป็นระบบฐานข้อมูลสำหรับนิคมอุตสาหกรรมแต่ละแห่งที่ใช้ประโยชน์ผ่าน โปรแกรม Microsoft Excel 2016 โดยนำเข้าฟังก์ชัน "form" มาใช้งานเพื่อการนำเข้า ปรับแก้ ลบ และเพิ่ม ข้อมูลในฐานข้อมูล และแทรก Microsoft 3D Map สำหรับ Excel เพื่อใช้ในส่วนของการแสดงผลการสรุปข้อมูลในฐานข้อมูล

4.2 องค์ประกอบในฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนการ "นำเข้า (input)" ข้อมูล ส่วนการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล และประมวลผลข้อมูล (Database) รวมทั้งส่วนการแสดงผล (Presentation) มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ส่วนการ "นำเข้า (input)" ข้อมูล

ในการนำเข้าข้อมูล เป็นการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม และขอข้อมูลผลการตรวจวัดในช่วงปี 1/2564, 2/2564 และ 1/2565 รวมทั้งข้อมูลพิกัดภูมิของโรงงานในนิคมฯ ลงในโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลในระดับนิคมอุตสาหกรรม

- ฟังก์การใช้ที่ดิน แบ่งเป็นแปลง ระบุ ชื่อแปลงที่ดิน และ/หรือ ชื่อโรงงาน
 - พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ในภาพรวมของแต่ละนิคมฯ
 - เงื่อนไขการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมนั้น
- ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภาคพื้นที่ Maximum Loading ของโครงการในหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่ส่วนราชการออกได้ด้วยความสูงปล่องต่าง ๆ

2) ข้อมูลในระดับแต่ละโรงงาน

ข้อมูลในระดับแต่ละโรงงาน ประกอบด้วย พื้นที่รวมของโรงงาน ขนาดพื้นที่ (ไร่) และข้อมูลบัญชีการปล่อยมลพิษรายแหล่งกำเนิดแต่ละโรงงาน ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะของแต่ละแหล่งกำเนิด ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ข้อมูลเฉพาะของแต่ละแหล่งกำเนิดรายโรงงาน

ลำดับ	ข้อมูลเฉพาะของแต่ละแหล่งกำเนิด	หน่วย
1	ลำดับหมายเลขแหล่งกำเนิด	ลำดับแยกแต่ละโรงงาน
2	รหัสชื่อ สำหรับแต่ละแหล่งกำเนิด	-
3	ตำแหน่งปล่องหรือแหล่งกำเนิดอื่น	UTM
4	ความสูงปล่อง	เมตร
5	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร
6	อุณหภูมิก๊าซ	เคลวิน
7	ความเร็วก๊าซ	เมตร/วินาที
8	อัตราการไหลก๊าซ	ลูกบาศก์เมตร/วินาที
9	อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	กรัม/วินาที
10	อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	กรัม/วินาที
11	อัตราการระบายฝุ่นละอองรวม (TSP)	กรัม/วินาที

4.2.2 ส่วนการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล และประมวลผลข้อมูล (Database)

1) ส่วนการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล

ส่วนการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลระดับนิคมอุตสาหกรรม มีการจัดเก็บ ใน 3 ส่วน คือ

- ฟังก์การใช้ที่ดินของนิคมฯ จัดเก็บอยู่ใน Sheet ชื่อ "Main Window 1" ในส่วนของ Microsoft 3D Map สำหรับ Excel

- พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ในภาพรวมของแต่ละนิคมฯ และเงื่อนไขการดำเนินการโครงการ ในระยะดำเนินการหรือเกณฑ์ Maximum Loading ของ TSP, SO₂ และ NO_x ในหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่สามารถระบายออกได้ด้วยความสูงปล่องต่าง ๆ จัดเก็บอยู่ใน Sheet ชื่อ "Main Window 2"

- ข้อมูลในระดับแต่ละโรงงาน ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่โรงงาน และข้อมูลบัญชีการปล่อยมลพิษรายแหล่งกำเนิดจัดเก็บอยู่ใน Sheet เฉพาะของข้อมูลแต่ละโรงงาน ซึ่งมีชื่อ Sheet เป็นลำดับของโรงงานในฐานข้อมูลฯ ตามด้วยชื่อแปลงพื้นที่ตามหลักการใช้ประโยชน์ที่ดินของแต่ละนิคมฯ

2) ส่วนการประมวลผลข้อมูล

ส่วนการประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยการประมวลผล 2 ระดับ ได้แก่ ระดับโรงงาน และระดับนิคมอุตสาหกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับโรงงาน การประมวลผลข้อมูลทำในแต่ละ sheet ข้อมูลประจำแต่ละโรงงาน ตามฟังก์การใช้ประโยชน์ที่ดิน มีขั้นตอนดังนี้

- จากข้อมูลบัญชีการปล่อยมลพิษรายแหล่งกำเนิด พิจารณาอัตราการปล่อยมลพิษ (TSP, SO₂ และ NO_x) แต่ละชนิดรายปล่องนำไปเทียบกับ loading สูงสุดของแหล่งกำเนิดนั้น ซึ่งพิจารณาจากความสูงปล่องและเกณฑ์ Maximum Loading ของ TSP, SO₂ และ NO_x ในนิคมฯ นั้น ๆ

- (2) จากอัตราการปล่อยมลพิษทั้งหมดของพื้นที่ (TSP, SO₂ และ NO_x) และเกณฑ์ Maximum Loading ของปล่อยนั้น คำนวณขนาดพื้นที่ (ไร่) ที่ต้องการสำหรับรองรับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในดัชนี TSP, SO₂ และ NO_x ที่จะทำให้ผ่านเกณฑ์ Maximum Loading ของปล่อยนั้น
- (3) เลือกจำนวนพื้นที่ดิน (ไร่) ที่สูงสุด ที่พิจารณาจากพื้นที่ดิน (ไร่) ที่ต้องการสำหรับ TSP, SO₂ และ NO_x ที่จะทำให้ผ่านเกณฑ์ Maximum Loading สรุปเป็นพื้นที่ดิน (ไร่) สำหรับปล่อยนั้น
- (4) คำนวณขนาดพื้นที่ (ไร่) ที่จะทำให้ผ่านเกณฑ์ Maximum Loading ของปล่อยนั้น ตาม ข้อ 3 สำหรับทุกปล่อย
- (5) รวมขนาดพื้นที่ (ไร่) ที่จะทำให้ผ่านเกณฑ์ Maximum Loading ของปล่อยทั้งหมด ได้ ขนาดพื้นที่ (ไร่) ของโรงงานนั้น ๆ ที่จะทำให้ผ่านเกณฑ์ Maximum Loading ของโรงงานนั้น ๆ
- (6) นำขนาดพื้นที่ (ไร่) ที่จะทำให้ผ่านเกณฑ์ Maximum Loading ของโรงงานนั้น ๆ หาค่าด้วยพื้นที่ (ไร่) รวมของโรงงาน แล้วคูณด้วย 100 แสดงค่าเป็นร้อยละของการปล่อยมลพิษเทียบกับความสามารถในการปล่อยมลพิษ ถ้าค่าดังกล่าวเกินกว่า 100 จะสรุปว่า "เกินกว่าเกณฑ์" ถ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 จะสรุปว่า "อยู่ในเกณฑ์"

ระดับนิคมอุตสาหกรรม การประมวลข้อมูลทำใน sheet "Main Window 1" มีขั้นตอนดังนี้

- (1) ดึงข้อมูลจาก sheet ข้อมูลแต่ละละโรงงานมาบันทึกไว้ใน sheet "Main Window 1" สำหรับข้อมูลต่อไป
- (2) นำอัตราการปล่อย TSP, SO₂ และ NO_x (กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) คูณด้วยพื้นที่โรงงานจริง, ขนาดพื้นที่ (ไร่) ได้เป็น อัตราการปล่อย TSP, SO₂ และ NO_x (กิโลกรัมต่อวัน) ของแต่ละโรงงาน ได้เป็นข้อมูล การปล่อยมลพิษของแต่ละโรงงาน
- (3) รวมข้อมูลอัตราการปล่อย TSP, SO₂ และ NO_x (กิโลกรัมต่อวัน) ของแต่ละโรงงาน เป็นอัตราการปล่อยรวมของนิคมฯ หาค่าด้วย พื้นที่นิคมฯ ได้เป็นอัตราการปล่อย TSP, SO₂ และ NO_x (กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) ของนิคมฯ ที่พร้อมแสดงผล

- (4) รวมข้อมูลพื้นที่ที่ต้องการ (ของแต่ละโรงงาน) ตามเกณฑ์การปล่อยมลพิษสูงสุด, ไร่ของทุกโรงงานเป็นพื้นที่ที่ต้องการ (ของนิคมฯ) ตามเกณฑ์การปล่อยมลพิษสูงสุด, ขนาดพื้นที่ (ไร่) หาค่าด้วยพื้นที่นิคมฯ ทั้งหมด แล้วคูณด้วย 100 แสดงค่าเป็นร้อยละของการปล่อยมลพิษเทียบกับความสามารถในการปล่อยมลพิษ ถ้าค่าดังกล่าวเกินกว่า 100 จะสรุปว่า "เกินกว่าเกณฑ์" ถ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 จะสรุปว่า "อยู่ในเกณฑ์" ซึ่งเป็นผลการประมวลข้อมูลระดับนิคมฯ ที่พร้อมแสดงผล

4.2.3 ส่วนการแสดงผล (Presentation)

ส่วนการแสดงผลในระบบฐานข้อมูลนี้อยู่ใน Sheet "Main Window 1" แสดงผลใน 2 รูปแบบ คือ

1) รูปแบบตารางสรุปในแต่ละแถว (Row) จะเป็นรายโรงงาน และในแถวสุดท้ายจะเป็นข้อมูลของนิคมฯ ที่ประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้

- ลำดับที่โรงงาน
- หมายเลขแปลงที่ดิน
- ตำแหน่งโรงงาน (หรือนิคมฯ) (UTM)
- ชื่อโรงงาน (หรือนิคมฯ)
- พื้นที่โรงงาน (หรือนิคมฯ), ไร่
- อัตราการปล่อย TSP, SO₂ และ NO_x โรงงาน (หรือนิคมฯ), กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน
- พื้นที่ที่ต้องการ (ของแต่ละโรงงานหรือนิคมฯ) ตามเกณฑ์การปล่อยมลพิษสูงสุด, ไร่
- อัตราการปล่อยมลพิษเมื่อเทียบกับเกณฑ์, %
- อยู่ในเกณฑ์/ เกินกว่าเกณฑ์

2) รูปแบบข้อมูลสัมพันธ์บนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของนิคมฯ

แสดงผลใน Application คือ Microsoft 3D Map สำหรับ Excel ซึ่งแทรกอยู่ใน Sheet "Main Window 1" แสดงข้อมูลพื้นฐานข้อมูลทั้งในรูปแบบแผนที่ (หรือรูปแบบอื่น ๆ) และข้อมูลข้อความ pop up เมื่อเคลื่อน pointer ไปที่แปลงที่ดินต่าง ๆ สำหรับข้อมูลแต่ละโรงงาน และเมื่อเคลื่อน pointer ไปที่ชื่อของนิคมฯ นั้น ที่ปรากฏในผังการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับข้อมูลในแต่ละนิคมฯ โดยข้อมูลกราฟจะเป็นข้อมูลอัตราการปล่อย TSP, SO₂ และ NO_x ของโรงงาน (หรือนิคมฯ) ที่แสดงผลในหน่วยกิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน ส่วนข้อมูลที่เป็นข้อมูลจะประกอบด้วย

- ลำดับที่โรงงาน
- หมายเลขแปลงที่ดิน
- ชื่อโรงงาน (หรือนิคมฯ)
- พื้นที่โรงงาน (หรือนิคมฯ), ไร่
- อัตราการปล่อย TSP, SO₂ และ NO_x ของโรงงาน (หรือนิคมฯ), กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน
- อัตราการปล่อยมลพิษเมื่อเทียบกับเกณฑ์, %
- อยู่ในเกณฑ์/ เกินกว่าเกณฑ์

4.3 คู่มือการใช้งานข้อมูล

4.3.1 การรองรับการใช้งานข้อมูล

ผู้ใช้งานต้องจัดเตรียมคอมพิวเตอร์และโปรแกรม Microsoft Office 2016 ขึ้นไป
ซึ่งมีฟังก์ชัน 3D Map รองรับการใช้งานข้อมูลเชิงระบบทางอากาศ สำหรับฐานข้อมูลของ
นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ "PKI-DATABASE"

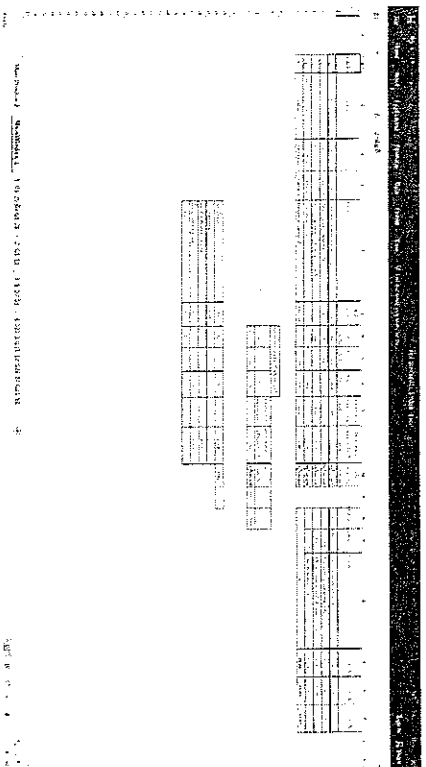
4.3.2 องค์ประกอบในแฟ้มข้อมูล

แฟ้มข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

- ภาพรวมข้อมูลทั้งหมดของนิคมอุตสาหกรรม อยู่ในหน้าต่าง "Main Window 1"
- ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากโรงระบายน้ำและพื้นที่อุตสาหกรรม อยู่ใน
ใน sheet "1. G1-25 ถึง G1-28", "2. G1-15", "3. 1-30-33" และ "4.G21-1 G21-13.G21-17.G21-18"
- การสร้างแผนภูมิรูปภาพแสดงอัตราการระบายมลพิษในนิคมอุตสาหกรรม อยู่ในหน้าต่าง
ของแฟ้มฐาน 3D Map

1) ภาพรวมข้อมูลทั้งหมดของนิคมอุตสาหกรรม

1.1) ภาพรวมข้อมูลทั้งหมดของนิคมอุตสาหกรรม แสดงใน Sheet "Main Window 1"
เป็นหน้าต่างที่มีรายละเอียดข้อมูล ได้แก่ ลำดับที่ เลขที่แปลงที่ดิน ตำแหน่ง (UTM) ของแปลงระบบ
ชื่อโรงงาน พื้นที่ และ อัตราการปล่อยมลพิษ โดยจะสรุปผลการปล่อยมลพิษอยู่ในเกณฑ์หรือเกิน
เกณฑ์ในแต่ละโรงงาน ดังรูปที่ 4-3-1



รูปที่ 4-3-1 แสดง sheet "Main Window 1"

1.2) ด้านล่างของ Sheet "Main Window 1" จะแสดงผลสรุปอัตราการปล่อย
มลพิษ (ได้แก่ระดับโอโซน) อัตราการปล่อยมลพิษเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรม และผล
เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดอัตราการปล่อยมลพิษของนิคมอุตสาหกรรม ที่ระบุไว้ตาม
ประกาศกรมอุตสาหกรรม 46/2541 เรื่องการกำหนดอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงระบายน้ำ
โรงงานในนิคมอุตสาหกรรม กับมาตรฐานการวิเคราะห์ผลการระบายมลพิษ (EIA) (อยู่ในเกณฑ์/
เกินกว่าเกณฑ์) ดังรูปที่ 4-3-2 โดยในหน้าต่าง Sheet "Main Window 1" สามารถเชื่อมโยงไปดูข้อมูลแต่ละ
โรงงานได้ โดยคลิกที่ เลขลำดับที่ใน Column B ดังรูปที่ 4-3-3

ลำดับ	หน่วย	A	B	ชื่อโรงงาน	พื้นที่โรงงาน (ตร.กม.)	พื้นที่อาคาร (ตร.กม.)	พื้นที่ถนน (ตร.กม.)	พื้นที่สวน (ตร.กม.)	พื้นที่น้ำ (ตร.กม.)	พื้นที่อื่น (ตร.กม.)	พื้นที่รวม (ตร.กม.)	พื้นที่อาคาร (ตร.กม.)	พื้นที่ถนน (ตร.กม.)	พื้นที่สวน (ตร.กม.)	พื้นที่น้ำ (ตร.กม.)	พื้นที่อื่น (ตร.กม.)	พื้นที่รวม (ตร.กม.)
1	G1-25 ถึง G1-28	67954.75	773212.15	บริษัท ไทย สโตนส์ จำกัด	17.24	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
2	G1-15	630234.20	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	7.32	0.2564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
3	1-30-33	67954.75	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	42.20	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
4	G21-1 ถึง G21-13, G21-17, G21-18	630234.20	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	17.24	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
5	All	67954.75	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	254.00	0.2564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24

ลำดับ	หน่วย	A	B	ชื่อโรงงาน	พื้นที่โรงงาน (ตร.กม.)	พื้นที่อาคาร (ตร.กม.)	พื้นที่ถนน (ตร.กม.)	พื้นที่สวน (ตร.กม.)	พื้นที่น้ำ (ตร.กม.)	พื้นที่อื่น (ตร.กม.)	พื้นที่รวม (ตร.กม.)
1	G1-25 ถึง G1-28	67954.75	773212.15	บริษัท ไทย สโตนส์ จำกัด	17.24	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
2	G1-15	630234.20	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	7.32	0.2564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
3	1-30-33	67954.75	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	42.20	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
4	G21-1 ถึง G21-13, G21-17, G21-18	630234.20	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	17.24	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
5	All	67954.75	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	254.00	0.2564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24

รูปที่ 4.3-2 หน้าต่างแสดงผลสรุปของ Sheet "Main Window 1"

คลิกตัวเลขลำดับที่เพื่อข้อมูลแต่ละโรงงาน

ลำดับ	หน่วย	A	B	ชื่อโรงงาน	พื้นที่โรงงาน (ตร.กม.)	พื้นที่อาคาร (ตร.กม.)	พื้นที่ถนน (ตร.กม.)	พื้นที่สวน (ตร.กม.)	พื้นที่น้ำ (ตร.กม.)	พื้นที่อื่น (ตร.กม.)	พื้นที่รวม (ตร.กม.)
1	G1-25 ถึง G1-28	67954.75	773212.15	บริษัท ไทย สโตนส์ จำกัด	17.24	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
2	G1-15	630234.20	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	7.32	0.2564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
3	1-30-33	67954.75	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	42.20	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
4	G21-1 ถึง G21-13, G21-17, G21-18	630234.20	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	17.24	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
5	All	67954.75	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	254.00	0.2564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24

ลำดับ	หน่วย	A	B	ชื่อโรงงาน	พื้นที่โรงงาน (ตร.กม.)	พื้นที่อาคาร (ตร.กม.)	พื้นที่ถนน (ตร.กม.)	พื้นที่สวน (ตร.กม.)	พื้นที่น้ำ (ตร.กม.)	พื้นที่อื่น (ตร.กม.)	พื้นที่รวม (ตร.กม.)
1	G1-25 ถึง G1-28	67954.75	773212.15	บริษัท ไทย สโตนส์ จำกัด	17.24	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
2	G1-15	630234.20	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	7.32	0.2564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
3	1-30-33	67954.75	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	42.20	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
4	G21-1 ถึง G21-13, G21-17, G21-18	630234.20	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	17.24	0.1564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24
5	All	67954.75	773212.15	บริษัท สยาม สโตนส์ จำกัด	254.00	0.2564	0.2564	0.2564	0.24	0.24	0.24

รูปที่ 4.3-3 แสดง Sheet "Main Window 1" การเชื่อมโยงไปยังข้อมูลโรงงาน

2) ข้อมูลอัตราระบายมลพิษทางอากาศรายโรงงาน และการเพิ่มข้อมูลต่อผู้ประกอบการ

2.1) ที่ข้อมูลด้านการงบประมาณและค่าใช้จ่ายจากภาค จะแสดงข้อมูลรายการงานและแสดง Sheet เป็นเลขที่แปลงที่ติดมาในงานนั้น ๆ โดย 1 Sheet คือ 1 รายงาน ภายในแต่ละ Sheet จะประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป และผลของการรวมรายการแปลง ซึ่งข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย แปลงที่ต้น ชื่อโรงงาน/บริษัท ที่ตั้งของโรงงาน ขนาคือที่ (ไร่) ที่ข้อมูลด้านการงบประมาณ ประกอบด้วย ชื่อแปลงระบาย ค่าแนวของแปลง (ปทก) ความสูงแปลง (เมตร) เส้นผ่านศูนย์กลางของแปลง (เมตร) อุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส (X) ความเร็วของก๊าซ (เมตร/วินาที) อัตราการระบายของ TSP, SO₂ และ NO_x (กรัม/วินาที) ดังรูปที่ 4.3-4

2.2) การแสดงข้อมูลผลกระทบต่อระบบภายในโรงงานอุตสาหกรรม และเปลี่ยนแปลงข้อมูล
แหล่งที่ดิน ที่โรงงาน/บริษัท ที่ตั้งของโรงงาน และขนาดพื้นที่ (ไร่) โดยในตารางจะมีข้อมูลอัตราการกระจายของ
ที่ปล่อยลงระบายน้ำ ห้าแห่งของปล่อย (UTM) ความสูงปล่อย เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง อุณหภูมิในหน่วยของ
องศาเคลวิน ความเร็วของก๊าซ อัตราการระบายของ TSP, SO₂ และ NO_x (กรัม/วินาที) ค่าความจุอัตราการ
การระบายมลพิษทางอากาศของนิคมฯ ในขั้นต้น TSP, SO₂ และ NO_x (ก.ก./วินาที) และพื้นที่เพื่อการ
สำหรับรองรับมลพิษทางอากาศในแต่ละ TSP, SO₂ และ NO_x (ไร่) ดังรูปที่ 4.3-5

Lesson Plan

Lesson No.	Lesson Title	Lesson Objectives	Lesson Materials	Lesson Activities	Lesson Assessment	Lesson Reflection	Lesson Evaluation
1	บทที่ 1: การทักทาย	นักเรียนสามารถทักทายผู้อื่นได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		
2	บทที่ 2: การแนะนำตัว	นักเรียนสามารถแนะนำตัวได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		
3	บทที่ 3: การบอกเวลา	นักเรียนสามารถบอกเวลาได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		
4	บทที่ 4: การบอกสถานที่	นักเรียนสามารถบอกสถานที่ได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		
5	บทที่ 5: การบอกจำนวน	นักเรียนสามารถบอกจำนวนได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		
6	บทที่ 6: การบอกสี	นักเรียนสามารถบอกสีได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		
7	บทที่ 7: การบอกวัน	นักเรียนสามารถบอกวันได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		
8	บทที่ 8: การบอกเดือน	นักเรียนสามารถบอกเดือนได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		
9	บทที่ 9: การบอกปี	นักเรียนสามารถบอกปีได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		
10	บทที่ 10: การบอกเวลา	นักเรียนสามารถบอกเวลาได้	หนังสือเรียน, รูปภาพ	การทักทาย, การแนะนำตัว	การทักทาย, การแนะนำตัว		

รูปที่ 4.3-4 แสดง Sheet ข้อมูลปล่องระบายมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม

ลำดับ	รหัสปล่อง	ชื่อปล่องระบาย	พิกัดตำแหน่งของ	ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ	ความเร็ว	
No.	ID	UNIT	E(m)	N(m)	Height(m)	Diam (m)	Exit Temp(°C)	(Exit Vel.m/s)
1	SOUTH_01_001	ปล่องเตาอบปะเก็น	650358.00	774578.00	10	0.53	331	7.50
2	SOUTH_01_002	ปล่อง Mix (J/S)	650433.00	774520.00	7	0.3	308	18.90
3	SOUTH_01_003	ปล่อง Boiler 2T	650426.00	774540.00	17.3	0.40	394	8.11
4	SOUTH_01_004	ปล่อง Boiler 1.6T	650429.00	774531.00	12	0.40	309	6.30
5	SOUTH_01_005	ปล่อง Ethyl acetate	650449.00	774491.00	10	0.41	319	6.11

อัตราการระบายของ TSP SO₂ และ NO_x

Standard Stack

EMISSION RATE (g/s)DUST	EMISSION RATE (g/s)SO ₂	EMISSION RATE (g/s)NO _x	Standard Stack
0.000000	0.000000	0.000000	20.0
0.005464	0.010293	0.001510	20.0
0.004840	0.005391	0.001424	20.0
0.008154	0.008333	0.002161	20.0
0.000000	0.000000	0.000000	20.0

รูปที่ 4.3-5 แสดงคอลัมน์ข้อมูลใน Sheet แปลงที่ดิน

อัตราการระบาย TSP, SO₂ และ NO_x ในหน่วย กิโลกรัม/ไร่.วัน

DUST, kg/(ha.d)	SO ₂ , kg/(ha.d)	NO _x , kg/(ha.d)
8.0600	6.9100	1.0400
8.0600	6.9100	1.0400
8.0600	6.9100	1.0400
8.0600	6.9100	1.0400
8.0600	6.9100	1.0400

พื้นที่ที่ต้องการสำหรับรองรับอัตราการระบาย TSP, SO₂ และ NO_x ในหน่วย ไร่

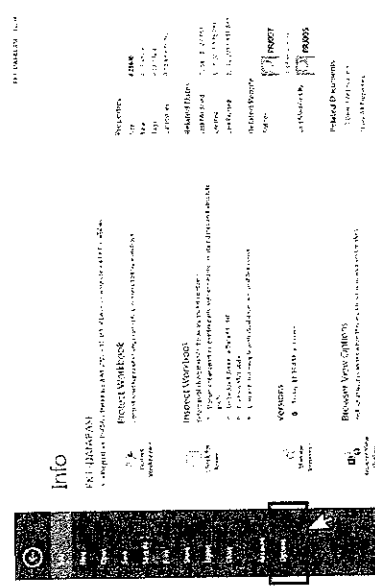
Area Req. for DUST, ha	Area Req. for SO ₂ , ha	Area Req. for NO _x , ha
0.0000	0.0000	0.0000
0.0586	0.1287	0.1255
0.0519	0.0674	0.1183
0.0874	0.1042	0.1795
0.0000	0.0000	0.0000
0.1357	0.2146	0.5206

รูปที่ 4.3-5 (ต่อ) แสดงคอลัมน์ข้อมูลใน Sheet แปลงที่ดิน

4.3.3 การนำเข้าข้อมูล

ในการเข้าสู่ฐานข้อมูลสามารถเพิ่มช่องระบบและแก้ไขได้ โดยการใช้ฟังก์ชัน Form การใช้เครื่องมือนี้จะต้องเพิ่มเครื่องมือ Form จากหน้าต่างของ Microsoft Excel 2016 เพื่อการเชื่อมต่อข้อมูล และอัตราการระบายในโรงงานที่ต้องการ เพิ่มแก้ไขภายหลัง การเพิ่มแถบเครื่องมือ Form แสดงดังรูปที่ 4.3-6 มีขั้นตอนดังนี้

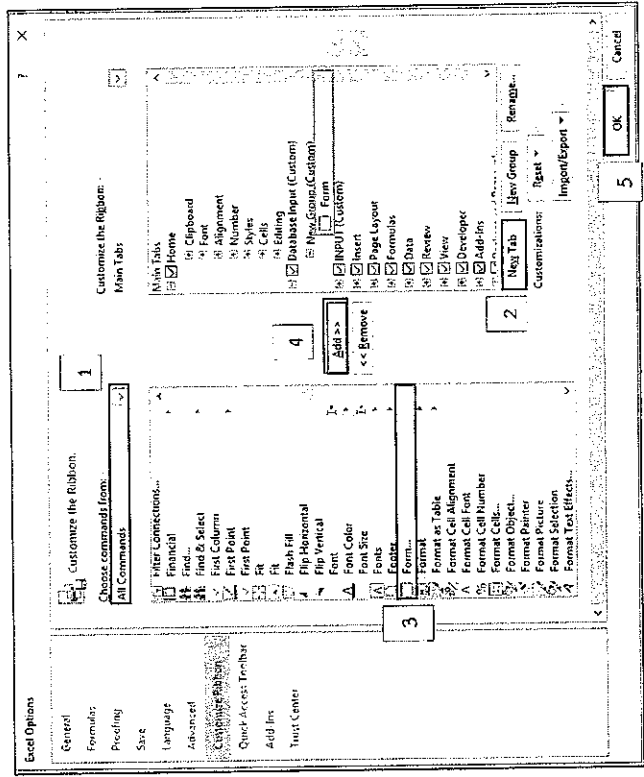
- 1) คลิกที่ File > Options



รูปที่ 4.3-6 แสดงส่วนการเข้าสู่หน้าต่าง

- 2) เมื่อเข้าหน้าต่าง Excel Options แล้ว ไปที่ Customize Ribbon ดังรูปที่ 4.3-7 รายละเอียดดังนี้

- (1) เลือก All Commands จะแสดงรายการ Command ทั้งหมด
- (2) เลือก New Tab หน้าต่างขวา
- (3) เลือก Commands Form จากหน้าต่างด้านซ้าย
- (4) คลิก Add เพื่อเพิ่ม Command from ไปที่ New Tab ที่ได้สร้างไว้ด้านขวา
- (5) คลิก OK



รูปที่ 4.3-7 แสดงหน้าต่างเพิ่มแถบเครื่องมือ

3) หน้าต่างการใช้ Form เพื่อ Input ข้อมูล จะสามารถเพิ่มข้อมูลป้อนและอัปเดต
การระบายในตารางได้ ดังรูปที่ 4.3-8

1.G21-1 G21-13.G21-17.G21-18

ส่วนการกรอกข้อมูล (INPUT)

No. 1 SOUTH_01_001

FCM Vent Stack line # 1 (7011-010-FID-002)

651121.3

775794.63

15

0.5

315

13.7

EMISSION RATE (g/s)DUST: 0.0108936666666667

EMISSION RATE (g/s)SO2: 0

EMISSION RATE (g/s)NOx: 0

Std Stack, m: 20.0

DUST, kg/(Rai.d): 8.0600

SO2, kg/(Rai.d): 6.9100

NOx, kg/(Rai.d): 1.0400

Area Req. for DUST, Rai: 0.1168

Area Req. for SO2, Rai: 0.0000

Area Req. for NOx, Rai: 0.0000

ส่วนการคำนวณค่าอัตราระบายจากการกรอกข้อมูล

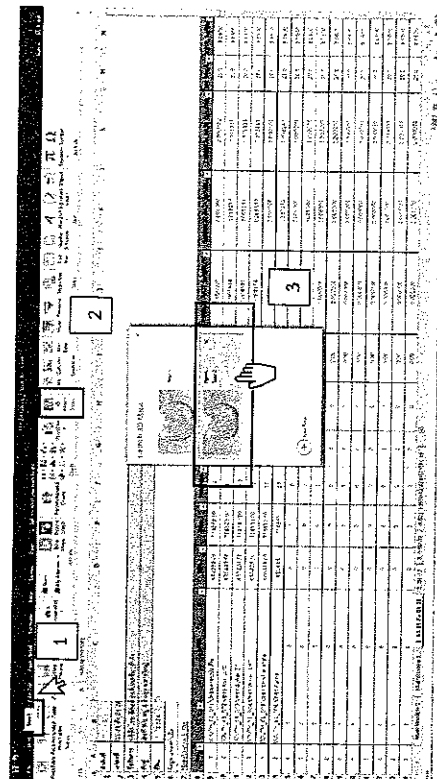
รูปที่ 4.3-8 แสดงหน้าต่าง Form กรอกข้อมูล

4.3.4 การแสดงผลข้อมูล

1) การแสดงผลในรูปแบบตาราง แสดงดัง sheet "MainWindow 1" ภาพรวมข้อมูล
ทั้งหมดอุตสาหกรรม

2) แสดงผลการศึกษาในรูปแบบของแผนภูมิรูปภาพ จะช่วยให้ผู้ใช้งานเห็นผลลัพธ์ได้
ชัดเจนและเข้าใจง่าย โดยวิธีการสร้างแผนภูมิและการใช้งานมีขั้นตอนดังนี้

2.1) การเรียกใช้ 3D Map ที่เห็น Insert > 3D Map และเลือก Tour 2 แสดงดัง
รูปที่ 4.3-9



รูปที่ 4.3-9 แสดงการเข้าถึง 3D Map

2.2) การสร้างแผนภูมิแสดงรายละเอียด ดังนี้

(1) ข้อมูลที่แสดงใน Sheet "MainWindow 1" สามารถนำมาสร้าง
แผนภูมิได้ โดยคลิกเลือก New Scene > New Custom Map ดังรูปที่ 4.3-10

(2) กำหนดพื้นที่ตำแหน่ง แผนที่โดยระบุค่า X และ Y เป็นการกำหนดจุด
ของแผนที่ให้อยู่ที่ตำแหน่งที่กั้น 1) จากนั้นเลือกรูปภาพแผนผังของนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ
ดังรูปที่ 4.3-11

(3) เลือกสร้างแผนภูมิแบบ Clustered Column เพื่อแสดงผลอัตรา
การระบายของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
ต่อพื้นที่รายโรงงาน ขั้นตอนการสร้างแผนภูมิมีดังนี้ 1) เลือกแผนภูมิแบบ Clustered Column ทางหน้าต่าง

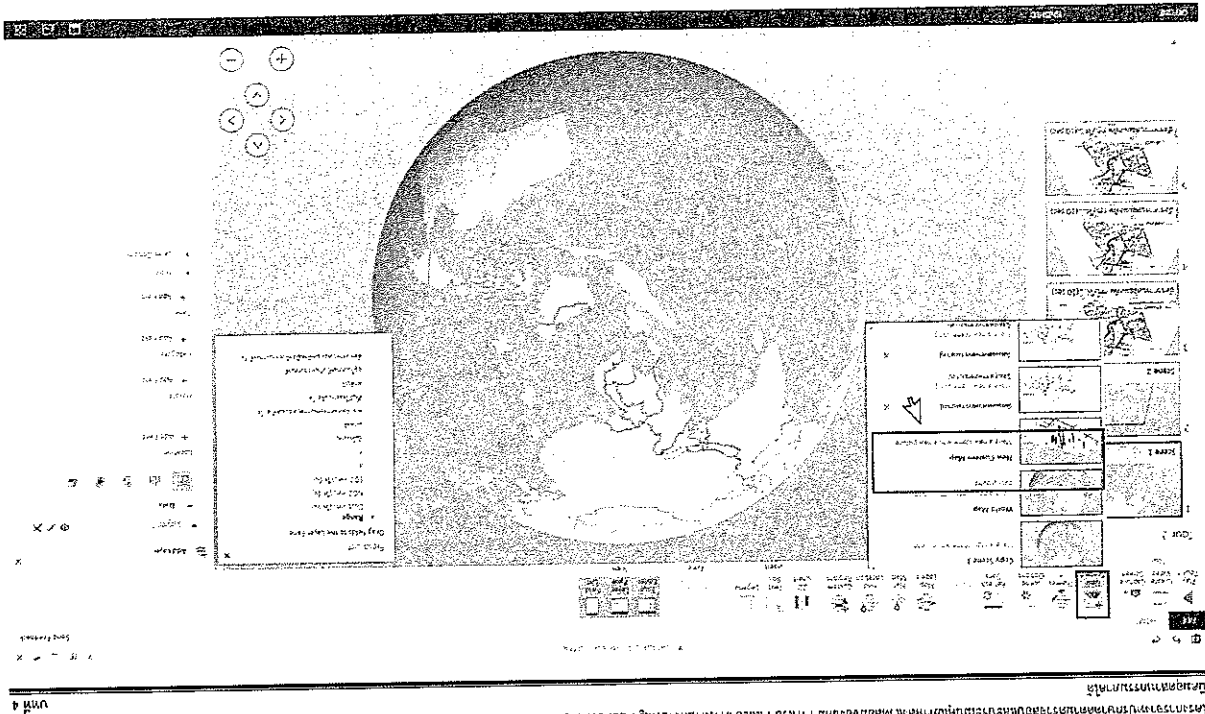
ด้านขวา 2) ใส่พิกัด X และ Y ในแท็บ Location 3) กำหนดแผนภูมิของพารามิเตอร์ต่าง ๆ ในแท็บ Height ในที่นี้ คือ TSP, SO₂ และ NO_x ดังรูปที่ 4.3-12

- (4) แผนภูมินั้นจะสามารถแสดงข้อมูลเมื่อคลิกที่ตำแหน่งแปลงที่ขึ้นเพื่อแสดงข้อมูล เมื่อคลิกที่พื้นที่เพื่อจะสามารถปรับแต่งข้อมูลที่จะแสดงได้ตามต้องการ ดังรูปที่ 4.3-13
- (5) จากข้อที่ (4) เมื่อคลิกพื้นที่เพื่อจะมีหน้าต่าง Customize Data Card จะสามารถเลือกข้อมูลให้แสดงได้ โดย 1) กด Add Field เพื่อเพิ่มข้อมูลการแสดงผล หรือ 2) กด X เพื่อลบข้อมูล และเรียงลำดับข้อมูลจะแสดงเมื่อขึ้นที่แท็บข้อมูลแบบเมนู จากนั้น 3) กด OK เมื่อได้ข้อมูลตามต้องการ แสดงดังรูปที่ 4.3-14 Data Card จะแสดง ลำดับที่ แปลงที่ขึ้น ชื่อโรงงาน อัตราการปล่อยมลพิษ (กก./ไร่.วัน) ตามข้อมูลที่เลือกไว้ จากข้อ (5) แสดงดังรูปที่ 4.3-15

(6) การสร้างแผนภูมิแบบ Stacked Column เพื่อแสดงอัตราการปล่อยมลพิษเมื่อเทียบกับเกณฑ์ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรม 46/2541 หรือตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ให้แสดงจุดที่มีอัตราการปล่อยมลพิษเป็นแผนภูมิรูปแท่ง สามารถสร้างแผนภูมิได้ดังนี้ 1) New Scene > Copy Scene 2) Scene ที่สร้างใน Custom Map ใน ข้อ (1) จะเป็น การใส่ค่าข้อมูลเดิมมาใช้ (ใส่ค่าข้อมูลจาก Clustered Column) แสดงดังรูปที่ 4.3-16 และเลือก Stacked Column ในช่องแถบค่าตั้งต้นขวา จากนั้นกำหนดค่าในแท็บ Height เป็น (อัตราการปล่อยมลพิษเมื่อเทียบกับเกณฑ์, %) จะสามารถแสดงแผนภูมิได้ดังรูปที่ 4.3-17

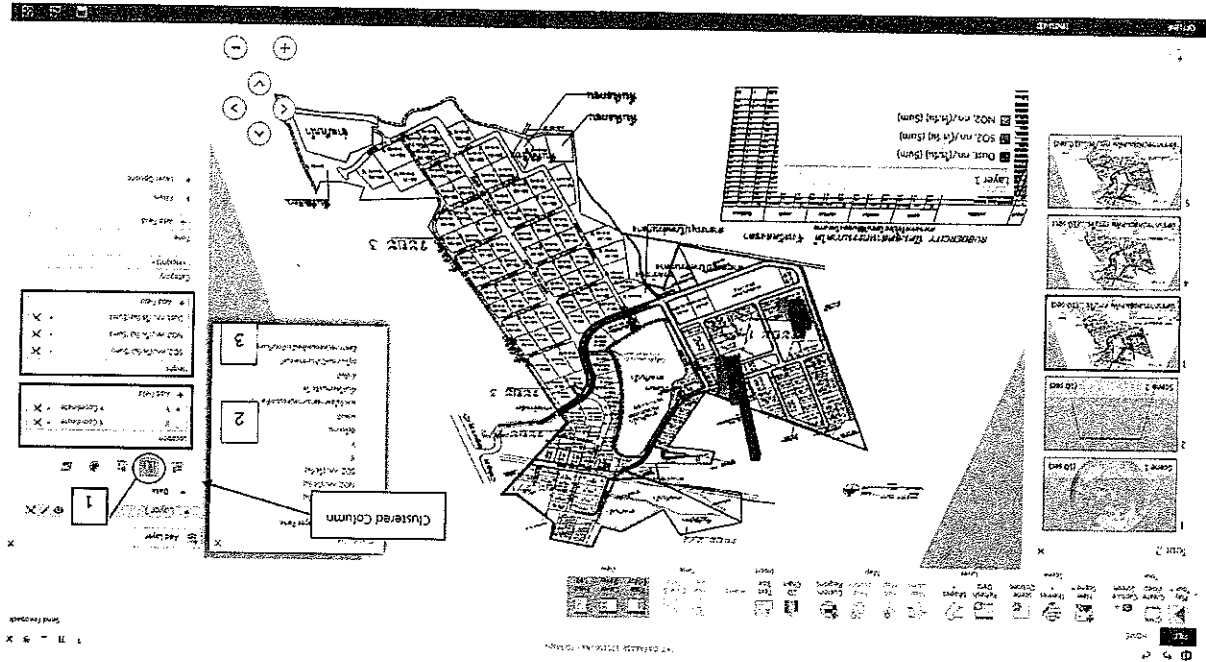
(7) การสร้างแผนภูมิแบบ Heat Map (แผนผังความร้อน) เพื่อแสดงผลอัตราการปล่อยมลพิษเมื่อเทียบกับเกณฑ์ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรม 46/2541 หรือตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ให้แสดงจุดที่มีอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศในรูปแบบแผนที่ความร้อน โดยเลือกการดับสีโทนเย็นไปโทนร้อน สามารถสร้างแผนภูมิได้ดังนี้ 1) New Scene > Copy Scene 2) จากนั้น เลือก Heat map ในช่องแถบค่าตั้งต้นขวา กำหนดค่าในแท็บ Height เป็น (อัตราการปล่อยมลพิษเมื่อเทียบกับเกณฑ์, %) จะสามารถแสดงแผนภูมิได้ดังรูปที่ 4.3-18

รูปที่ 4.3-10 แสดงหน้าต่างสร้างแผนภูมิ 3D Map



รายงานผลการศึกษาระบบนิเวศทางอากาศจากข้อมูลของโรงงาน (Air Emission Loading)
โครงการปรับปรุงขีดความสามารถและประสิทธิภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ท่าเรือ และอาคารสำนักงานใหญ่ กอ. ประจักษ์ 2565
ข้อมูลสถานการณ์จริงได้

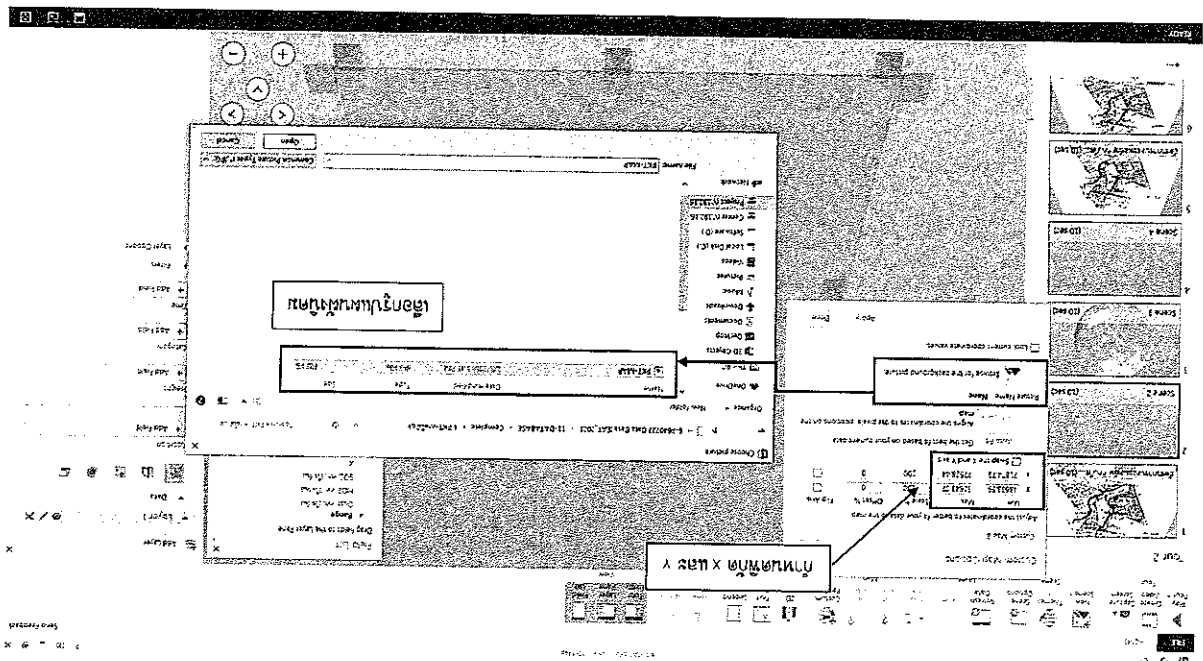
รูปที่ 4.3-12 แสดงการวางแผนผัง Clustered Column



รูปที่ 4

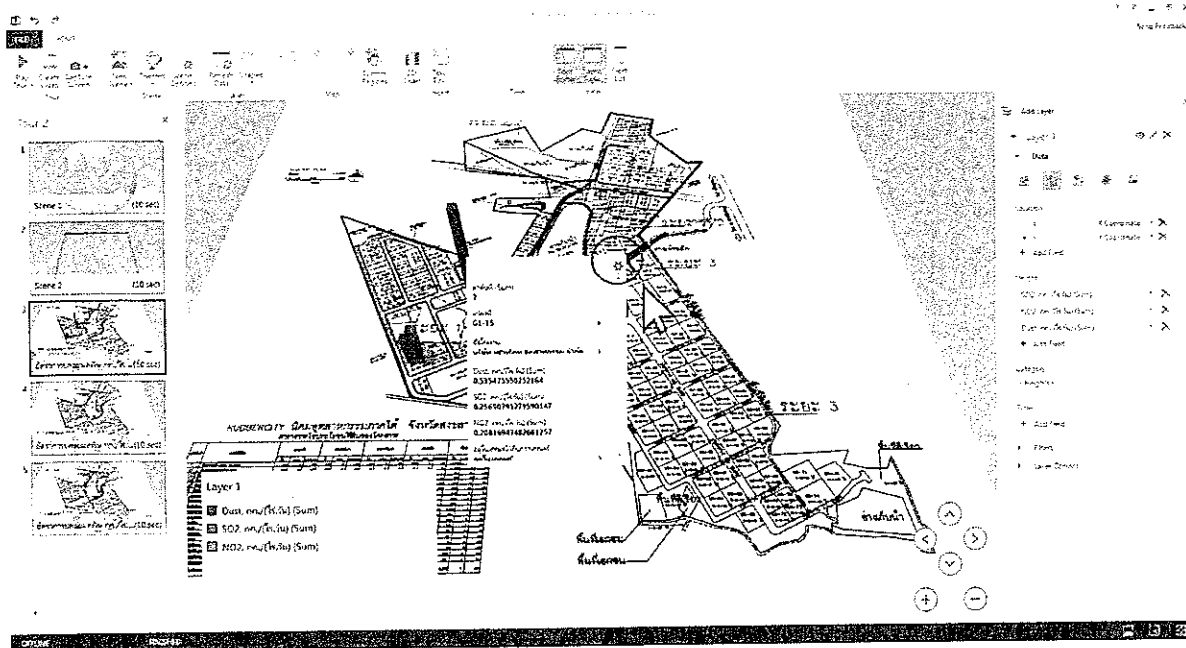
ระบบสารสนเทศและผังการวางผังอาคารจากงานผังเมือง (Air Emission Loading)
 ในการวางผังอาคารและผังการวางผังอาคารจากงานผังเมือง (Air Emission Loading)
 ในการวางผังอาคารและผังการวางผังอาคารจากงานผังเมือง (Air Emission Loading)

รูปที่ 4.3-11 แสดงหน้าต่าง การระบุพื้นที่และผังเมือง

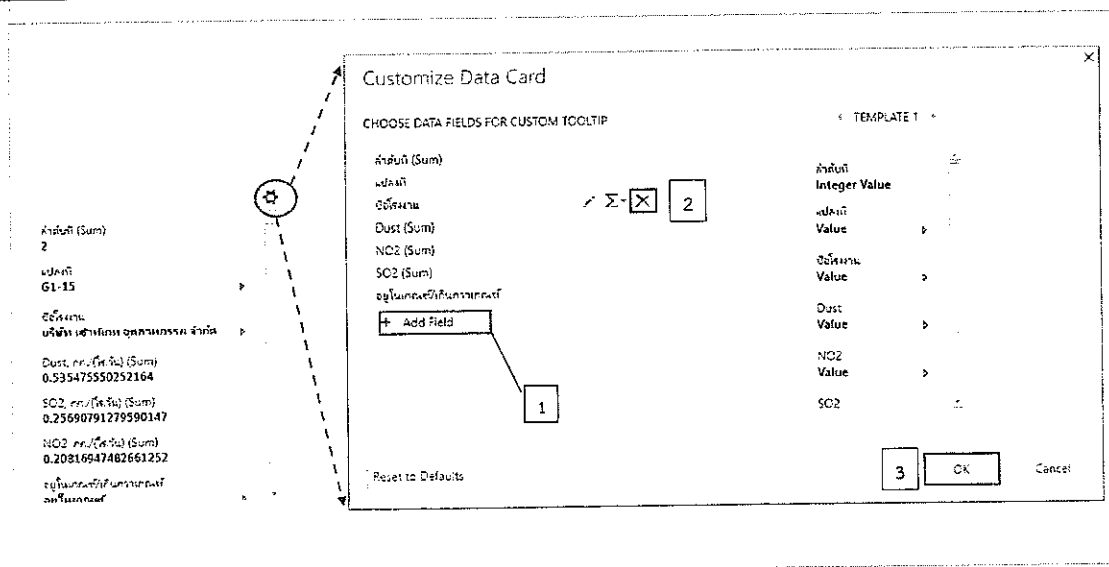


รูปที่ 4

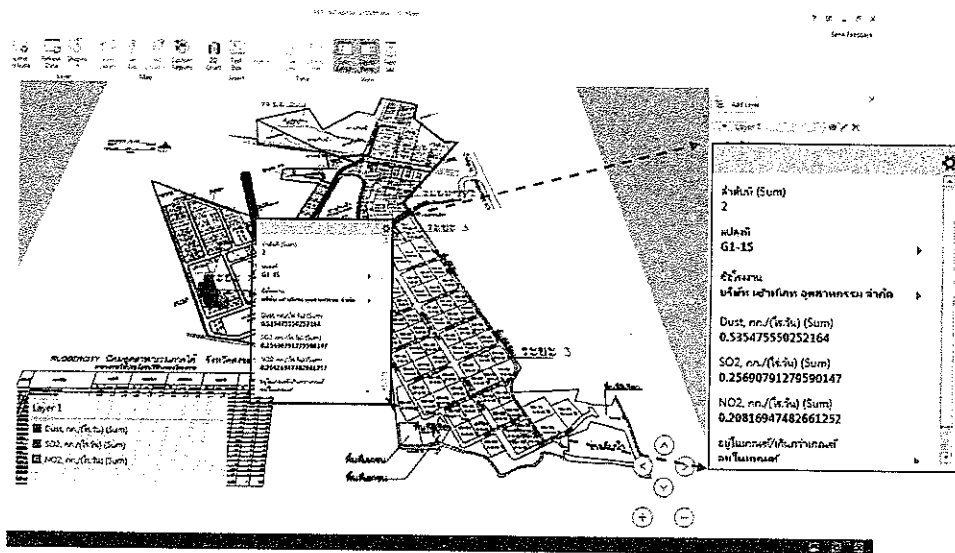
ระบบสารสนเทศและผังการวางผังอาคารจากงานผังเมือง (Air Emission Loading)
 ในการวางผังอาคารและผังการวางผังอาคารจากงานผังเมือง (Air Emission Loading)
 ในการวางผังอาคารและผังการวางผังอาคารจากงานผังเมือง (Air Emission Loading)



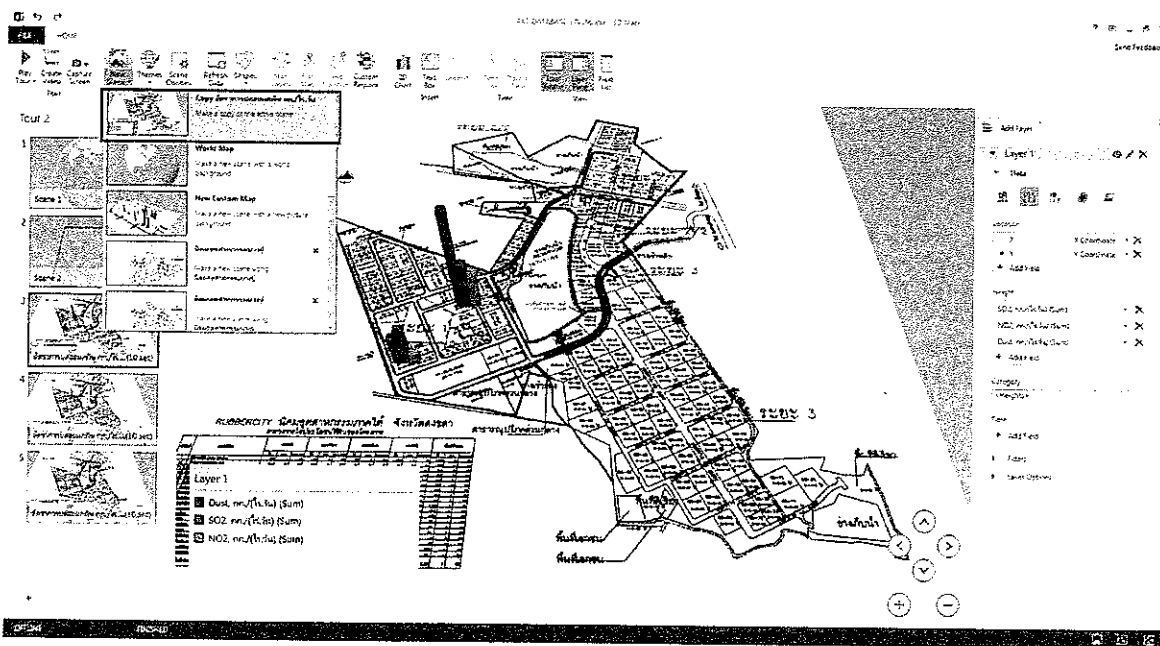
รูปที่ 4.3-13 แสดง Data Card ของแผนภูมิ



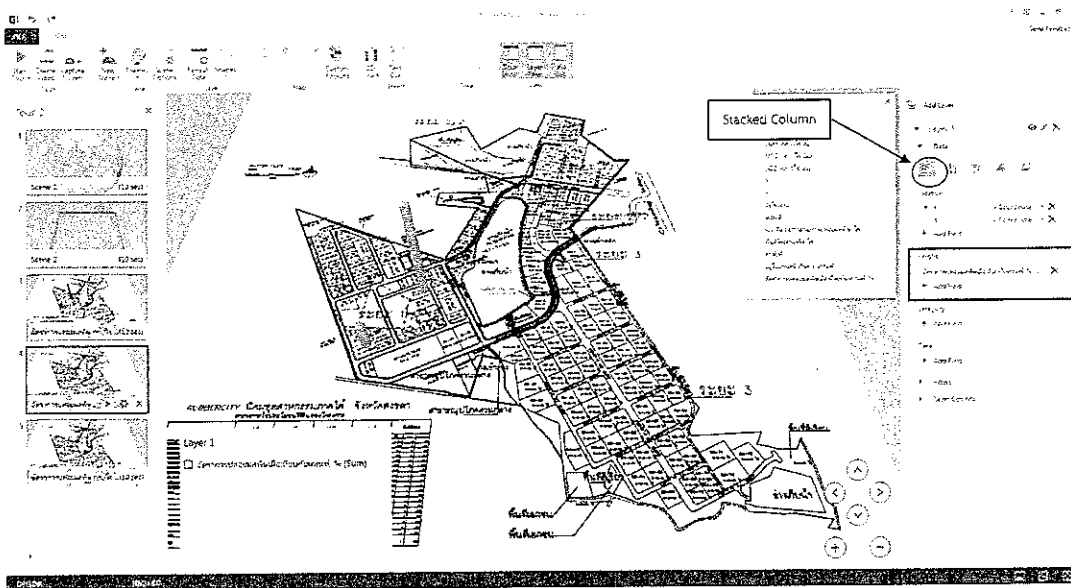
รูปที่ 4.3-14 แสดงการปรับแต่ง Data Card ของแผนภูมิ



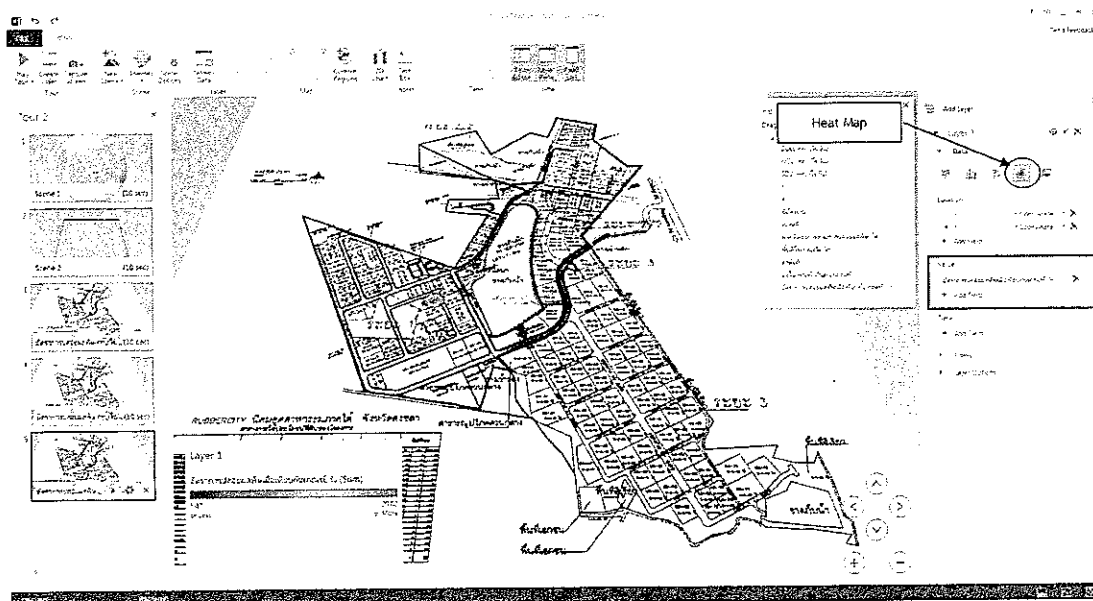
รูปที่ 4.3-15 แสดง Data Card ที่แสดงข้อมูลต่าง ๆ ของโรงงาน



รูปที่ 4.3-16 แสดงการ Copy Scene



รูปที่ 4.3-17 แสดงการสร้างแผนที่แบบ Stacked Column



รูปที่ 4.3-18 แสดงการสร้างแผนที่แบบ Heat Map

บรรณานุกรม

บริษัท เทคนิควัสดุไทย จำกัด. (2565). รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (สงขลา) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565. กรุงเทพฯ.

ที่ อก 5103.3.1/8.1 4 39



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๑๓ พฤษภาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท/โรงงาน

ด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิควัสดุสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศ (Air Emission Loading) และจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม จำนวน 13 แห่ง ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และอาคารสำนักงานใหญ่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการประเมินอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน และจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการคุณภาพอากาศของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การศึกษาดังกล่าวข้างต้นเป็นไปอย่างครบถ้วน สมบูรณ์ และสามารถนำมาจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศและวิเคราะห์หาศักยภาพการรองรับมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม กนอ. จึงขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงานอุตสาหกรรมของท่าน รายละเอียดดังเอกสารแนบ ทั้งนี้ ขอความกรุณาจัดส่งแบบสำรวจดังกล่าวไปยังอีเมล natthanan.k@tet1995.com ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2565 หากท่านมีข้อสงสัยประการใด สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ปรึกษา คือ นางสาวณัฐนันท์ เขียวเกษม หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ 0 2373 7799 ต่อ 4303 มือถือ 083 545 2063

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

๒๑ ๙



เอกสารแนบ

รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336

โทรสาร 0 2650 0466

ที่อก 5103.3.1/๑/๕๕



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๗ ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของโรงงานอุตสาหกรรม
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท/โรงงาน

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้อนุญาตให้บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศ (Air Emission Loading) ของนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรม จำนวน 13 แห่ง ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ นิคมอุตสาหกรรมท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และอาคารสำนักงานใหญ่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการประเมินอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน และจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการคุณภาพอากาศของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การศึกษาดังกล่าวข้างต้นเป็นไปอย่างครบถ้วน สมบูรณ์ และสามารถนำมาจัดทำ ฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศและวิเคราะห์หาศักยภาพการรองรับมลพิษทางอากาศของนิคม อุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม กนอ. จึงขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง ระบายของโรงงานอุตสาหกรรมของท่าน รายละเอียดดังเอกสารแนบ ทั้งนี้ ขอความกรุณาจัดส่งแบบสำรวจดังกล่าวไป ยังอีเมล wanwisa.t@tet1995.com ภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2565 หากท่านมีข้อสงสัยประการใด สามารถติดต่อ เจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ปรึกษา คือ นางสาววรรณวิษา ฐะบุตร หมายเลขโทรศัพท์ 085 847 4269

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

๗/๑



เอกสารแนบ

รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336

โทรสาร 0 2650 0466

คำแนะนำสำหรับการกรอกข้อมูลแบบสำรวจ

โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
และอาคารสำนักงานใหญ่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี ๒๕๖๕

คำชี้แจง : ตัวอย่างการกรอกแบบสำรวจข้อมูลมีทั้งหมด ๒ ส่วน ได้แก่

๑. ตัวอย่างการกรอกแบบสำรวจข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศ (สำหรับกรณีมีปล่องและยังใช้งาน)
คือ ตัวอย่างการกรอกข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางการกรอกข้อมูลสำหรับโรงงานที่มีปล่องและยังใช้งาน
๒. ตัวอย่างการกรอกแบบสำรวจข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศ (สำหรับกรณีมีปล่องแต่ไม่ได้ใช้งาน)
คือ ตัวอย่างการกรอกข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางการกรอกข้อมูลสำหรับโรงงานที่มีปล่องแต่ไม่ได้ใช้งาน

ข้อสังเกต

๑. ตรวจสอบจำนวนปล่องที่ระบุในแบบสำรวจว่ามีความครบถ้วนหรือไม่ หากมีผิดพลาดสามารถแก้ไข/เพิ่ม/ลด ตามที่โรงงานมีการระบาย
๒. เติมข้อมูลจากผลการตรวจวัด (Tested Report) และตรวจสอบหน่วยของเส้นผ่านศูนย์กลาง ความเร็ว ก๊าซ อัตราการไหล อุณหภูมิ รวมไปถึงความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
๓. กรณีมีปล่องแต่ไม่ได้ใช้งานให้กรอกข้อมูล ชื่อปล่อง ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลาง และระบุตำแหน่งของปล่องในภาพถ่ายทางอากาศในข้อ ๒.๔
๔. ความสูงของปล่องวัดจากระดับพื้นดินถึงปากปล่องระบายมลพิษอากาศ

หากมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามสามารถติดต่อ

นางสาววรรณวิษา ฐระบุตร ผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์ : ๐-๒๓๗๓-๗๗๙๙ (อิตโนมัติ)

ต่อ ๔๓๐๕ มือถือ ๐๘๕-๘๔๗๔๒๖๙ Email: wanwisa.t@tet1995.com

๑. ตัวอย่างการกรอกแบบสำรวจข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศ
(สำหรับกรณีมีปล่องและยังใช้งาน)

ตัวอย่างการกรอกแบบสำรวจข้อมูล (สำหรับกรณีมีปล่องและยังใช้งาน)

โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
และอาคารสำนักงานใหญ่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2565

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลในแบบสำรวจให้ครบทุกข้อ และแนบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลมีทั้งหมด 2 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลโรงงาน

1.2 ข้อมูลผู้กรอกแบบสำรวจข้อมูล

2. อัตราการระบายมลสารจากปล่อง (หากไม่สะดวกในการกรอกข้อมูลกรุณแนบผลการตรวจวัดเพิ่มเติม)

2.1 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 1/2564 ช่วงเดือน มกราคม 2564 – มิถุนายน 2564

2.2 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 2/2564 ช่วงเดือน กรกฎาคม 2564 – ธันวาคม 2564

2.3 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 1/2565 ช่วงเดือน มกราคม 2565 – มิถุนายน 2565

2.4 ภาพถ่ายทางอากาศของโรงงาน (Google Maps) โดยระบุหมายเลขตำแหน่งของปล่องบนรูปภาพ
ตามลำดับที่ของปล่องระบายอากาศจากข้อ 2.1, 2.2 และ 2.3

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลโรงงาน

ชื่อโรงงาน/บริษัท..... เอ. บี. ซี. ดี. จำกัด (มหาชน).....

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม..... ระยอง.....

ที่อยู่..... 20 ถนน ไอ-110 อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150.....

เลขทะเบียนโรงงาน..... บ.55-9/2562-ญนพ.....

ประเภทกิจการ..... ผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ.....

แปลงที่ดินเลขที่..... 1-1053..... พื้นที่ทั้งหมด..... 12-10 -37..... ไร่

1.2 ข้อมูลผู้กรอกแบบสำรวจข้อมูล

ชื่อ-สกุล..... นางสาวรัชฎ์ สิ่งแวดล้อม.....

ตำแหน่ง.....

☒ วิศวกรสิ่งแวดล้อม/เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ☐ ผู้จัดการโรงงาน/ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ฝ่าย/แผนก..... สิ่งแวดล้อม.....

โทรศัพท์..... 031-234567..... โทรสาร..... 031-234568.....

อีเมล..... Envi_ruk@abcd.com.....

2. อัตราการระบายมลสารจากปล่อง

2.1 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 1/2564 ช่วงเดือน มกราคม 2564 – มิถุนายน 2564 (หากไม่สะดวกในการกรอกข้อมูล สามารถแบบแสดงวัตถุอันตรายจากอากาศจากปล่องระบายเพื่อตอบกลับแบบสำรวจได้)

☒ มีปล่องระบาย จำนวน 6 ปล่อง ☐ ไม่มีปล่องระบาย (โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าคำตอบ)

ปล่อง ที่	ชื่อปล่อง	ข้อมูลปล่อง					ความเข้มข้นทางอากาศ ^(๑)						อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ						ลักษณะของปล่อง			ประเภท เชื้อเพลิง	หมายเหตุ
		ความ สูง (ม.)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (ม.)	ความเร็ว ลม (ม/วินาที)	อัตราการไหล ของก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	TSP mg/m ³	SO ₂ ppm	NO _x	CO	TSP g/s	SO ₂ g/s	NO _x g/s	CO g/s	ปากปล่อง			ปากปล่อง มี/ไม่มี					
															ความ สูง (ม.)	ความ เร็ว (ม/วินาที)	ความ สูง (ม.)						
1	Stack 1	3	1.65x0.5	7.84	33.67	6.01	14.00				0.045								ไฟฟ้า				
2	Stack 2	22	1.0	11.86	5.99	115	9.11	32.71	4.53	89.87	0.055	0.196	0.027	0.599		✓			กะลาหุ้ง				
3	Stack 3	20	0.6	6.86	1.19	151	28.11	128.43	10.63	89.30	0.034	0.153	0.013	0.106			✓		น้ำมันเตา				
4	Stack 4	13	0.5	4.93	0.97	65	12.51	3.23	32.89	81	0.01	0.007	0.052	0.079		✓			NG				
5	Stack 5	15	0.3	4.11	0.18	92	37.11	5.11	312	48.66					✓				LPG				
6	Stack 6	5	0.3	3.82	0.17	90	31.72	4.28	2.89	42.51					✓				LPG				
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							

หน้า ๑ จาก ๑

หน้า ๒ จาก ๑

หน้า ๓ จาก ๑

หน้า ๔ จาก ๑

หน้า ๕ จาก ๑

หน้า ๖ จาก ๑

หน้า ๗ จาก ๑

หน้า ๘ จาก ๑

หน้า ๙ จาก ๑

หน้า ๑๐ จาก ๑

หน้า ๑๑ จาก ๑

หน้า ๑๒ จาก ๑

หน้า ๑๓ จาก ๑

หน้า ๑๔ จาก ๑

หน้า ๑๕ จาก ๑

หน้า ๑๖ จาก ๑

หน้า ๑๗ จาก ๑

หน้า ๑๘ จาก ๑

หน้า ๑๙ จาก ๑

หน้า ๒๐ จาก ๑

หน้า ๒๑ จาก ๑

หน้า ๒๒ จาก ๑

หน้า ๒๓ จาก ๑

หน้า ๒๔ จาก ๑

หน้า ๒๕ จาก ๑

หน้า ๒๖ จาก ๑

หน้า ๒๗ จาก ๑

หน้า ๒๘ จาก ๑

หน้า ๒๙ จาก ๑

หน้า ๓๐ จาก ๑

หน้า ๓๑ จาก ๑

หน้า ๓๒ จาก ๑

หน้า ๓๓ จาก ๑

หน้า ๓๔ จาก ๑

หน้า ๓๕ จาก ๑

หน้า ๓๖ จาก ๑

หน้า ๓๗ จาก ๑

หน้า ๓๘ จาก ๑

หน้า ๓๙ จาก ๑

หน้า ๔๐ จาก ๑

หน้า ๔๑ จาก ๑

หน้า ๔๒ จาก ๑

หน้า ๔๓ จาก ๑

หน้า ๔๔ จาก ๑

หน้า ๔๕ จาก ๑

หน้า ๔๖ จาก ๑

หน้า ๔๗ จาก ๑

หน้า ๔๘ จาก ๑

หน้า ๔๙ จาก ๑

หน้า ๕๐ จาก ๑

หน้า ๕๑ จาก ๑

หน้า ๕๒ จาก ๑

หน้า ๕๓ จาก ๑

หน้า ๕๔ จาก ๑

หน้า ๕๕ จาก ๑

หน้า ๕๖ จาก ๑

หน้า ๕๗ จาก ๑

หน้า ๕๘ จาก ๑

หน้า ๕๙ จาก ๑

หน้า ๖๐ จาก ๑

หน้า ๖๑ จาก ๑

หน้า ๖๒ จาก ๑

หน้า ๖๓ จาก ๑

หน้า ๖๔ จาก ๑

หน้า ๖๕ จาก ๑

หน้า ๖๖ จาก ๑

หน้า ๖๗ จาก ๑

หน้า ๖๘ จาก ๑

หน้า ๖๙ จาก ๑

หน้า ๗๐ จาก ๑

หน้า ๗๑ จาก ๑

หน้า ๗๒ จาก ๑

หน้า ๗๓ จาก ๑

หน้า ๗๔ จาก ๑

หน้า ๗๕ จาก ๑

หน้า ๗๖ จาก ๑

หน้า ๗๗ จาก ๑

หน้า ๗๘ จาก ๑

หน้า ๗๙ จาก ๑

หน้า ๘๐ จาก ๑

หน้า ๘๑ จาก ๑

หน้า ๘๒ จาก ๑

หน้า ๘๓ จาก ๑

หน้า ๘๔ จาก ๑

หน้า ๘๕ จาก ๑

หน้า ๘๖ จาก ๑

หน้า ๘๗ จาก ๑

หน้า ๘๘ จาก ๑

หน้า ๘๙ จาก ๑

หน้า ๙๐ จาก ๑

หน้า ๙๑ จาก ๑

หน้า ๙๒ จาก ๑

หน้า ๙๓ จาก ๑

หน้า ๙๔ จาก ๑

หน้า ๙๕ จาก ๑

หน้า ๙๖ จาก ๑

หน้า ๙๗ จาก ๑

หน้า ๙๘ จาก ๑

หน้า ๙๙ จาก ๑

หน้า ๑๐๐ จาก ๑

หน้า ๑๐๑ จาก ๑

หน้า ๑๐๒ จาก ๑

หน้า ๑๐๓ จาก ๑

หน้า ๑๐๔ จาก ๑

หน้า ๑๐๕ จาก ๑

หน้า ๑๐๖ จาก ๑

หน้า ๑๐๗ จาก ๑

หน้า ๑๐๘ จาก ๑

หน้า ๑๐๙ จาก ๑

หน้า ๑๑๐ จาก ๑

หน้า ๑๑๑ จาก ๑

หน้า ๑๑๒ จาก ๑

หน้า ๑๑๓ จาก ๑

หน้า ๑๑๔ จาก ๑

หน้า ๑๑๕ จาก ๑

หน้า ๑๑๖ จาก ๑

หน้า ๑๑๗ จาก ๑

หน้า ๑๑๘ จาก ๑

หน้า ๑๑๙ จาก ๑

หน้า ๑๒๐ จาก ๑

หน้า ๑๒๑ จาก ๑

หน้า ๑๒๒ จาก ๑

หน้า ๑๒๓ จาก ๑

หน้า ๑๒๔ จาก ๑

หน้า ๑๒๕ จาก ๑

หน้า ๑๒๖ จาก ๑

หน้า ๑๒๗ จาก ๑

หน้า ๑๒๘ จาก ๑

หน้า ๑๒๙ จาก ๑

หน้า ๑๓๐ จาก ๑

หน้า ๑๓๑ จาก ๑

หน้า ๑๓๒ จาก ๑

หน้า ๑๓๓ จาก ๑

หน้า ๑๓๔ จาก ๑

หน้า ๑๓๕ จาก ๑

หน้า ๑๓๖ จาก ๑

หน้า ๑๓๗ จาก ๑

หน้า ๑๓๘ จาก ๑

หน้า ๑๓๙ จาก ๑

หน้า ๑๔๐ จาก ๑

หน้า ๑๔๑ จาก ๑

หน้า ๑๔๒ จาก ๑

หน้า ๑๔๓ จาก ๑

หน้า ๑๔๔ จาก ๑

หน้า ๑๔๕ จาก ๑

หน้า ๑๔๖ จาก ๑

หน้า ๑๔๗ จาก ๑

หน้า ๑๔๘ จาก ๑

หน้า ๑๔๙ จาก ๑

หน้า ๑๕๐ จาก ๑

หน้า ๑๕๑ จาก ๑

หน้า ๑๕๒ จาก ๑

หน้า ๑๕๓ จาก ๑

หน้า ๑๕๔ จาก ๑

หน้า ๑๕๕ จาก ๑

หน้า ๑๕๖ จาก ๑

หน้า ๑๕๗ จาก ๑

หน้า ๑๕๘ จาก ๑

หน้า ๑๕๙ จาก ๑

หน้า ๑๖๐ จาก ๑

หน้า ๑๖๑ จาก ๑

หน้า ๑๖๒ จาก ๑

หน้า ๑๖๓ จาก ๑

หน้า ๑๖๔ จาก ๑

หน้า ๑๖๕ จาก ๑

หน้า ๑๖๖ จาก ๑

หน้า ๑๖๗ จาก ๑

หน้า ๑๖๘ จาก ๑

หน้า ๑๖๙ จาก ๑

หน้า ๑๗๐ จาก ๑

หน้า ๑๗๑ จาก ๑

หน้า ๑๗๒ จาก ๑

หน้า ๑๗๓ จาก ๑

หน้า ๑๗๔ จาก ๑

หน้า ๑๗๕ จาก ๑

หน้า ๑๗๖ จาก ๑

หน้า ๑๗๗ จาก ๑

หน้า ๑๗๘ จาก ๑

หน้า ๑๗๙ จาก ๑

หน้า ๑๘๐ จาก ๑

หน้า ๑๘๑ จาก ๑

หน้า ๑๘๒ จาก ๑

หน้า ๑๘๓ จาก ๑

หน้า ๑๘๔ จาก ๑

หน้า ๑๘๕ จาก ๑

หน้า ๑๘๖ จาก ๑

หน้า ๑๘๗ จาก ๑

หน้า ๑๘๘ จาก ๑

หน้า ๑๘๙ จาก ๑

หน้า ๑๙๐ จาก ๑

หน้า ๑๙๑ จาก ๑

หน้า ๑๙๒ จาก ๑

หน้า ๑๙๓ จาก ๑

หน้า ๑๙๔ จาก ๑

หน้า ๑๙๕ จาก ๑

หน้า ๑๙๖ จาก ๑

หน้า ๑๙๗ จาก ๑

หน้า ๑๙๘ จาก ๑

หน้า ๑๙๙ จาก ๑

หน้า ๒๐๐ จาก ๑

หน้า ๒๐๑ จาก ๑

หน้า ๒๐๒ จาก ๑

หน้า ๒๐๓ จาก ๑

หน้า ๒๐๔ จาก ๑

หน้า ๒๐๕ จาก ๑

หน้า ๒๐๖ จาก ๑

หน้า ๒๐๗ จาก ๑

หน้า ๒๐๘ จาก ๑

หน้า ๒๐๙ จาก ๑

หน้า ๒๑๐ จาก ๑

หน้า ๒๑๑ จาก ๑

หน้า ๒๑๒ จาก ๑

หน้า ๒๑๓ จาก ๑

หน้า ๒๑๔ จาก ๑

หน้า ๒๑๕ จาก ๑

หน้า ๒๑๖ จาก ๑

หน้า ๒๑๗ จาก ๑

หน้า ๒๑๘ จาก ๑

หน้า ๒๑๙ จาก ๑

หน้า ๒๒๐ จาก ๑

หน้า ๒๒๑ จาก ๑

หน้า ๒๒๒ จาก ๑

หน้า ๒๒๓ จาก ๑

หน้า ๒๒๔ จาก ๑

หน้า ๒๒๕ จาก ๑

หน้า ๒๒๖ จาก ๑

หน้า ๒๒๗ จาก ๑

หน้า ๒๒๘ จาก ๑

หน้า ๒๒๙ จาก ๑

หน้า ๒๓๐ จาก ๑

หน้า ๒๓๑ จาก ๑

หน้า ๒๓๒ จาก ๑

หน้า ๒๓๓ จาก ๑

หน้า ๒๓๔ จาก ๑

หน้า ๒๓๕ จาก ๑

หน้า ๒๓๖ จาก ๑

หน้า ๒๓๗ จาก ๑

หน้า ๒๓๘ จาก ๑

หน้า ๒๓๙ จาก ๑

หน้า ๒๔๐ จาก ๑

หน้า ๒๔๑ จาก ๑

หน้า ๒๔๒ จาก ๑

หน้า ๒๔๓ จาก ๑

หน้า ๒๔๔ จาก ๑

หน้า ๒๔๕ จาก ๑

หน้า ๒๔๖ จาก ๑

หน้า ๒๔๗ จาก ๑

หน้า ๒๔๘ จาก ๑

หน้า ๒๔๙ จาก ๑

หน้า ๒๕๐ จาก ๑

หน้า ๒๕๑ จาก ๑

หน้า ๒๕๒ จาก ๑

หน้า ๒๕๓ จาก ๑

หน้า ๒๕๔ จาก ๑

หน้า ๒๕๕ จาก ๑

หน้า ๒๕๖ จาก ๑

หน้า ๒๕๗ จาก ๑

หน้า ๒๕๘ จาก ๑

หน้า ๒๕๙ จาก ๑

หน้า ๒๖๐ จาก ๑

หน้า ๒๖๑ จาก ๑

หน้า ๒๖๒ จาก ๑

หน้า ๒๖๓ จาก ๑

หน้า ๒๖๔ จาก ๑

หน้า ๒๖๕ จาก ๑

หน้า ๒๖๖ จาก ๑

หน้า ๒๖๗ จาก ๑

หน้า ๒๖๘ จาก ๑

หน้า ๒๖๙ จาก ๑

หน้า ๒๗๐ จาก ๑

หน้า ๒๗๑ จาก ๑

หน้า ๒๗๒ จาก ๑

หน้า ๒๗๓ จาก ๑

หน้า ๒๗๔ จาก ๑

หน้า ๒๗๕ จาก ๑

หน้า ๒๗๖ จาก ๑

หน้า ๒๗๗ จาก ๑

หน้า ๒๗๘ จาก ๑

หน้า ๒๗๙ จาก ๑

หน้า ๒๘๐ จาก ๑

หน้า ๒๘๑ จาก ๑

หน้า ๒๘๒ จาก ๑

หน้า ๒๘๓ จาก ๑

หน้า ๒๘๔ จาก ๑

หน้า ๒๘๕ จาก ๑

หน้า ๒๘๖ จาก ๑

หน้า ๒๘๗ จาก ๑

หน้า ๒๘๘ จาก ๑

หน้า ๒๘๙ จาก ๑

หน้า ๒๙๐ จาก ๑

หน้า ๒๙๑ จาก ๑

หน้า ๒๙๒ จาก ๑

หน้า ๒๙๓ จาก ๑

หน้า ๒๙๔ จาก ๑

หน้า ๒๙๕ จาก ๑

หน้า ๒๙๖ จาก ๑

หน้า ๒๙๗ จาก ๑

หน้า ๒๙๘ จาก ๑

หน้า ๒๙๙ จาก ๑

หน้า ๓๐๐ จาก ๑

หน้า ๓๐๑ จาก ๑

หน้า ๓๐๒ จาก ๑

หน้า ๓๐๓ จาก ๑

หน้า ๓๐๔ จาก ๑

หน้า ๓๐๕ จาก ๑

หน้า ๓๐๖ จาก ๑

หน้า ๓๐๗ จาก ๑

หน้า ๓๐๘ จาก ๑

หน้า ๓๐๙ จาก ๑

หน้า ๓๑๐ จาก ๑

หน้า ๓๑๑ จาก ๑

หน้า ๓๑๒ จาก ๑

หน้า ๓๑๓ จาก ๑

หน้า ๓๑๔ จาก ๑

หน้า ๓๑๕ จาก ๑

หน้า ๓๑๖ จาก ๑

หน้า ๓๑๗ จาก ๑

หน้า ๓๑๘ จาก ๑

หน้า ๓๑๙ จาก ๑

หน้า ๓๒๐ จาก ๑

หน้า ๓๒๑ จาก ๑

หน้า ๓๒๒ จาก ๑

หน้า ๓๒๓ จาก ๑

หน้า ๓๒๔ จาก ๑

หน้า ๓๒๕ จาก ๑

หน้า ๓๒๖ จาก ๑

หน้า ๓๒๗ จาก ๑

หน้า ๓๒๘ จาก ๑

หน้า ๓๒๙ จาก ๑

หน้า ๓๓๐ จาก ๑

หน้า ๓๓๑ จาก ๑

หน้า ๓๓๒ จาก ๑

หน้า ๓๓๓ จาก ๑

หน้า ๓๓๔ จาก ๑

หน้า ๓๓๕ จาก ๑

หน้า ๓๓๖ จาก ๑

หน้า ๓๓๗ จาก ๑

หน้า ๓๓๘ จาก ๑

หน้า ๓๓๙ จาก ๑

หน้า ๓๔๐ จาก ๑

หน้า ๓๔๑ จาก ๑

หน้า ๓๔๒ จาก ๑

หน้า ๓๔๓ จาก ๑

หน้า ๓๔๔ จาก ๑

หน้า ๓๔๕ จาก ๑

หน้า ๓๔๖ จาก ๑

หน้า ๓๔๗ จาก ๑

หน้า ๓๔๘ จาก ๑

หน้า ๓๔๙ จาก ๑

หน้า ๓๕๐ จาก ๑

หน้า ๓๕๑ จาก ๑

หน้า ๓๕๒ จาก ๑

หน้า ๓๕๓ จาก ๑

หน้า ๓๕๔ จาก ๑

หน้า ๓๕๕ จาก ๑

หน้า ๓๕๖ จาก ๑

หน้า ๓๕๗ จาก ๑

หน้า ๓๕๘ จาก ๑

หน้า ๓๕๙ จาก ๑

หน้า ๓๖๐ จาก ๑

หน้า ๓๖๑ จาก ๑

หน้า ๓๖๒ จาก ๑

หน้า ๓๖๓ จาก ๑

หน้า ๓๖๔ จาก ๑

หน้า ๓๖๕ จาก ๑

หน้า ๓๖๖ จาก ๑

หน้า ๓๖๗ จาก ๑

หน้า ๓๖๘ จาก ๑

หน้า ๓๖๙ จาก ๑

หน้า ๓๗๐ จาก ๑

หน้า ๓๗๑ จาก ๑

หน้า ๓๗๒ จาก ๑

หน้า ๓๗๓ จาก ๑

หน้า ๓๗๔ จาก ๑

หน้า ๓๗๕ จาก ๑

หน้า ๓๗๖ จาก ๑

หน้า ๓๗๗ จาก ๑

หน้า ๓๗๘ จาก ๑

หน้า ๓๗๙ จาก ๑

หน้า ๓๘๐ จาก ๑

หน้า ๓๘๑ จาก ๑

หน้า ๓๘๒ จาก ๑

หน้า ๓๘๓ จาก ๑

หน้า ๓๘๔ จาก ๑

หน้า ๓๘๕ จาก ๑

หน้า ๓๘๖ จาก ๑

หน้า ๓๘๗ จาก ๑

หน้า ๓๘๘ จาก ๑

หน้า ๓๘๙ จาก ๑

หน้า ๓๙๐ จาก ๑

หน้า ๓๙๑ จาก ๑

หน้า ๓๙๒ จาก ๑

หน้า ๓๙๓ จาก ๑

หน้า ๓๙๔ จาก ๑

หน้า ๓๙๕ จาก ๑

หน้า ๓๙๖ จาก ๑

หน้า ๓๙๗ จาก ๑

หน้า ๓๙๘ จาก ๑

หน้า ๓๙๙ จาก ๑

หน้า ๔๐๐ จาก ๑

หน้า ๔๐๑ จาก ๑

หน้า ๔๐๒ จาก ๑

หน้า ๔๐๓ จาก ๑

หน้า ๔๐๔ จาก ๑

หน้า ๔๐๕ จาก ๑

หน้า ๔๐๖ จาก ๑

หน้า ๔๐๗ จาก ๑

หน้า ๔๐๘ จาก ๑

หน้า ๔๐๙ จาก ๑

หน้า ๔๑๐ จาก ๑

หน้า ๔๑๑ จาก ๑

หน้า ๔๑๒ จาก ๑

หน้า ๔๑๓ จาก ๑

หน้า ๔๑๔ จาก ๑

หน้า ๔๑๕ จาก ๑

หน้า ๔๑๖ จาก ๑

หน้า ๔๑๗ จาก ๑

หน้า ๔๑๘ จาก ๑

หน้า ๔๑๙ จาก ๑

หน้า ๔๒๐ จาก ๑

หน้า ๔๒๑ จาก ๑

หน้า ๔๒๒ จาก ๑

หน้า ๔๒๓ จาก ๑

หน้า ๔๒๔ จาก ๑

หน้า ๔๒๕ จาก ๑

หน้า ๔๒๖ จาก ๑

หน้า ๔๒๗ จาก ๑

หน้า ๔๒๘ จาก ๑

หน้า ๔๒๙ จาก ๑

หน้า ๔๓๐ จาก ๑

หน้า ๔๓๑ จาก ๑

หน้า ๔๓๒ จาก ๑

หน้า ๔๓๓ จาก ๑

หน้า ๔๓๔ จาก ๑

หน้า ๔๓๕ จาก ๑

หน้า ๔๓๖ จาก ๑

หน้า ๔๓๗ จาก ๑

หน้า ๔๓๘ จาก ๑

หน้า ๔๓๙ จาก ๑

หน้า ๔๔๐ จาก ๑

หน้า ๔๔๑ จาก ๑

หน้า ๔๔๒ จาก ๑

หน้า ๔๔๓ จาก ๑

หน้า ๔๔๔ จาก ๑

หน้า ๔๔๕ จาก ๑

หน้า ๔๔๖ จาก ๑

หน้า ๔๔๗ จาก ๑

หน้า ๔๔๘ จาก ๑

หน้า ๔๔๙ จาก ๑

หน้า ๔๕๐ จาก ๑

หน้า ๔๕๑ จาก ๑

หน้า ๔๕๒ จาก ๑

หน้า ๔๕๓ จาก ๑

หน้า ๔๕๔ จาก ๑

หน้า ๔๕๕ จาก ๑

หน้า ๔๕๖ จาก ๑

หน้า ๔๕๗ จาก ๑

หน้า ๔๕๘ จาก ๑

หน้า ๔๕๙ จาก ๑

หน้า ๔๖๐ จาก ๑

หน้า ๔๖๑ จาก ๑

หน้า ๔๖๒ จาก ๑

หน้า ๔๖๓ จาก ๑

หน้า ๔๖๔ จาก ๑

หน้า ๔๖๕ จาก ๑

หน้า ๔๖๖ จาก ๑

หน้า ๔๖๗ จาก ๑

หน้า ๔๖๘ จาก ๑

หน้า ๔๖๙ จาก ๑

หน้า ๔๗๐ จาก ๑

หน้า ๔๗๑ จาก ๑

หน้า ๔๗๒ จาก ๑

หน้า ๔๗๓ จาก ๑

หน้า ๔๗๔ จาก ๑

หน้า ๔๗๕ จาก ๑

หน้า ๔๗๖ จาก ๑

หน้า ๔๗๗ จาก ๑

หน้า ๔๗๘ จาก ๑

หน้า ๔๗๙ จาก ๑

หน้า ๔๘๐ จาก ๑

หน้า ๔๘๑ จาก ๑

หน้า ๔๘๒ จาก ๑

หน้า ๔๘๓ จาก ๑

หน้า ๔๘๔ จาก ๑

หน้า ๔๘๕ จาก ๑

หน้า ๔๘๖ จาก ๑

หน้า ๔๘๗ จาก ๑

หน้า ๔๘๘ จาก ๑

หน้า ๔๘๙ จาก ๑

หน้า ๔๙๐ จาก ๑

หน้า ๔๙๑ จาก ๑

หน้า ๔๙๒ จาก ๑

หน้า ๔๙๓ จาก ๑

หน้า ๔๙๔ จาก ๑

หน้า ๔๙๕ จาก ๑

หน้า ๔๙๖ จาก ๑

หน้า ๔๙๗ จาก ๑

หน้า ๔๙๘ จาก ๑

หน้า ๔๙๙ จาก ๑

หน้า ๕๐๐ จาก ๑

หน้า ๕๐๑ จาก ๑

หน้า ๕๐๒ จาก ๑

หน้า ๕๐๓ จาก ๑

หน้า ๕๐๔ จาก ๑

หน้า ๕๐๕ จาก ๑

หน้า ๕๐๖ จาก ๑

หน้า ๕๐๗ จาก ๑

หน้า ๕๐๘ จาก ๑

หน้า ๕๐๙ จาก ๑

หน้า ๕๑๐ จาก ๑

หน้า ๕๑๑ จาก ๑

หน้า ๕๑๒ จาก ๑

หน้า ๕๑๓ จาก ๑

หน้า ๕๑๔ จาก ๑

หน้า ๕๑๕ จาก ๑

หน้า ๕๑๖ จาก ๑

หน้า ๕๑๗ จาก ๑

หน้า ๕๑๘ จาก ๑

หน้า ๕๑๙ จาก ๑

หน้า ๕๒๐ จาก ๑

หน้า ๕๒๑ จาก ๑

หน้า ๕๒๒ จาก ๑

หน้า ๕๒๓ จาก ๑

หน้า ๕๒๔ จาก ๑

หน้า ๕๒๕ จาก ๑

หน้า ๕๒๖ จาก ๑

หน้า ๕๒๗ จาก ๑

หน้า ๕๒๘ จาก ๑

หน้า ๕๒๙ จาก ๑

หน้า ๕๓๐ จาก ๑

หน้า ๕๓๑ จาก ๑

หน้า ๕๓๒ จาก ๑

หน้า ๕๓๓ จาก ๑

หน้า ๕๓๔ จาก ๑

หน้า ๕๓๕ จาก ๑

หน้า ๕๓๖ จาก ๑

หน้า ๕๓๗ จาก ๑

หน้า ๕๓๘ จาก ๑

หน้า ๕๓๙ จาก ๑

หน้า ๕๔๐ จาก ๑

หน้า ๕๔๑ จาก ๑

หน้า ๕๔๒ จาก ๑

หน้า ๕๔๓ จาก ๑

หน้า ๕๔๔ จาก ๑

หน้า ๕๔๕ จาก ๑

หน้า ๕๔๖ จาก ๑

หน้า ๕๔๗ จาก ๑

หน้า ๕๔๘ จาก ๑

หน้า ๕๔๙ จาก ๑

หน้า ๕๕๐ จาก ๑

หน้า ๕๕๑ จาก ๑

หน้า ๕๕๒ จาก ๑

หน้า ๕๕๓ จาก ๑

หน้า ๕๕๔ จาก ๑

หน้า ๕๕๕ จาก ๑

หน้า ๕๕๖ จาก ๑

หน้า ๕๕๗ จาก ๑

หน้า ๕๕๘ จาก ๑

หน้า ๕๕๙ จาก ๑

หน้า ๕๖๐ จาก ๑

หน้า ๕๖๑ จาก ๑

หน้า ๕๖๒ จาก ๑

หน้า ๕๖๓ จาก ๑

หน้า ๕๖๔ จาก ๑

หน้า ๕๖๕ จาก ๑

หน้า ๕๖๖ จาก ๑

หน้า ๕๖๗ จาก ๑

หน้า ๕๖๘ จาก ๑

หน้า ๕๖๙ จาก ๑

หน้า ๕๗๐ จาก ๑

หน้า ๕๗๑ จาก ๑

หน้า ๕๗๒ จาก ๑

หน้า ๕๗๓ จาก ๑

หน้า ๕๗๔ จาก ๑

หน้า ๕๗๕ จาก ๑

หน้า ๕๗๖ จาก ๑

หน้า ๕๗๗ จาก ๑

หน้า ๕๗๘ จาก ๑

หน้า ๕๗๙ จาก ๑

หน้า ๕๘๐ จาก ๑

หน้า ๕๘๑ จาก ๑

หน้า ๕๘๒ จาก ๑

หน้า ๕๘๓ จาก ๑

หน้า ๕๘๔ จาก ๑

หน้า ๕๘๕ จาก ๑

หน้า ๕๘๖ จาก ๑

หน้า ๕๘๗ จาก ๑

หน้า ๕๘๘ จาก ๑

หน้า ๕๘๙ จาก ๑

หน้า ๕๙๐ จาก ๑

หน้า ๕๙๑ จาก ๑

หน้า ๕๙๒ จาก ๑

หน้า ๕๙๓ จาก ๑

หน้า ๕๙๔ จาก ๑

หน้า ๕๙๕ จาก ๑

หน้า ๕๙๖ จาก ๑

หน้า ๕๙๗ จาก ๑

หน้า ๕๙๘ จาก ๑

หน้า ๕๙๙ จาก ๑

หน้า ๖๐๐ จาก ๑

หน้า ๖๐๑ จาก ๑

หน้า ๖๐๒ จาก ๑

หน้า ๖๐๓ จาก ๑

หน้า ๖๐๔ จาก ๑

หน้า ๖๐๕ จาก ๑

หน้า ๖๐๖ จาก ๑

หน้า ๖๐๗ จาก ๑

หน้า ๖๐๘ จาก ๑

หน้า ๖๐๙ จาก ๑

หน้า ๖๑๐ จาก ๑

หน้า ๖๑๑ จาก ๑

หน้า ๖๑๒ จาก ๑

หน้า ๖๑๓ จาก ๑

หน้า ๖๑๔ จาก ๑

หน้า ๖๑๕ จาก ๑

หน้า ๖๑๖ จาก ๑

หน้า ๖๑๗ จาก ๑

หน้า ๖๑๘ จาก ๑

หน้า ๖๑๙ จาก ๑

หน้า ๖๒๐ จาก ๑

หน้า ๖๒

หมายเหตุ : ^(๑) สภาวะดำเนินการจริง (Actual Condition)

^(๒) สภาวะมาตรฐาน (Normal Condition)

- ปล่องที่มีการเผาไหม้ - อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ: 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท สภาวะความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry/Basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7

- ปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ - อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ: 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท สภาวะความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis)

- ความสูงของปล่องวัดจากระดับพื้นดินถึงปากปล่อง

ข้อมูลทั่วไป

๑. ตรวจสอบจำนวนปล่องระบายมลพิษจากทุกหน่วยที่ต้องสามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้

๒. ตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลปล่องระบายมลพิษจากทุก

๓. เติมนิยามจากผลการตรวจวัดปล่องระบายมลพิษจากทุก

๔. ตรวจสอบหน่วยของข้อมูลปล่องและความเข้มข้นมลพิษจากทุก

๕. กรณีปล่องเดิมไม่ได้ดำเนินการให้กรอกข้อมูล ชื่อปล่อง ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลาง และระดับตำแหน่งในข้อ ๒.๔

2.2 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 2/2564 ช่วงเดือน กรกฎาคม 2564 – ธันวาคม 2564 (หากไม่สะดวกในการกรอกข้อมูล สามารถแนบผลตรวจวัดคุณภาพทางอากาศ
 ปล่อยระบายเพื่อตอบกลับแบบสำรวจได้)

☒ มีปล่องระบาย จำนวน 6 ปล่อง ☐ ไม่มีปล่องระบาย (โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าคำตอบ)

ปล่อง ที่	ชื่อปล่อง	ข้อมูลปล่อง			ค่าเข้มข้นก๊าซทางอากาศ ^(๑)					อัตราการระบายมลพิษ ทางอากาศ				ลักษณะของปล่อง			ประเภท เชื้อเพลิง	หมายเหตุ
		ความ สูง m	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง m	ความเร็ว ก๊าซ m/s	อัตราการไหล ของก๊าซ ^(๒) m ³ /s	อุณหภูมิ C	TSP mg/m ³	SO ₂ ppm	NO _x	CO	TSP g/s	SO ₂ g/s	NO _x g/s	CO g/s	ปล่องตรง ปล่อง ค้ำ	ปล่อง งอ		
1	Stack 1	3	1.65±0.5	7.84	33.67	601	14.00				0.015					✓	ไฟฟ้า	
2	Stack 2	22	1.0	11.86	5.99	115	9.11	32.71	4.53	89.87	0.055	0.196	0.027	0.539		✓	กะลาปาล์ม	
3	Stack 3	20	0.6	6.86	1.19	151	28.11	128.43	10.63	89.30	0.034	0.153	0.013	0.106			น้ำมันเตา	
4	Stack 4	1.5	0.50	4.93	0.97	65	12.51	3.23	32.89	81	0.01	0.007	0.052	0.079			BG	
5	Stack 5	15	0.3	4.11	0.18	92	37.11	5.11	3.12	48.66					✓		LPG	
6	Stack 6	5	0.3	3.82	0.17	90	31.72	4.28	2.89	42.51					✓		LPG	
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		

หมายเหตุ : ^(๑) สภาวะดำเนินการจริง (Actual Condition)

^(๒) สภาวะมาตรฐาน (Normal Condition)

- ปล่องที่มีการเผาไหม้ - อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท สภาวะความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7
- ปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ - อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท สภาวะความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis)
- ความสูงของปล่องวัดจากระดับพื้นดินถึงปากปล่อง

คำแนะนำ

๑. ตรวจสอบจำนวนปล่องระบายมลพิษจากหากไม่ถูกต้องสามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้
๒. ตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลปล่องระบายมลพิษจาก
๓. เติมข้อมูลจากผลการตรวจวัดปล่องระบายมลพิษจาก
๔. ตรวจสอบหน่วยของข้อมูลปล่องและความเข้มข้นมลพิษจาก
๕. กรณีมีปล่องแต่ไม่ได้ดำเนินการให้กรอกข้อมูล ชื่อปล่อง ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลาง และระบุตำแหน่งในข้อ ๒.๔

2.4 ภาพถ่ายทางอากาศของโรงงาน (Google Maps) โดยระบุหมายเลขตำแหน่งของปล่องบนรูปภาพตามลำดับของปล่องระบายอากาศจากข้อ 2.1, 2.2 และ 2.3



หมายเหตุ

ตัวเลขแสดงตำแหน่งปล่อง หมายเลขที่ 1-6 เรียงตาม
ตารางที่ 2.1-2.3 ตามลำดับ.....

.....
.....
.....

คำแนะนำ

๑. ให้ระบุปล่องระบายมลพิษอากาศ โดยวงกลมที่ปล่องดังกล่าวและระบุเลขลำดับที่ ตามข้อ ๒.๑, ๒.๒ และ ๒.๓
๒. หากแบบผลตรวจวัด ให้ระบุเลขหน้าี่ผลตรวจวัดมลพิษอากาศตรงกับลำดับที่ของปล่องระบายอากาศและระบุตำแหน่งให้ถูกต้อง
๓. ตรวจสอบขอบเขตของพื้นที่โรงงานให้ถูกต้อง

๒. ตัวอย่างการกรอกแบบสำรวจข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศ
(สำหรับกรณีมีปล่องแต่ไม่ได้ใช้งาน)

ตัวอย่างการกรอกแบบสำรวจข้อมูล (สำหรับกรณีไม่มีปล่องและยกเลิกใช้งาน)
โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
และอาคารสำนักงานใหญ่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2565

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลในแบบสำรวจให้ครบทุกข้อ และแนบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลมีทั้งหมด 2 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลโรงงาน

1.2 ข้อมูลผู้กรอกแบบสำรวจข้อมูล

2. อัตราการระบายมลสารจากปล่อง (หากไม่สะดวกในการกรอกข้อมูลกรุณานำผลการตรวจวัดเพิ่มเติม)

2.1 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 1/2564 ช่วงเดือน มกราคม 2564 – มิถุนายน 2564

2.2 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 2/2564 ช่วงเดือน กรกฎาคม 2564 – ธันวาคม 2564

2.3 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 1/2565 ช่วงเดือน มกราคม 2565 – มิถุนายน 2565

2.4 ภาพถ่ายทางอากาศของโรงงาน (Google Maps) โดยระบุหมายเลขตำแหน่งของปล่องบนรูปภาพตามลำดับที่ของปล่องระบายอากาศจากข้อ 2.1, 2.2 และ 2.3

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลโรงงาน

ชื่อโรงงาน/บริษัท.....เอ บี ซี ดี จำกัด (มหาชน).....

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม.....ระยอง.....

ที่อยู่.....20 ถนน โล-110 อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150.....

เลขทะเบียนโรงงาน.....น.55-9/2562-กนพ.....

ประเภทกิจการ.....ผลิตเส้นใยชนิดต่างๆ.....

แปลงที่ดินเลขที่.....I-1053.....พื้นที่ทั้งหมด.....12:10 :37 ไร่

1.2 ข้อมูลผู้กรอกแบบสำรวจข้อมูล

ชื่อ-สกุล.....นางสาวรัชฎา สิงห์วรรณ.....

ตำแหน่ง.....

☒ วิศวกรสิ่งแวดล้อม/เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ☐ ผู้จัดการโรงงาน/ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ฝ่าย/แผนก.....สิ่งแวดล้อม.....

โทรศัพท์.....031-234567.....โทรสาร.....031-234568.....

.....

อีเมล.....Envi_ruk@abcd.com.....

2. อัตราการระบายมลสารจากปล่อง

2.1 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 1/2564 ช่วงเดือน มกราคม 2564 – มิถุนายน 2564 (หากไม่สะดวกในการกรอกข้อมูล สามารถแนบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารเพื่อตอบกลับแบบสำรวจได้)

☒ มีปล่องระบาย จำนวน 6 ปล่อง ☐ ไม่มีปล่องระบาย (โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าคำตอบ)

ข้อมูลเบื้องต้น														ความเข้มข้นมลพิษทางอากาศ (๒)						อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ						ลักษณะของปล่อง			ประเภทเชื้อเพลิง	หมายเหตุ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ปล่อง ที่	ชื่อปล่อง	ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ความเร็วลม	อัตราการไหลของก๊าซ	อุณหภูมิ	TSP	SO ₂	NO _x	CO	TSP	SO ₂	NO _x	CO	ชนิดสารพิษ	ปริมาณ	ชนิด	ปริมาณ	ชนิด	ปริมาณ	ชนิด	ปริมาณ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		m	m	m/s																			m ³ /s	°C	mg/m ³	ppm	ppm	ppm			g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s	g/s

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ สภาวะค่าในการจริง (Actual Condition)

⁽²⁾ สภาวะมาตรฐาน (Normal Condition)

- ปล่องที่มีการเผาไหม้ - อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท สภาวะความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7

- ปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ - อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท สภาวะความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis)

- ความสูงของปล่องวัดจากระดับพื้นดินถึงปากปล่อง

คำแนะนำ

1. ตรวจสอบจำนวนปล่องระบายมลพิษอากาศหากไม่ถูกต้องสามารถแก้ไขเพิ่มเติม ได้
2. ตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลปล่องระบายมลพิษอากาศ
3. เติมข้อมูลจากผลการตรวจวัดปล่องระบายมลพิษอากาศ
4. ตรวจสอบหน่วยของข้อมูลและค่าความเข้มข้นมลพิษอากาศ
5. กรณีมีปล่องแต่ไม่ได้ดำเนินการให้กรอกข้อมูล ชื่อปล่อง ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลาง และระบุตำแหน่งในข้อ 2.4

2.2 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 2/2564 ช่วงเดือน กรกฎาคม 2564 – ธันวาคม 2564 (หากไม่สะดวกในการกรอกข้อมูล สามารถแนบบัตรตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก

ปล่องระบายเพื่อตอบกลับแบบสำรวจได้)

☒ มีปล่องระบาย จำนวน 6 ปล่อง ☐ ไม่มีปล่องระบาย (โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าคำตอบ)

ปล่อง ที่	ชื่อปล่อง	ข้อมูลปล่อง				ความเข้มข้นมลพิษทางอากาศ ⁽²⁾					ลักษณะของปล่อง				ประเภท ปล่อง	หมายเหตุ
		ความ สูง m	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง m	ความเร็ว ก๊าซ m/s	อัตราการไหล ของก๊าซ ⁽¹⁾ m ³ /s	อุณหภูมิ C	TSP mg/m ³	SO ₂ ppm	NO ₂ ppm	CO ppm	TSP g/s	SO ₂ g/s	NO ₂ g/s	CO g/s		
1	Stack 1	15	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ใช้งาน
2	Stack 2	15	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ยกเลิก
3	Stack 3	15	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ยกเลิก
4	Stack 4	15	0.25x0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ใช้งาน
5	Stack 5	15	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ใช้งาน
6	Stack 6	15	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ใช้งาน
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ สภาวะดำเนินการจริง (Actual Condition)
⁽²⁾ สภาวะมาตรฐาน (Normal Condition)

- ปล่องที่มีการเผาไหม้ – อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท สภาวะความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7
- ปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ – อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท สภาวะความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis)
- ความสูงของปล่องวัดจากระดับที่นับถึงปล่อง

คำแนะนำ

1. ตรวจสอบจำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศหากไม่ถูกต้องสามารถแก้ไขเพิ่มเติม/ลด ได้
2. ตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลปล่องระบายมลพิษทางอากาศ
3. เติมข้อมูลจากผลการตรวจวัดปล่องระบายมลพิษทางอากาศ
4. ตรวจสอบหน่วยของข้อมูลปล่องและความเข้มข้นมลพิษทางอากาศ
5. กรณีมีปล่องแต่ไม่ได้ดำเนินการให้กรอกข้อมูล ข้อมูล ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลาง และระบุตำแหน่งในข้อ 2.4

2.1 อัตราการระบายมลสารจากปล่อง รอบ 1/2565 ช่วงเดือน มกราคม 2565 - มิถุนายน 2565 (หากไม่สะดวกในการกรอกข้อมูล สามารถแนบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายเพื่อตอบกลับแบบสำรวจได้)

☒ มีปล่องระบาย จำนวน 6 ปล่อง ☐ ไม่มีปล่องระบาย (โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ทิ้งไว้)

ปล่อง ที่	ชื่อปล่อง			ข้อมูลปล่อง			ความเข้มข้นมลพิษทางอากาศ ⁽¹⁾					อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ				ลักษณะของปล่อง			ประเภท เชื้อเพลิง	หมายเหตุ
	ความสูง ม.	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง ม.	ความเร็ว ลม กม/ส.	อัตราการไหล ของก๊าซ กม ³ /ส.	อุณหภูมิ °C	TSP มก/ลบ.ม.	SO ₂ มก/ลบ.ม.	NO _x มก/ลบ.ม.	CO มก/ลบ.ม.	TSP g/s	SO ₂ g/s	NO _x g/s	CO g/s	เปิด หรือ ปิด	เปิด หรือ ปิด	เปิด หรือ ปิด	เปิด หรือ ปิด	เปิด หรือ ปิด		
1	Stack 1	50	2.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ใช้งาน
2	Stack 2	25	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ยกเลิก
3	Stack 3	25	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ยกเลิก
4	Stack 4	22	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ใช้งาน
5	Stack 5	33	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ใช้งาน
6	Stack 6	34	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ใช้งาน
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ สภาวะดำเนินการจริง (Actual Condition)

⁽²⁾ สภาวะมาตรฐาน (Normal Condition)

- ปล่องที่มีการเผาไหม้ - อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท สามารถความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7
- ปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ - อ้างอิงที่สภาวะ (Reference Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอทความชื้นเป็นศูนย์ หรือสภาวะแห้ง (Dry Basis)
- ความสูงของปล่องวัดจากระดับพื้นดินถึงปากปล่อง

คำแนะนำ

1. ตรวจสอบจำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศหากไม่ถูกต้องสามารถแก้ไขเพิ่มเติม ได้
2. ตรวจสอบรายการละเอียดของข้อมูลปล่องระบายมลพิษทางอากาศ
3. เติมข้อมูลจากผลการตรวจวัดปล่องระบายมลพิษทางอากาศ
4. ตรวจสอบหน่วยของข้อมูลปล่องระบายมลพิษทางอากาศ
5. กรณีมีปล่องแต่ไม่ได้ดำเนินการให้กรอกข้อมูล ชี้อ้างอิง ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลาง และระบุตำแหน่งในข้อ 2.4

2.3 ภาพถ่ายทางอากาศของโรงงาน (Google Maps) โดยระบุหมายเลขตำแหน่งของปล่องบนรูปภาพตามลำดับของปล่องระบายอากาศจากข้อ 2.1, 2.2 และ 2.3

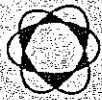


หมายเหตุ

.....จากตารางที่ 2.1-2.3 ปัจจุบันปล่องที่ 2-3
ยกเลิกใช้งานและทำการรื้อถอนแล้ว ส่วนปล่องที่ 1,
4-6 ปัจจุบันไม่ได้มีการใช้งานปล่องระบาย ใช้สำหรับ
เป็นปล่องสำรองกรณีฉุกเฉิน.....

คำแนะนำ

1. ให้ระบุปล่องระบายมลพิษอากาศ โดยวงกลมที่ปล่องดังกล่าวและระบุเลขลำดับที่ ตามข้อ 2.1, 2.2 และ 2.3
2. หากแนบผลตรวจวัด ให้ระบุเลขหน้าที่ผลตรวจวัดมลพิษอากาศตรงกับลำดับที่ของปล่องระบายอากาศและระบุตำแหน่งให้ถูกต้อง
3. ตรวจสอบขอบเขตของพื้นที่โรงงานให้ถูกต้อง

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

เรื่องเดิม

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ 0-2373-7799 (กดในมือถือ) โทรสาร 0-2373-7979 E-mail: admin@tet1995.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Bureau Veritas Certification (Thailand) Ltd.

MS-184-115, 11821-1
CNS 936

ทท.สว. ป 6505026

4 พฤษภาคม 2565

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

รับวันที่ 5 พฤษภาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือแจ้งขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบาย
ของโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม

เรียน ประธานคณะกรรมการการตรวจรับงานจ้างที่ปรึกษา
โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
และอาคารสำนักงานใหญ่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2565

อ้างถึง สัญญาจ้างที่ปรึกษาเลขที่ กพด.62/2565 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ร่างหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน
2) แบบสำรวจข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน จำนวน 1 ชุด
3) คำแนะนำสำหรับการกรอกข้อมูลแบบสำรวจ จำนวน 1 ชุด

ตามที่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
เป็นที่ปรึกษาดำเนินโครงการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมท่าเรืออุตสาหกรรม
มาบตาพุด และอาคารสำนักงานใหญ่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2565 ซึ่งการดำเนินงานตาม
ขอบเขตงาน ที่ปรึกษาต้องศึกษาและประเมินอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน (Air Emission
Loading) และจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศของนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรม รวม 13 แห่ง
ประกอบด้วย 1) นิคมฯ ลาดกระบัง 2) นิคมฯ บางชัน 3) นิคมฯ บางพลี 4) นิคมฯ บางปู 5) นิคมฯ สมุทรสาคร 6) นิคมฯ
นครหลวง 7) นิคมฯ แก่งคอย 8) นิคมฯ แพลมบั้ง 9) นิคมฯ มาบตาพุด 10) นิคมฯ ภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) 11) นิคมฯ
ภาคเหนือ 12) นิคมฯ ภาคใต้ และ 13) ท่าเรือฯ มาบตาพุด ดังรายละเอียดตามที่อ้างถึงนั้น

ในการนี้ ที่ปรึกษาจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายอากาศ
ของโรงงานอุตสาหกรรม และข้อมูลจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม เพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาดังกล่าว
ดังนั้น จึงได้ขอความอนุเคราะห์การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่ ออกหนังสือแจ้งไปยังผู้ประกอบการ
โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม 12 แห่ง และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อกำหนดข้อมูลอัตราการระบายมลพิษ
อากาศจากปล่องระบายของโรงงานฯ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้จัดทำร่างหนังสือพร้อมแบบสำรวจข้อมูลตามรายละเอียด
ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) - 3) ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้มอบหมายให้นางสาวณัฐนันท์ เขียวเกษม เป็นผู้ประสานงาน ซึ่งท่านสามารถ
ติดต่อและสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่โทรศัพท์หมายเลข 0-2373-7799-ต่อ 4303, มือถือ 083-545-2063 และ/
หรือทางอีเมล Natthanant.k@tet1995.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป

5/5/65

[illegible]

ผลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้

ลำดับที่	ชื่อโรงงานอุตสาหกรรม	เลขทะเบียนโรงงาน
1	บริษัท ไทย สติกเลส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	น.52(4)-1/2541-ญนต.
2	บริษัท เซาร์ทเกต อุตสาหกรรม จำกัด	น.64(1)-2/2545-ญนต.
3	บริษัท สยามอุตสาหกรรมยิปซัม (สงขลา) จำกัด	น.58(1)-3/2540-ญนต.
4	บริษัท สยามมิชลิน จำกัด	น.52(3)-1/2553-ญนต.

สรุปผลตรวจวัดในรอบ	1/64; 2/64 และ 1/65
จำนวนโรงงาน	4
จำนวนปล่อง	27

หมายเหตุ: 1) ข้อมูล ณ วันที่ 28/12/65

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549
เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท เข้าเหล็ก อุตสาหกรรม จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 20000 ไร่
นิคมอุตสาหกรรม ภาณุใต้ เบอร์โทรศัพท์ 081-7514642

แหล่งกำเนิด มลสารในอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องเป่ามลสาร อากาศ		คุณภาพมาตรฐาน	
ชนิดของ แหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	อัตราการ ระบายของ มลสารทาง อากาศ (g/s)	อัตรา การไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/Rail/d)	ขนาด เส้นผ่า ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของ เครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	ประสิทธิภาพ ในการ บำบัด (%)	IEAT (kg/Rail/d)	EIA (g/s)
1. ปล่องเตาอบ	1	Particulate	0.0132	1.48	71.00	0.05445	0.60	15.00	-	-	-	-	-	-
		SO ₂	<0.0044	1.48	71.00	<0.01796	0.60	15.00	-	-	-	-	-	-
		NO _x as NO ₂	<0.0092	1.48	71.00	<0.03765	0.60	15.00	-	-	-	-	-	-
		CO	0.0603	1.48	71.00	0.24791	0.60	15.00	-	-	-	-	-	-
2. ปล่องห้องพ่นสี	1	Toluene	1.1186	1.23	30.00	4.60240	0.40x0.55	15.00	-	-	Water curtain	-	-	-

หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ



ลงชื่อ

ตำแหน่งผู้จัดการโรงงาน

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดสร้างหรือต่อเติมอาคารระดมพลทางอากาศของกองทัพอากาศได้ จังหวัดสงขลา และเขตลุ่มน้ำเค็มลุ่มน้ำทางอากาศในพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดสรรจัดการระบบนิเวศทางอากาศภายในพื้นที่โครงการ

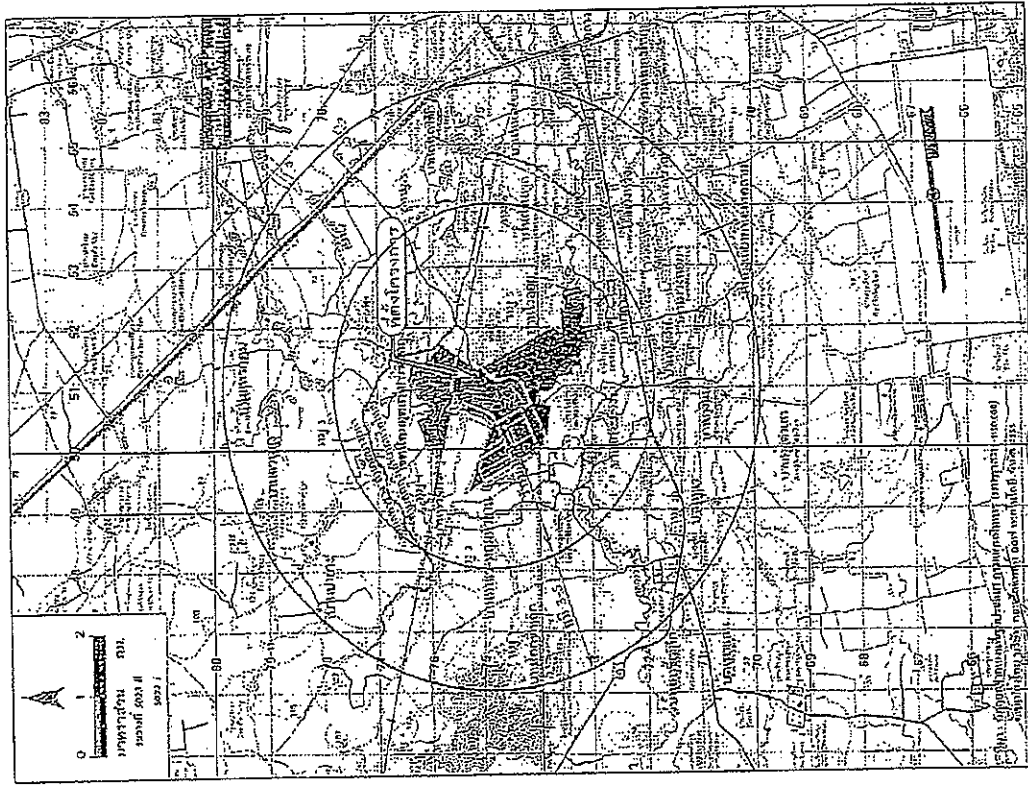
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จังหวัดสงขลาได้ดำเนินการประเมินการปะทะสัมพันธ์กับสำนักงานผู้สงคาม จังหวัดสงขลา ในการสำรวจแหล่งกำเนิดทางอากาศในพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร) แล้ว ปากน้ำยังไม่พบว่ามีแหล่งกำเนิดทางอากาศในพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร) จึงได้มีแจ้ง สถานภาพที่สิ่งของสถาปนาและการเห็นแก่ประโยชน์ด้วย 2 จำนวน ประถมด้วย

1. ขั้นตอนต่อไป

- 1) ต้นละตุง หมู่ที่ 1, 3, 4, 5 และ 6
- 2) ต้นละตุง ตำบล หมู่ที่ 10
- 3) ต้นละตุง หมู่ที่ 5

2. ขั้นตอนต่อไป

- 1) ต้นละตุง หมู่ที่ 5, 9 และ 14
- (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)







ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับเจ้าหน้าที่

ทางมีข้อมูลเชิงลึกของโรงงานที่ดำเนินการ

Login : Logout

จากเงื่อนไข : ประเภท="ควนคัง" : factory="3" : PROV="90"
ทั้งสิ้น 33 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 1 หน้า สืบต่อไป

ลำดับ	เลขทะเบียน	FTD	ชื่อโรงงาน	ประเภทกิจการ	สถานที่ตั้ง	จังหวัด	เงิน ทุน(บาท)	คน งาน
1	3-14-36/58สข	10900003625588	บริษัท ห.เค.นาโคใหญ่ จำกัด	ผลิตน้ำแข็งก้อนเล็ก	โหนดที่สิบเลขที่ 66353 ม.1 ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	47000000	50
2	3-34(1)-24/48สข	10900002425485	บริษัท เอ.พี.เค.เฟอร์นิเจอร์ จำกัด	แปรรูปไม้จากพืชมะพร้าวไม้ที่ปลูกขึ้นโดยเฉพาะ 13 ชนิดตามหลักพระราชบัญญัติว่าด้วยการค้าขายและขนส่งไม้	508 ม.4 ต.สนามชัย-บ้านกลาง ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 074-502288-90	สงขลา	83000000	80
3	3-52(3)-1/23สข	10900200125234	บริษัท แสงทองวัฒนา จำกัด	รับจ้างช่างทาสี	420 ม.1 ต.สนามชัย-นาโคใหญ่ ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 231416	สงขลา	0/834	
4	3-52(4)-1/32สข	10900300125324	บริษัท ไรนเคอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	ทำถุงมือยาง	1197 ม.3 ต.คลองเขื่อน(สายเอเชีย) ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 236170	สงขลา	55843515	372
5	3-52(4)-1/44สข	10900300125449	บริษัท อินโนเวทส์ โกลฟส์ จำกัด	ผลิตถุงมือยาง	830 ม.4 ต.สนามชัย-บ้านกลาง ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 074-240185	สงขลา	350000000	438
6	3-53(5)-1/35สข	10900300125357	บริษัท อริยะรุ่งเรือง จำกัด	ผลิตหัว ถังรี และผลิตถังรีจาก พรีซี ชนิดต่าง ๆ	319 ม.2 ต.เขตรเกษม ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 0-7436-0500	สงขลา	58080000	61
7	3-58(1)-4/34สข	10900100425436	โรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ นาคโคใหญ่ 3	ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ	812 ม. 3 ต.ทางหลวงสายเอเชีย หมายเลข 43 ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 253632	สงขลา	95000000	3
8	3-88(2)-53/56สข	10900005325561	โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า	ผลิต ส่ง แร่จำปาไปยังโรงงานไฟฟ้า	2044/88 ม.3 ต.สนามชัย-สหกรณ์การเกษตร ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	627000000	43
9	3-88-104/56สข	10900010425562	บริษัท เอ.พี.เค.กรีนเอ็นเนอร์จี้ จำกัด	ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล กำจัดกากผลิต 9 เมกะวัตต์	508/1 ม.4 ต.สนามชัย-บ้านกลาง ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	804760000	52
10	3-95(1)-5/30สข	10900000525302	สหพันธ์การช่าง	ซ่อมบำรุงถังรถยนต์และถังอื่นส่วนเครื่องยนต์	31,33 ม.41 ต.เขตรเกษม ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 233106	สงขลา	690000	5
11	3-10(2)-3/45สข	20900100325452	บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าไทยนคร จำกัด	ผลิตขดลวดมอเตอร์	2520 ม.4 ต.สนามชัย-สหกรณ์การเกษตร ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	100000000	90
12	3-27(3)-1/37สข	20900000125374	ธนวิทย์	ทำชิ้นอะไหล่สำหรับยานยนต์	153/33 ม.1 ต.ธาราณประโยชน์ ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์	สงขลา	75000000	10

13	3-3(2)-90/61สข	20900009025617		ผลิตชิ้นส่วนสำหรับใช้ในการก่อสร้าง	โหนดที่สิบเลขที่ 292635 ม.3 ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	40500000	5
14	3-34(2)-2/40สข	20900000225406	ชุมทองการช่าง	ทำวงกบประตู-หน้าต่าง	17/12 ม.3 ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 251-796	สงขลา	78000000	8
15	3-34(2)-65/58สข	20900006525585		ทำวงกบ ประตู-หน้าต่าง ไม้คิ้ว ไม้ฉลิม	1530 ม.4 ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	35000000	4
16	3-42(1)-11/57สข	20900001125571	บริษัท ยูนิคแอส แอนด์ ซีโกลด์ผลิตภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	แปรรูปและผลิตสารละลายเคมีภัณฑ์	991 ม.1 ต.คลองเขื่อน(สายเอเชีย) ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	60000000	20
17	3-42(2)-3/59สข	20900000325594	บริษัท นาสีเคอร์ รอเตอร์ จำกัด	แปรรูปสารเคมีเพื่อจำหน่าย	963 ม.1 ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	18000000	6
18	3-45(1)-4/55สข	20900100425559	บริษัท วิทพงษ์ กรุ๊ป จำกัด	ผสมสีสำหรับใช้ในงานจราจร	1401 ม.5 ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	55000000	4
19	3-52(2)-1/44สข	20900300125447	บริษัท แสงทองวัฒนา จำกัด	ยางแผ่นรมควันอัดแท่ง	653 ม.1 ต.สนามชัย-สหกรณ์การเกษตร ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	746000000	156
20	3-58(1)-2/46สข	20900300225460	บริษัท แสงเจริญคอนกรีตภัณฑ์ (2002) จำกัด	ผลิตถังรถบรรทุก และคอนกรีตผสมเสร็จ	1455 ม.5 ต.เขตรเกษม ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	55000000	11
21	3-58(1)-234/57สข	20900023425579	บริษัท เอ ซี โด บล็อก จำกัด	ผลิตอิฐมวลเบา	2459/8 ม.6 ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	70840000	10
22	3-58(1)-3/37สข	20900000325370	บริษัท เอ็มซี ซีเอ็นดี จำกัด	ผลิตถังรถบรรทุกสำหรับรถ	207 ม.4 ต.สนามชัย-นาโคใหญ่ ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	169400000	37
23	3-59-13/48สข	20900101325485	บริษัท อธิธนา จำกัด	รีดและขึ้นรูปโลหะ	158 ม.1 ต.คลองเขื่อน(สายเอเชีย) ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 074-556197-9	สงขลา	100000000	12
24	3-62-9/53สข	20900000525534	บริษัท จมโป นาโคใหญ่ จำกัด	ผลิตผ้าและถุงเย็บ ยานกีฬาจากผ้า	426 ม.1 ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	60000	5
25	3-64(13)-2/36สข	20900000225364	บริษัท วัฒนาวิศวกรรม จำกัด	กลึงและขึ้นรูปโลหะ เช่น ลูกสูบ เพลาตลับคาน้ำ ปั๊มไฮดรอลิก	448 ม.3 ต.สนามชัย-สหกรณ์การเกษตร ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	0	15
26	3-64(13)-6/38สข	20900000625381	บริษัท วรรณวิทย์ จำกัด	ซ่อมเครื่องยนต์ และเครื่องยนต์กลึงโลหะต่าง ๆ	26 ม.3 ต.วังจันทน์ ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	20000000	4
27	3-64(2)-23/60สข	20900002325600	บริษัท วิทพงษ์ กรุ๊ป จำกัด	ผลิตรางเหล็กอุตสาหกรรมสำหรับทางหลวง	โหนดที่สิบเลขที่ 266114 ม.4 ต.เขตรเกษม ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	11500000	5
28	3-65-2/37สข	20900100225371	บริษัท เอ.บี.เค.อาร์.อินดัสเตรียล จำกัด	ปั๊มและขึ้นรูปเหล็กสำหรับใช้กับเครื่องจักร	1327-1327/1 ม.3 ต.สนามชัย-นาโคใหญ่-สนามชัย ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่ โทรศัพท์ 234692	สงขลา	85000000	139
29	3-58-4/58สข	20900200425582	บริษัท ภูเก็ต แมวชินเนอรี่ จำกัด	ผลิตเครื่องจักรสำหรับแปรรูปอาหาร	320/129 ม.4 ต.สนามชัย-บ้านกลาง ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	130000000	61
30	3-91(2)-1/35สข	20900200125356	บริษัท ยูนิคแอสแอนด์ซีโกลด์ผลิตภัณฑ์ จำกัด	ซ่อมบำรุงถังรถยนต์	991 ม.1 ต.สายเอเชีย ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	156200000	19
31	3-95(1)-10/40สข	20900001025409	บริษัท นาคโคใหญ่ อาร์แคสเซอร์วิส จำกัด	ซ่อมรถยนต์	1555 ม.2 ต.เขตรเกษม ต.ควนคัง อ.นาโคใหญ่	สงขลา	118000000	22

32/จ3-95(1)-226/60สน	20900022625603	ห้างหุ้นส่วนจำกัด อู๋ยู่ยู่ก้า จีน	เครื่องผสมปูนซีเมนต์ ประกอบด้วยถัง ผสม	320 ม.1 อ.เสด็จเมือง (เอเชีย 43) อ.สวนสัง อ.พาคใหญ่	สงขลา	2285000	5
33/จ3-34(1)-4/36สน	00900000425364	บริษัท เอ.ศ.เค. เทคโนโลยีการ วัด จำกัด	แปรรูปไม้ยางพาราอัดน้ำยาและ อบไม้	508 ม.4 อ.สนามปิ่น-บ้านกลาง อ.ควน ลัง อ.นาคนิคม	สงขลา	2000000	24

หมายเหตุ - สถานะโรงงาน : 0)ยังไม่แจ้งประกอบ 1)แจ้งประกอบแล้ว/ขาดต่ออายุ 2)จำหน่ายทะเบียน 3)ยกเลิกการ
 กลับไปยัง menu export สรุปข้อมูล GPS km กลับข้อมูล

มีข้อมูลการแจ้งใช้โปรแกรม กรุณาติดต่อฝ่ายงานระบบโทรแจ้ง 0 - 2202- 4153 หรือ E-mail : shanai@shnait.com.th



ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับเจ้าหน้าที่

หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อเสนอแนะ กรุณาแจ้งมาที่ : shanai@shnait.com.th

Login | Logout

จากเงื่อนไข : username='นางกมล' : factype='3' : PROV='90'
 มีทั้งสิ้น 2 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งหมด 1 หน้า ดังต่อไปนี้

ลำดับ	เลขทะเบียน	FID	ชื่อโรงงาน	ประเภทกิจการ	สถานที่ตั้ง	จังหวัด	เงิน ทุน(บาท)	คน งาน
1	3-105-88/53สน	10900008825530	โรงงานเคมีไทยเค	คิดแบบตั้งอยู่กลางรั้ววัดที่ในไร่ แล้วทำไปเป็นบ่อเก็บน้ำดื่ม	โฉนดที่ดินเลขที่ 831 ม.1 อ.บางกล่ำ อ.บางกล่ำ โทรศัพท์ 074368800	สงขลา	150000	10
2	จ3-58(1)-263/58สน	20900026325586	บริษัท พลังไฟฟ้าและ ก่อสร้าง จำกัด	ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ	โฉนดที่ดินเลขที่ 10315 ม.1 อ.บางกล่ำ อ.บางกล่ำ	สงขลา	16170000	3

หมายเหตุ - สถานะโรงงาน : 0)ยังไม่แจ้งประกอบ 1)แจ้งประกอบแล้ว/ขาดต่ออายุ 2)จำหน่ายทะเบียน 3)ยกเลิกการ
 กลับไปยัง menu export สรุปข้อมูล GPS km กลับข้อมูล

มีข้อมูลการแจ้งใช้โปรแกรม กรุณาติดต่อฝ่ายงานระบบโทรแจ้ง 0 - 2202- 4153 หรือ E-mail : shanai@shnait.com.th

ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับเจ้าหน้าที่

អាស័យដ្ឋានព័ត៌មានសាធារណៈ

[Login](#) || [Logout](#)

จากเงื่อนไข : numname='บางกล้า' : factype='3' : PROV='90'
มีทั้งสิ้น 2 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 1 หน้า ดังต่อไปนี้

ลำดับ	เลขทะเบียน	FID	ชื่อโรงงาน	ประเภทกิจการ	สถานที่ตั้ง	จังหวัด	เงิน ทุน(บาท)	ค่า วาง
1	3-105-88/53คข	10900008825530	บริษัทแอมพีไพพ์ส	ผลิตและประกอบวัสดุท่อเหล็ก	โรงงานเลขที่ 831 ม.1 ต.บางกล่ำ อ.บางกล่ำ จ.สงขลา โทร.074368800	สงขลา	150000	1
2	จ-38(1)-263/58สข	20900026325588	บริษัท หัสดภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด	ผลิตและประกอบฮาร์ดแวร์	โรงงานเลขที่ 10315 ม.2 ต.บางกล่ำ อ.บางกล่ำ จ.สงขลา	สงขลา	16170000	1

รณมาพงศ์ - สถานะโรงงาน : 1) ยิงไฟแจ้งประกอบ 1) แจ้งประกอบแล้ว/ขาดค่องาน 2) จำหน่ายทะเบียน 3) หยุดชั่วคราว

กลับใจ	menu	export	สรุปข้อมูล	GPS	kmh	รถถังข้อมูล
--------	------	--------	------------	-----	-----	-------------

ศูนย์ข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โทร 0-2292-4133 หรือ E-mail : scuti.sp@iaat.mil.go.th



ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับเจ้าหน้าที่

กิจกรรมต่อเนื่องภายใต้การให้ข้อมูลที่ สหภาพแรงงาน ออกร์ ตามคำขอ

[Login](#) | [Logout](#)

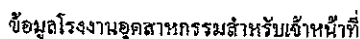
จากเงื่อนไข : username='ทุ่งคำเสา' : factype='3' : PROV='90'
มีทั้งสิ้น 14 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 1 หน้า ดังต่อไปนี้

มีทั้งสิ้น 14 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 1 หน้า ดังต่อไปนี้								
ลำดับ	เลขทะเบียน	FID	ชื่อโครงการ	ประเภทโครงการ	งบดำเนินการ	จังหวัด	เงิน บาท(บาท)	รวม
13-58(1)-1/27สข	10900100125276	บริษัท หักสิทธิ์คอนกรีต จำกัด (มหาชน)	ผลิตและจำหน่ายปูนซีเมนต์	136/4 ม.3 อ.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	1877330	105	
23-3(2)-102/57สข	20900010225578	บริษัท ระนองคอนกรีต จำกัด	ผลิตและจำหน่ายปูนซีเมนต์	โรงงานเลขที่ 248809 ม.2 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	14000000	6	
33-3(2)-157/58สข	20900015725580		ผลิตและจำหน่ายปูนซีเมนต์	โรงงานเลขที่ 129742 ม.7 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	5350000	2	
43-3(2)-16/60สข	20900001625604		ผลิตและจำหน่ายปูนซีเมนต์	โรงงานเลขที่ 21489, 21490 ม.2 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	5100000	2	
53-3(2)-261/60สข	20900026125606		ผลิตและจำหน่ายปูนซีเมนต์	โรงงานเลขที่ 103914 ม.3 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	950000	4	
63-3(2)-295/59สข	20900029525598	บริษัท ดาการิโนการิโน จำกัด	ผลิตและจำหน่ายปูนซีเมนต์	โรงงานเลขที่ 214893 และ 214894 ม.2 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	3000000	2	
73-3(2)-302/59สข	20900030225590		ผลิตและจำหน่ายปูนซีเมนต์	โรงงานเลขที่ 203906 ม.2 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	8200000	3	
83-34(2)-30/59สข	20900003025597		ทำเหมืองแร่หินปูน	ม.3 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	480000	2	
93-37-315/49สข	20500031525493		ทำเหมืองแร่หินปูน	327 ม.10 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	1250000	9	
103-32(3)-2/55สข	20900100225553		ทำเหมืองแร่หินปูน	90/3 ม.9 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	7600000	5	
113-32(3)-36/56สข	20900103625569		ทำเหมืองแร่หินปูน	ม.9 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	650000	4	
123-32(3)-37/56สข	20900103725567		ทำเหมืองแร่หินปูน	ม.9 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	650000	4	
133-32(3)-7/42สข	20900000725221	สหกรณ์การเกษตรบางนาบูน จำกัด	ทำเหมืองแร่หินปูน	ม.3 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	4323416	7	
143-87(7)-6/57สข	20900000625571	บริษัท ไบโอมัส ไรท์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายถ่านอัดเม็ด	59/3 ม.3 ต.พ่วงดงนาครี อ.พ่วงดงนาครี	สงขลา	11440000	19	

หมายเหตุ - สถานะโรงงาน : 0)ยังไม่แจ้งประกอบ 1)แจ้งประกอบแล้ว/ขาดต่ออายุ 2)จำหน่ายทะเบียน 3)ปลดจากตลาด

กัมพูชา	manu	export	สรุปข้อมูล	GPS	km)	กัมพูชา
---------	------	--------	------------	-----	-----	---------

សម្រាប់ការបោះពុម្ពផ្សាយស្រាប់តែ តាមការស្នើសុំពី អង្គការសហប្រជាជាតិ ០ - 2292- 4133 រហូត 2-៣៥៖ ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវយុទ្ធសាស្ត្រ



អាគម្មវិធីគាំទ្រដល់វិស័យឈាមនិងផលិតផលឈាម

[Login](#) | [Logout](#)

จากเงื่อนไข : uname='ฉลุง' ; ftype='3' ; PROV='90'
มีทั้งสิ้น 27 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 1 หน้า คงต่อไป

ลำดับ	เลขทะเบียน	FID	ชื่อโครงการ	ประเภทของกิจการ	สถานที่ตั้ง	จังหวัด	เงินทุน(บาท)	คณ.
1-3-52(3)-2/45ศษ	109000100225496	บริษัท ไทยอิมพอร์ตอาหาร จำกัด (มหาชน)	ผลิตยางแผ่น ที่ตือจอร์		130 ม.1 เทศบาลนครม. ด.จตุร อ.หาดใหญ่	สงขลา	400000000	320
2-3-3(2)-524/48ศษ	20900052425482		อุตสาหกรรม		ม.1 ด.จตุร อ.หาดใหญ่	สงขลา	29000000	3
3-3-37-246/50ศษ	20900024625508		นำปะละสีสุกรกรมเครื่องเรือน		โฉนดที่ดินเลขที่ 105427 ด.จตุร อ.หาดใหญ่	สงขลา	10800000	4
4-3-50(4)-19/51สข	20900001525515	บริษัท อี แอนด์ ซี ดี เทคโนโลยีภัณฑ์ จำกัด	ผลิตและติดตั้งลิฟต์คอนกรีต		46 ม.4 ด.จตุร อ.หาดใหญ่	สงขลา	150000000	18
5-ม.105-2/2549-ญบด.	72210000225498	บริษัท สัมปัทม์ เอ็ม เอส ดี จำกัด	โรงงานขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากครัวเรือน (Hazardous and non-hazardous waste) การคัดแยกขยะในขั้นต้นรวม สิ่งไม่จำเป็นเชื้อเพลิงและสารเคมี แยกสายประปาจากกากของเสีย และสิ่งอื่นที่ไม่ใช่ การกำจัดสารปนเปื้อนในน้ำเสียในเครื่องจักร อุปกรณ์ และการบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียเพื่อผสม เชื้อเพลิงทดแทน วัตถุดิบทดแทน การใช้ปุ๋ยเคมีการเกษตรน้ำทิ้ง สารพิษเคมีเหลือใช้ของสถานประกอบการทางด้านเหมืองแร่ กากแก้วหินเผา สำเลียง แยกสกัดเหล็ก เราขายของเสียแก่ผู้รับซื้อ		31/9 ม.4 ด.จตุร อ.หาดใหญ่ โทรศัพท์ 074-206048-9	สงขลา	0	0
6-ม.105-1/2555-ทบด.	82210000125555	บริษัท บาโน รีไซเคิล จำกัด	บดอัดขยะและเก็บเกี่ยวเพื่อนำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง การผลิตแผ่นซีเมนต์ ทำแบบหล่อและเก็บเศษปูนและดินเป็นการคัดแยก(เฉพาะของเสียทั่วไปเป็นชิ้นๆ)ประกอบไม่ได้กับวัสดุที่ใช้ได้ใหม่ แล้วจำหน่ายกระดาษพลาสติกโลหะและเศษอื่น		49/2 ม.4 ด.จตุร อ.หาดใหญ่	สงขลา	700000000	12
7-ม.34(2)-1/2554-ทบด.	82210000125548	บริษัท หาดใหญ่ทรีเมค จำกัด	สิ่งประดิษฐ์จากไม้แปรรูป		59 ม.4 ด.จตุร อ.หาดใหญ่	สงขลา	700000000	13
8-ม.4(3)-1/2557-ทบด.	82210000125571	บริษัท ฮายาเทจิ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	ผลิตแปรรูปจำพวกข้าวซึ่งต้องออกใบแจ้งสิทธิการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์		21-4 ม.4 ด.จตุร อ.หาดใหญ่ โทรศัพท์ 0950132258	สงขลา	478700000	5
9-ม.42(1)-3/2560-ญบด.	72210000325603	บริษัท ฟัดิก เซเว่น จำกัด	ผลิต Urea-formaldehyde resin		- ด.จตุร อ.หาดใหญ่ โทรศัพท์ -	สงขลา	0	0

[illegible]

[illegible]

สำหรับรายละเอียดการสมัครเรียนและ แนวทางจัดซื้อตั๋ว สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมที่ 0 - 2262- 4123 หรือ E-mail : scn@icr.thai.go.th