	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	<b>หมายเลขเอกสาร</b>
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	<b>หน้า : 1 / 13</b>

## บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดการควบคุมการจัดการมลพิษที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมจากกระบวนการผลิตและขนถ่ายให้เหมาะสมและให้สอดคล้องกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องรวมถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

### 2. คำจำกัดความ

2.1 กิจกรรมจากกระบวนการผลิต หมายถึง กระบวนการผลิตตั้งแต่การระเบิด การแต่งแร่ การผลิตแร่หินปูนบด การผลิตปูนไคม์ การผลิตปูนไฮดรตไลม์ และการจัดจำหน่ายที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.2 กิจกรรมขนถ่าย หมายถึง การสัญจรไป-มาของรถขนส่งจากกิจกรรมของบริษัทที่จะผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.3 ช่วงหน้าลม หมายถึง ช่วงฤดูหนาว (เดือนต.ค.-ม.ค.) ที่โรงงานแก่งคอยและเหมืองทับทิมจะมึลมแรงมากกว่าปกติ

2.4 ฝุ่น หมายถึง อนุภาคของแข็งที่สามารถฟุ้งกระจายปลิว หรือลอยอยู่ในอากาศได้

2.5 สารมลพิษ หมายถึง สารที่ก่อให้เกิดอันตรายหรือผลกระทบต่อทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และสภาพแวดล้อมอื่นๆ

2.6 บ่อล้างล้อ หมายถึง บ่อที่มีระบบฉีดน้ำโดยหัวฉีดอัตโนมัติสามารถล้างทำความสะอาดล้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 รถกวาดดูดฝุ่น หมายถึง เครื่องจักรสำหรับทำความสะอาดถนน เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

2.8 รถน้ำ หมายถึง เครื่องจักรสำหรับฉีดพรมน้ำบนถนน เพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

2.9 ขอร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง ขอร้องเรียนจากชุมชนหรือหน่วยงานราชการ ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่น เสียง หรือการจราจร

2.10 AQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index) เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในภาพรวมที่ประกอบด้วยมลพิษทางอากาศ 6 ชนิด ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), ก๊าซโอโซน (O<sub>3</sub>), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)


2.11 Dust Contour หมายถึง การทำแผนภูมิฝุ่นเพื่อแสดงปริมาณฝุ่นในแต่ละพื้นที่ โดยเปรียบเทียบกับปริมาณฝุ่นที่ระบุไว้ในมาตรฐาน AQI

### 3. ฝุ่นละออง

ปัญหามลพิษซึ่งเกี่ยวข้องกับอนุภาคฟุ้งกระจายไปในอากาศส่วนใหญ่เป็นพวกฝุ่น ซึ่งสามารถจำแนกประเภทตามองค์ประกอบทางเคมีออกเป็น 2 ประเภท คือ ฝุ่นที่เป็นสารอินทรีย์และฝุ่นที่เป็นสารอนินทรีย์

#### 1. ฝุ่นที่เป็นสารอินทรีย์

เกิดจากพืชและสัตว์แล้วยังรวมถึงสารที่สังเคราะห์ขึ้นด้วย เช่น สี ย้อม ยาฆ่าแมลง วัตถุระเบิด เป็นต้น ฝุ่นอินทรีย์ที่ไม่ได้มาจากสิ่งมีชีวิต พวกนี้จะทำให้เกิดอาการแพ้เฉพาะบางคน สำหรับฝุ่นอินทรีย์ที่มาจากสิ่งมีชีวิต ได้แก่ พวกเชื้อรา และแบคทีเรีย ทำให้เกิดโรคบาดทะยัก โรคคอตีบ วัณโรค ฝีดาษ ไทฟอยด์ เป็นต้น

	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	<b>หมายเลขเอกสาร</b>
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	<b>หน้า : 2 / 13</b>

## **บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ**

### **2. ฝุ่นที่เป็นสารอินทรีย์**

ฝุ่นซิลิกา จากทราย หิน และ โยหิน ซึ่งมีอนุภาคแข็งคมจะเป็นอันตรายแก่เนื้อเยื่อในหลอดลม และปอด ฝุ่นอีกชนิดหนึ่งที่เป็นพิษและทำให้ระคายเคือง ได้แก่ฝุ่นจากโลหะหนักและสารประกอบของโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว แมงกานีส และแคดเมียม เป็นต้น พิษของตะกั่ว ทำลายระบบประสาทส่วนกลางทำให้มีอาการมึนงง รับประทานอาหารได้น้อยถ้ามีปริมาณของตะกั่วในเลือดมากจะทำให้หมดความรู้สึกและตาย พิษของแมงกานีสทำลายประสาทส่วนกลาง ทำให้ทรงตัวไม่อยู่ พิษของแคดเมียมจะทำให้เป็นโรคกระดูกและโรคหัวใจได้

### **4. วิธีการที่ฝุ่นละอองเข้าสู่ร่างกาย มี 3 วิธี คือ**

4.1 ทางจมูก โดยการหายใจเข้าไป ซึ่งฝุ่นละอองจะเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีนี้มากที่สุดตามปกติในจมูกจะมีขนจมูกคอยกรองฝุ่นละอองออกชั้นหนึ่งอยู่แล้ว ถ้าปริมาณฝุ่นมีไม่มากนักหรือเป็นชั้นใหญ่ก็จะทำการกรองได้เองตามธรรมชาติ แต่ถ้าปริมาณฝุ่นมีมากเกินไป ก็ควรจะมีการป้องกันโดยสร้างระบบขจัดฝุ่นละออง หรือใช้หน้ากากกรองฝุ่นละออง

4.2 ทางปาก วิธีการนี้มีฝุ่นละอองติดเข้าไปไม่มากนัก นอกจากจะปลิวตกลงไปในอากาศแล้วกินเข้าไป ซึ่งส่วนมากจะไม่เป็นอันตราย ยกเว้นฝุ่นละอองที่เป็นพิษต่อร่างกาย

4.3 ทางผิวหนัง ฝุ่นละอองจะปลิวมาติดอยู่ตามผิวหนัง จะดูดซับน้ำ และน้ำมันออกจากผิวหนัง ทำให้ระคาย ผิวแห้ง ก่อให้เกิดความรำคาญ ฝุ่นบางชนิดจะทำให้บางคนแพ้เป็นผื่นคันได้ ส่วนปริมาณสารพิษที่จะซึมเข้าสู่ร่างกาย ตามปกติแล้วจะมีไม่มากนัก ยกเว้นพวกยาฆ่าแมลง

### **5. การจำแนกความเป็นพิษเนื่องจากฝุ่นละออง**

จำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ฝุ่นละอองที่ก่อความเดือดร้อนรำคาญ จะเป็นฝุ่นละอองธรรมดาที่มีความหนาแน่นไม่มากนัก ซึ่งจะก่อความเดือดร้อน ดังนี้

- ระคายเคือง รำคาญ ซึ่งจะทำให้ระคายตา มองไม่ชัด เกิดอาการคันที่ผิวหนัง ผิวหนังแห้ง หรือเหนียวเหนอะหนะ และทำให้ไอจืด หายใจไม่สะดวก


- ทำความสกปรกแก่บ้านเรือน เสื้อผ้า และสิ่งของเครื่องใช้และสำหรับฝุ่นที่เป็นสารอินทรีย์ จะก่อให้เกิดการบูดเน่าเหม็นกรณีที่ถูกน้ำ เช่น ฝนตก เป็นต้น

2. ฝุ่นละอองที่ก่อความเดือดร้อนอันตราย ซึ่งส่วนมากจะเป็นฝุ่นที่เป็นพิษ และฝุ่นละอองธรรมดาที่มีความหนาแน่นหรือปริมาณมาก ซึ่งจะก่อความเดือดร้อนดังนี้

- เป็นอันตรายต่อร่างกาย เมื่อเวลาเข้าสู่ร่างกาย เช่น ฝุ่นละอองของพวกสาร โลหะหนัก ฝุ่นสารเคมี ฝุ่นยาฆ่าแมลง หรือฝุ่นพวกโยหิน ไฟเบอร์หรือฝุ่นฝ้ายที่เมื่อเวลาเข้าปอดแล้วปอดไม่สามารถขับออกมาได้ จะทำให้เป็นโรคเกี่ยวกับปอดได้

- ติดไฟได้ ฝุ่นละอองบางชนิดที่มีความละเอียดและปริมาณมากๆ เมื่อฟุ้งกระจายจะสามารถติดไฟลุกไหม้ขึ้นได้ เช่น ฝุ่นแป้ง เป็นต้น

- ระเบิดได้ ในกรณีที่มีแรงอัดหรือแรงดันมากๆ เช่น ในกระป๋องดักข้าวโพดที่มีแรงอัดฝุ่นไปในทางเดียวกัน ถ้าไม่มีการควบคุมจากหัวกระป๋องเพื่อทำให้แรงดันในกระป๋องต่ำกว่าบรรยากาศข้างนอก จะทำให้เกิดการระเบิดเนื่องจากฝุ่นละอองได้

	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	<b>หมายเลขเอกสาร</b>
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	<b>หน้า : 3 / 13</b>

## **บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ**

### **6. การจัดการมลพิษจากกระบวนการผลิต**

#### **6.1 การป้องกันและการจัดมลพิษทางอากาศมีกรรมวิธีและเทคโนโลยีประกอบ ดังนี้**

1. ควบคุมหรือจัดที่ต้นกำเนิดไม่ให้มลพิษเกิดขึ้นได้ หรือพยายามทำให้เกิดในปริมาณน้อยโดยทำลายเปลี่ยนแปลงหรือดักจับเอามลพิษเหล่านั้นออกก่อน เพื่อให้อยู่ในระดับเหมาะสมที่จะระบายออกได้ หรือในบางกรณีอาจแก้ไขโดยเปลี่ยนวัสดุ หรือวัตถุดิบ เปลี่ยนแปลงระบบการผลิตหรือวิธีการผลิต แก้ไขเครื่องจักรกล ควบคุมดูแลเครื่องจักรกลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
2. ทำให้เกิดการเจือจางตามธรรมชาติ หลังจากที่เราระบายออกมาแล้ว เช่น การต่อปล่องระบายอากาศให้สูงขึ้น หรือการกำหนดที่ตั้งของโรงงานให้อยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก หรือจัดเวลาการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพของการพัดของลมและภูมิประเทศ
3. ก่อสร้างระบบขจัดมลพิษทางอากาศ ซึ่งควรจะเลือกเป็นวิธีสุดท้ายในการแก้ปัญหา
4. หากวิธีดังกล่าวข้างต้น ไม่สามารถจะทำได้ ก็ใช้วิธีป้องกันบุคคล โดยใช้อุปกรณ์ PPE ในการป้องกันแทน

#### **6.2 ประเภทอุปกรณ์สำหรับกำจัดสารมลพิษทางอากาศ**

การเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับกำจัดสารมลพิษนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ประสิทธิภาพที่ต้องการในการกำจัด คุณสมบัติของสารมลพิษ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น การละลาย ขนาดของอนุภาค ความเข้มข้น ปริมาณของสารมลพิษ และลักษณะของกระบวนการผลิต ดังนั้นจึงสามารถแยกอุปกรณ์กำจัดสารมลพิษ ที่เหมาะสมกับลักษณะปัญหา ดังนี้

1. ไซโคลน (Cyclone) เป็นอุปกรณ์ดักฝุ่นโดยอาศัยหลักการของแรงหนีศูนย์กลาง ไซโคลนแบบธรรมดาใช้ดักฝุ่นขนาด 50 ไมครอน (0.05 มม.) ขึ้นไปได้ดี ไซโคลนชนิดประสิทธิภาพสูง (High efficiency cyclone) ใช้ดักฝุ่นขนาดเล็กประมาณ 10 ไมครอนขึ้นไปได้ดี ตัวอย่างโรงงานที่ใช้ไซโคลนในการดักฝุ่นละออง เช่น โรงเลื่อยไม้ โรงงานผสมอาหารสัตว์ ไซโล ซีเมนต์ ถังเก็บ และฝุ่นละอองจากการขัดโลหะ เป็นต้น
2. ระบบผ้ากรอง (Bag filter) เป็นระบบขจัดฝุ่นละอองขนาดเล็กและละเอียดโดยอาศัยการกรองด้วยถุงผ้า ถุงผ้าอาจทำด้วยผ้าฝ้ายหรือใยสังเคราะห์ซึ่งทอพิเศษ ระบบนี้ใช้ดักฝุ่นละอองจากการผสมเคมีและยาง ฝุ่นจากการขัดไม้และโลหะ ฝุ่นจากการหลอมตะกั่ว ฝุ่นจากการหลอมโลหะ ในกรณีที่ต้องการประสิทธิภาพในการจัดสูง ฝุ่นซีเมนต์ ฝุ่นจากการพ่นยิงทราย ฝุ่นละอองจากการผสมหรือบดวัตถุดิบชนิดผงที่ต้องการประสิทธิภาพในการเก็บสูง เป็นต้น
3. ระบบสเปรย์น้ำ (Spray chamber) เป็นระบบขจัดฝุ่นละอองหรือก๊าซที่มีประสิทธิภาพต่ำสำหรับดักฝุ่นขนาดใหญ่ เช่น ซีเมนต์ ถังเก็บ และฝุ่นละอองจากการหลอมโลหะ ในกรณีที่ตั้งอยู่ห่างไกลชุมชน

#### **6.3 การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์กำจัดมลพิษทางอากาศ**

- 6.3.1 ไซโคลน (Cyclone) ตรวจสอบการทำงานทั่วไปของเครื่องจักร
- 6.3.2 ระบบผ้ากรอง (Bag filter) ตรวจสอบการทำงานของหัว Jet Pulse, ค่า Differential Pressure และสภาพถุงกรองโดยการดูจากปล่องระบาย
- 6.3.3 ระบบสเปรย์น้ำ (Spray chamber) ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหัวสเปรย์น้ำ

	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	หน้า : 4 / 13

## บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ

### 7. การจัดการมลพิษบนถนน

#### 7.1 บ่อล้างล้อ

##### วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการควบคุม การกำจัดฝุ่นและ โคลนที่ติดกับล้อรถก่อนวิ่งออกนอกพื้นที่ เป็นระบบฉีดน้ำล้างล้อรถ และการจัดให้มีการระบายน้ำล้างลงสู่บ่อตกตะกอน จะสามารถล้างล้อรถได้สะอาด มีประสิทธิภาพ และสะดวกต่อการบำรุงดูแลรักษา

##### มาตรการดูแลรักษาบ่อล้างล้อ

1. ตรวจสอบการทำงานของบ่อล้างล้อประจำวัน โดยการสแกน QR Code และกรอกรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน
2. การบำรุงรักษาบ่อล้างล้อ
  - 2.1 ขั้นตอนการล้างบ่อล้างล้อ
    - ดำเนินการสูบน้ำออกจากบ่อจนแห้งจากนั้นใช้น้ำฉีดราดคราบดินบนพื้นซีเมนต์
    - ตักดินออกจากบ่อตกตะกอนและจัดเหล็กเพื่อตักดินในร่องคอนกรีต
    - นำดินที่ตักไปทิ้งที่กองดิน
  - 2.2 กำหนดวันล้างบ่อล้างล้อ ดังนี้
    - เหมือนทับทิมวันจันทร์, พุธ, ศุกร์ และอาทิตย์ เวลา 16.00 – 19.00 น.
    - โรงงานแก่งค้อย วันเสาร์ เวลา 16.00 – 19.00 น.
    - โรงงานพระพุทธบาท วันอังคาร, พุธ และพฤหัสบดี เวลา 17.00 – 20.00 น.

##### ภาพประกอบบ่อล้างล้อที่โรงงานต่างๆ

1. เหมือนทับทิม



	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	หน้า : 5 / 13

## บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ

### 2. โรงงานแก่งคอย



### 3. โรงงานพระพุทธบาท



#### 7.2 รถกวาดดูดฝุ่น

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดมาตรการในการควบคุมการกำจัดฝุ่นและโคลนที่อยู่บนถนนในพื้นที่เหมืองทับทิม โรงงานแก่งคอย รวมถึงถนนชุมชน
2. เพื่อลดปริมาณการสะสมของฝุ่นละอองในท้องถนนซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพนักงานและชุมชน

	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	หน้า : 6 / 13

## บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ

### มาตรการดูแลรักษารถกวาดฝุ่น

1. ตรวจสอบเช็ครถกวาดฝุ่นประจำวัน โดยการสแกน QR Code และกรอกรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน
2. รายการการทำงานของรถกวาดฝุ่น โดยการสแกน QR Code และกรอกรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน
3. ให้ทิ้งฝุ่นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ ซึ่งได้ปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

### แผนการทำงานของรถกวาดฝุ่น

ชั่วโมง	ช่วงเดือน ก.พ. - ก.ย.	ช่วงเดือน ต.ค. - ม.ค.
ชั่วโมงที่ 1	เหมืองทับทิว	เหมืองทับทิว
ชั่วโมงที่ 2	เหมืองทับทิว	เหมืองทับทิว
ชั่วโมงที่ 3	โรงงานแก่งคอย	โรงงานแก่งคอย
ชั่วโมงที่ 4	โรงงานแก่งคอย	โรงงานแก่งคอย
ชั่วโมงที่ 5	โรงงานแก่งคอย	โรงงานแก่งคอย
ชั่วโมงที่ 7	เหมืองทับทิว	เหมืองทับทิว
ชั่วโมงที่ 8	โรงงานแก่งคอย / แยกหนองปู	โรงงานแก่งคอย / แยกหนองปู
ชั่วโมงที่ 9	โรงงานแก่งคอย / แยกหนองปู	โรงงานแก่งคอย / แยกหนองปู
ชั่วโมงที่ 10	โรงงานแก่งคอย	โรงงานแก่งคอย
ชั่วโมงที่ 11	-	โรงงานแก่งคอย
ชั่วโมงที่ 12	-	โรงงานแก่งคอย

หมายเหตุ : - การปฏิบัติงานอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม


## 7.3 รถน้ำ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดมาตรการในการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่อยู่บนถนนในพื้นที่เหมืองทับทิว โรงงานแก่งคอย รวมถึงถนนชุมชน
2. เพื่อทำความสะอาดท้องถนนที่มีการสะสมของฝุ่นละอองซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพนักงานและชุมชน

### มาตรการดูแลรักษารถน้ำ

1. ตรวจสอบเช็ครถน้ำประจำวัน โดยการสแกน QR Code และกรอกรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน
2. รายการการทำงานของรถน้ำ โดยการสแกน QR Code และกรอกรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน

	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>		หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม		<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม		หน้า : 7 / 13

**บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ**


**แผนการทำงานของรถน้ำ**

ชั่วโมง	ช่วงเดือน ก.พ. - ก.ย.	ช่วงเดือน ต.ค. - ม.ค.	
		WT-01	WT-03
ชั่วโมงที่ 1	ถนนหน้าอาคาร ๕๐๐๐๐๐	ถนนหน้าอาคาร ๕๐๐๐๐๐	กองสต็อกหิน KK
ชั่วโมงที่ 2	ถนน Yard-barmac-28 ไร่	หลังเตา KK1 - KK2	หลังเตา KK3 - KK6
ชั่วโมงที่ 3	หลังเตา KK1 - KK2	กองสต็อกหิน KK	ถนน barmac
ชั่วโมงที่ 4	หลังเตา KK3 - KK6	ถนน Yard-barmac	หลังเตา KK1 - KK2
ชั่วโมงที่ 5	ถนน barmac	หลังเตา KK3 - KK6	ถนนหน้าอาคาร ๕๐๐๐๐๐
ชั่วโมงที่ 7	ถนนหน้าอาคาร ๕๐๐๐๐๐	ถนนbarmac	กองสต็อกหิน KK
ชั่วโมงที่ 8	ล้างถนนหน้าเหมืองทับทิม	ถนนหน้าอาคาร ๕๐๐๐๐๐	หลังเตา KK3 - KK6
ชั่วโมงที่ 9	ถนน Yard-barmac-28 ไร่	หลังเตา KK1 - KK2	ถนน barmac
ชั่วโมงที่ 10	หลังเตา KK1 - KK2	กองสต็อกหิน KK	หลังเตา KK1 - KK2
ชั่วโมงที่ 11	-	ถนน Yard-barmac	กองสต็อกหิน KK
ชั่วโมงที่ 12	-	หลังเตา KK3 - KK6	ถนนหน้าอาคาร ๕๐๐๐๐๐

หมายเหตุ :- การปฏิบัติงานอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

- งานอื่นๆที่ได้รับมอบหมาย เช่น งานล้างถนน โรงงานแก๊สคอย งานล้างต้นไม้ ดับเพลิง



	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	หน้า : 8 / 13

## บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ

### 8. การเฝ้าระวังเพื่อป้องกันข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม

#### วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดข้อร้องเรียนจากชุมชนหรือหน่วยงานราชการ

#### การตรวจวัดตามกฎหมาย

การตรวจวัดสารมลพิษจากปล่องระบาย

#### 1.1 กำหนดจุดตรวจวัดและความถี่

รายการ	โรงงาน	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่
คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง <u>พารามิเตอร์</u> TP SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> CO	โรงงานแก่งคอย	ปล่องเตาเผาปูนไถ่ KK1	2 ครั้ง/ปี
		ปล่องเตาเผาปูนไถ่ KK2	
		ปล่องเตาเผาปูนไถ่ KK3	
		ปล่องเตาเผาปูนไถ่ KK4	
		ปล่องเตาเผาปูนไถ่ KK5	
		ปล่องเตาเผาปูนไถ่ KK6	
		ปล่องหม้อบดถ่านหิน CG1	
	ปล่องหม้อบดถ่านหิน CG2		
	โรงงานพระพุทธรบาท	ปล่องเตาเผาปูนไถ่ PB1	2 ครั้ง/ปี
ปล่องเตาเผาปูนไถ่ PB2			
โรงงานระยอง	Stack Zeropol	2 ครั้ง/ปี	
	Stack Bag Filter Hopper		

1.2 จัดทำแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปีพร้อมแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

1.3 ดำเนินการตรวจวัดตามแผนที่ได้ระบุไว้

1.4 สรุปผลและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ



	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>		หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม		<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม		หน้า : 9 / 13

## บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ

### 2. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 2.1 กำหนดจุดตรวจวัด

รายการ	โรงงาน	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป <u>พารามิเตอร์</u> TSP PM10	เหมืองทับทวง	บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับทวง สถานีวิจัยทับทวงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ชุมชนบ้านไทย	2 ครั้ง/ปี
	โรงงานแก่งคอย	บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่แก่งคอย ชุมชนเกษตรสัมพันธ์ ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา สถานีวิจัยทับทวง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชุมชนถ้ำนครราชสีมา	2 ครั้ง/ปี
	โรงงานพระพุทธรบาท	บ้านคุณไพโรจน์ หมู่ 5 (บ้านห้วยป่าหวาย) วัดหนองโป่ง วัดศรีจอมทอง หมู่บ้านหนองหัววัวใต้	2 ครั้ง/ปี
	โรงงานระยอง	บริเวณส่วนต่อขยายเฟส 2	2 ครั้ง/ปี

2.2 จัดทำแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี พร้อมแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องทราบ

2.3 ดำเนินการตรวจวัดตามแผนที่ได้ระบุไว้

2.4 สรุปผลและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ


### 9. การตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการเกิดฝุ่น

9.1 จัดทำแผนการตรวจวัด

9.2 กำหนดพื้นที่ที่จะดำเนินการตรวจวัดและแบ่งขนาด 10 x 10 ม.

9.3 ดำเนินการตรวจวัด โดยการใช้เครื่องวัดปริมาณฝุ่นขนาด PM 10 และ PM 2.5 ที่เกิดขึ้น

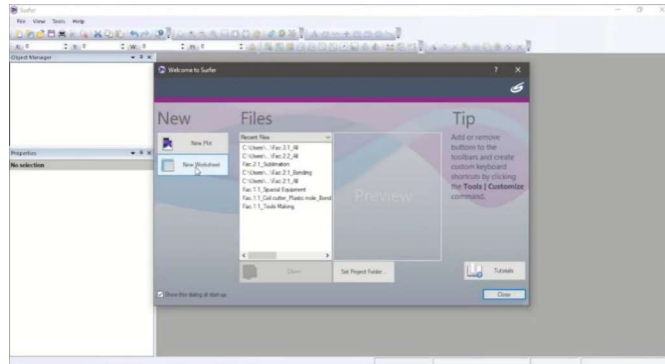
9.4 สรุปผลตรวจวัดและนำผลตรวจวัดเข้าโปรแกรม Surfer เพื่อจัดทำ Contour

	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	EMAMES01
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	หน้า : 10 / 13

## บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ

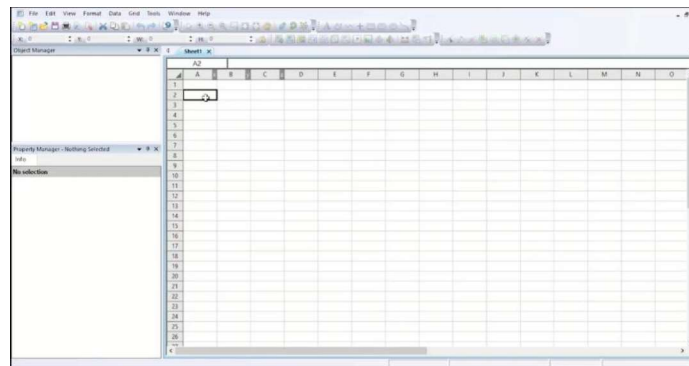
### 10. การใช้งาน โปรแกรม Surfer

#### 10.1 เปิดโปรแกรม >> กด New Worksheet

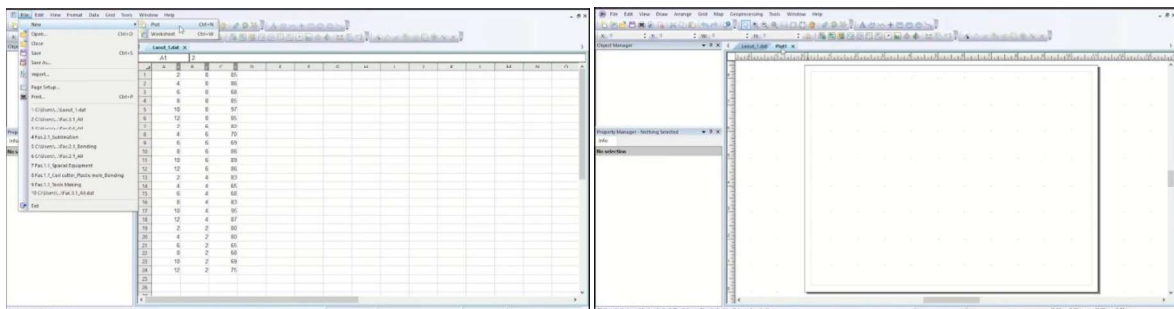


#### 10.2 กรอกข้อมูลใน Colum A, B, C โดย A = ค่าแกน X, B = ค่าแกน Y และ C = ค่าที่ตรวจวัดได้ >> Save as file ในสกุลไฟล์

.dat



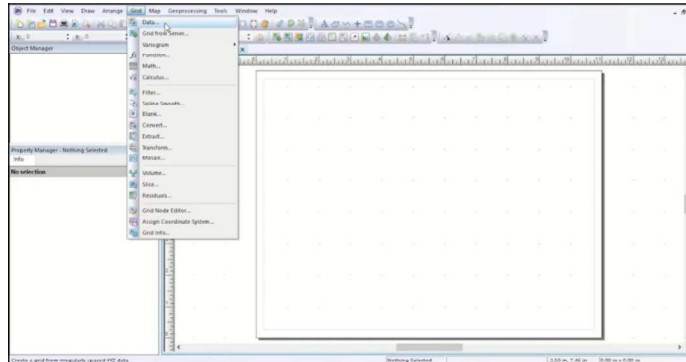
#### 10.3 กด File >> New >> Plot



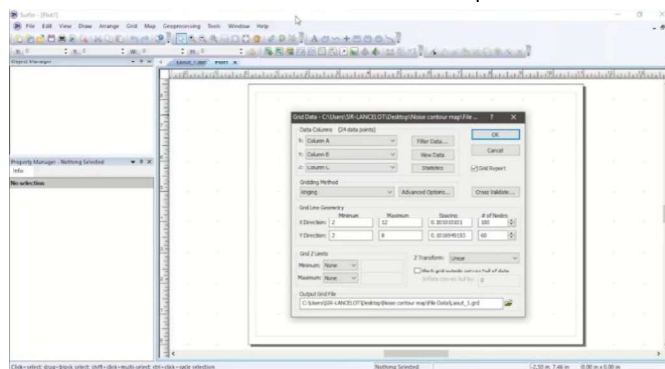
	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	หน้า : 11 / 13

**บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ**

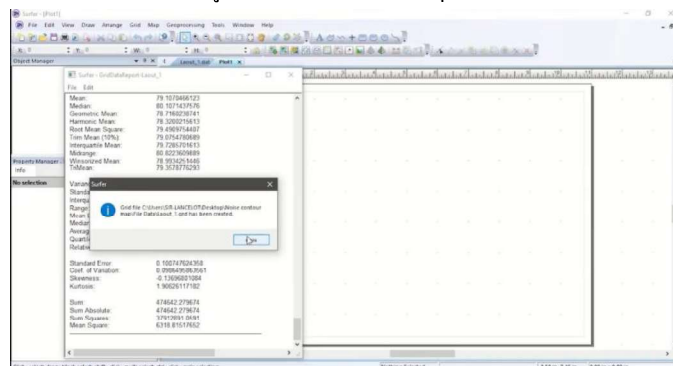
10.4 กด Grid >> Data >> เลือก File .dat ที่ได้ Save ไว้




10.5 จะได้นหน้าต่างแบบนี้ ปรับแก้ค่า Minimum และ Maximum ให้ครอบคลุม Grid ที่ได้วัดค่าไว้ >> OK



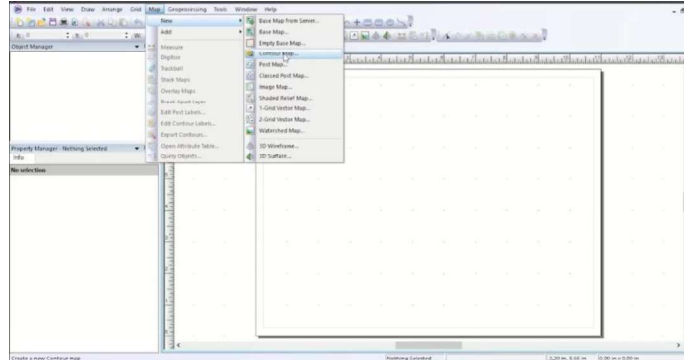
10.6. จะได้นหน้าต่างแบบนี้ โปรแกรม Run ข้อมูล >> OK; จะ ได้ File สกฏ .grid



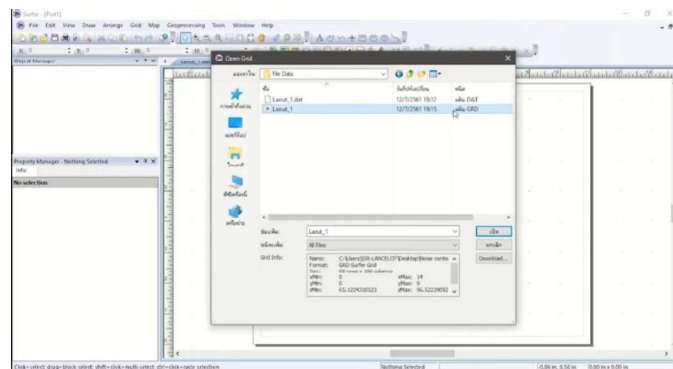
	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<b>EMAMES01</b>
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	หน้า : 12 / 13

**บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ**

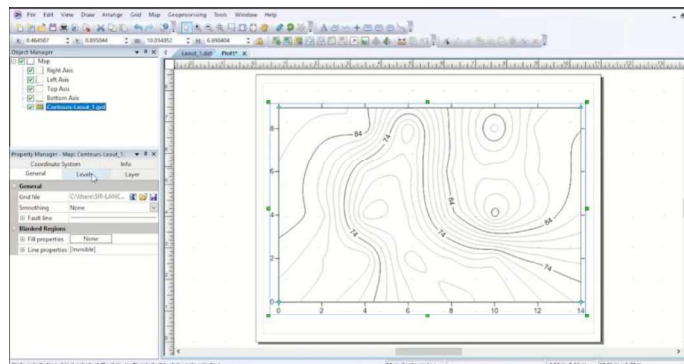
10.7 Map >> New >> Contour Map




10.8 ได้หน้าต่างแบบนี้ >> เลือก File .grid ที่ได้ Save ไว้



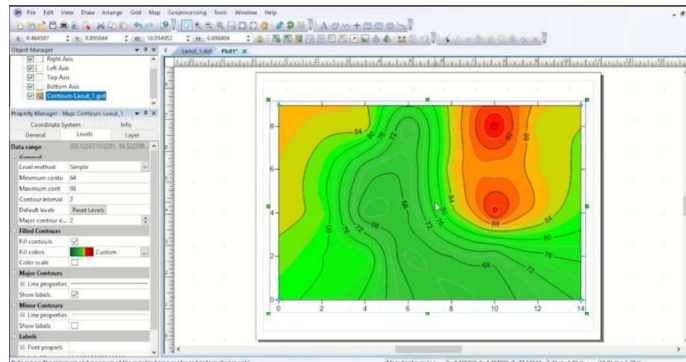
10.9 ได้หน้าต่างแบบนี้



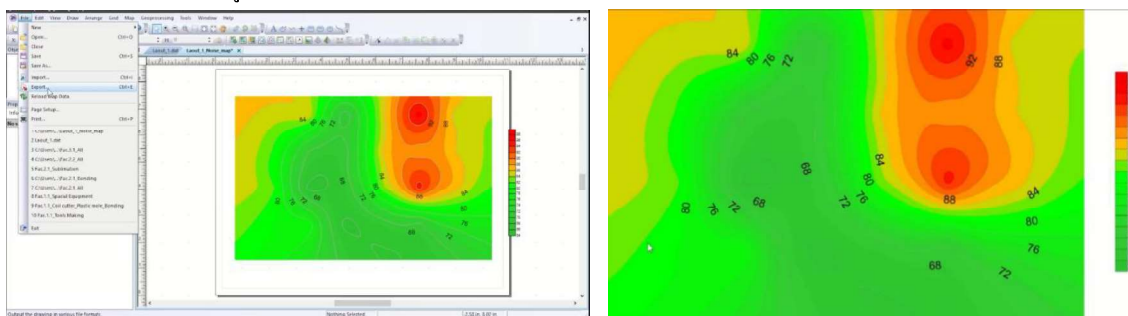
	<b>คู่มือการปฏิบัติงาน</b>	หมายเลขเอกสาร
	เรื่อง : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	EMAMES01
	หน่วยงาน : สิ่งแวดล้อม	หน้า : 6 / 13

## บทที่ 2 การจัดการมลพิษทางอากาศ

### 10.10 ปรับสี Contour ตามมาตรฐาน AQI



### 10.11 Export เป็น รูปภาพ



### 10.12 นำรูปภาพที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป

## 11. แบบฟอร์มที่ใช้และบันทึกจัดเก็บ

ลำดับที่	หมายเลขแบบฟอร์ม	ชื่อแบบฟอร์ม	สถานที่จัดเก็บ	เวลาจัดเก็บ	ผู้อนุมัติทำลาย
1	IMAFES05	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี	หน่วยงานสิ่งแวดล้อม	3 ปี	ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม