

# รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## โครงการทำอากาศยานเบตง ตำบลยะรม อำเภอเบตง จังหวัดยะลา

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566

เสนอ  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

จัดทำโดย



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110  
หมายเลขโทรศัพท์ 02-159-0121



สารบัญ	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญรูป	ค
1. บทนำ	1-17
2. วัตถุประสงค์	1-17
3. ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์	1-17
4. หลักการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-17
4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	2-17
4.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-17
4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-17
4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-17
5. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-17
5.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-17
5.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	8-17
5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	10-17
5.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	15-17

#### เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1 ใบบางานผลการตรวจวัด (Analysis Report)

เอกสารแนบ 2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนทะเบียนเลขที่ ว-326

เอกสารแนบ 3 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

เอกสารแนบ 4 มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง





## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3-1	ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์	1-17
5.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-17
5.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	8-17
5.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	11-17
5.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	16-17



สารบัญรูป		
รูปที่		หน้า
5.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	7-17
5.2-1	การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	10-17
5.3-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	14-17
5.4-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	17-17





รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำอากาศยานเบตง  
ตำบลยะรม อำเภอเบตง จังหวัดยะลา  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566

## 1. บทนำ

รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง ที่อาจเกิดจากโครงการทำอากาศยานเบตง ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นทางบริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ทราบแนวโน้มของคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างดำเนินโครงการ
- 2.2 เพื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
- 2.3 เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

## 3. ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำอากาศยานเบตงภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 โดยมีขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</b>	
- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	US.EPA.40 CFR 50/ Gravimetric Method
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	US.EPA.40 CFR 50/ Gravimetric Method
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	NO <sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	NDIR/CO Analyzer
- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	Sampling Bag/FID Method
<b>2. ระดับเสียงโดยทั่วไป</b>	
- Leq 1, 24 hr. /L <sub>max</sub> /L <sub>10</sub> /L <sub>50</sub> /L <sub>90</sub> /L <sub>dn</sub>	Sound Level Meter
<b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>	
- ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	AWWA, 2017 (4500-H <sup>+</sup> , B)
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	AWWA, 2017 (4500-O,C and 5210 B)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	AWWA, 2017 (2540 D)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	AWWA, 2017 (5520 B)

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์

<b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง</b>	
- ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	AWWA, 2017 (4500-H <sup>+</sup> , B)
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	AWWA, 2017 (4500-O, C and 5210 B)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	AWWA, 2017 (2540 D)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	AWWA, 2017 (5520 B)
- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	AWWA, 2017 (4500-N <sub>org</sub> , B)
- คลอไรด์ (Chloride)	AWWA, 2017 (4500-Cl <sup>-</sup> , B)
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)

## 4. หลักการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High-Volume Air Sampler และจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศประมาณ 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาดซังไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m<sup>3</sup>)

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศที่เรียกว่า PM10 Size Selective, Hi-Volume และมีแผ่นกรองใยหิน (Quartz Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะถูกแยกออกไป และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric Method ในห้องปฏิบัติการ โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ TSP ผลการวิเคราะห์แสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m<sup>3</sup>)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือ NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ แล้วถูกเปลี่ยนไปเป็นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และกลับสู่สภาวะปกติทันที พร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มข้นได้ ณ ที่ความยาวคลื่น 600-2,400 นาโนเมตร และ Peak ที่ 1,200 นาโนเมตร จะรายงานค่าความเข้มข้นเป็นส่วนในล้านส่วน (ppb)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือ SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer ย่อยโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ให้เล็กลง แล้ววัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ช่วงความยาวคลื่น 190-230 นาโนเมตร และ Peak ที่ 214 นาโนเมตร Fluorescence จะรายงานค่าความเข้มข้นเป็นส่วนในล้านส่วน (ppb)

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตรวจวัดโดยหลักการ Non-Dispersive Infrared Detection คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการคาร์บอนมอนอกไซด์ จะรายงานค่าความเข้มข้นเป็นส่วนในล้านส่วน (ppm)

- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่างด้วยถุงเก็บตัวอย่างขนาด 10 ลิตร (Bag) และนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Methane-Non Methane Analyzer ด้วยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) จะรายงานค่าความเข้มข้นเป็นส่วนในล้านส่วน (ppm)



## 4.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนักเอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจาก Acoustic Calibrator จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสม และตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

## 4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำใช้วิธีการตรวจวัดแบบจ้วง (Grab Sampling) ในกรณีที่ระดับความลึกน้อยกว่า 1 เมตร และใช้อุปกรณ์ตรวจวัดน้ำ Kemmerer Water Sampler ในกรณีที่ระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร โดยตรวจวัดน้ำผิวดินที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ

## 4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

การเก็บตัวอย่างน้ำจะใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบจ้วง (Grab Sampling) เป็นการเก็บตัวอย่างครั้งเดียวที่จุดเดียวในเวลาใดเวลาหนึ่ง แล้วนำมาวิเคราะห์โดยจะแสดงผลคุณสมบัติของน้ำเสีย ณ จุดนั้นและในเวลานั้นเท่านั้น การเก็บตัวอย่างแบบนี้จะทำให้ทราบถึงคุณสมบัติของน้ำเสียในแต่ละจุดว่ามีคุณสมบัติเป็นอย่างไร มีความเข้มข้นระดับไหนสมควรจะนำมารวมกับน้ำเสียจากจุดอื่น ๆ ก่อนเข้าระบบบำบัดหรือไม่ หรือควรแยกออกมาบำบัดเฉพาะส่วนจะเหมาะสมและประหยัดกว่า ซึ่งจะเห็นความผันแปรของปริมาณและความเข้มข้นของน้ำเสียในจุดต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน

## 5. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 5.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### - ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการท่าอากาศยานเบตง ดำเนินการตรวจวัด 3 บริเวณ ได้แก่ ท่าอากาศยานเบตง โรงเรียนจันทร์ประสงค์สุรณัฐ และโรงเรียนบ้านยะรม ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแสดงดังตารางที่ 5.1-1 รูปการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแสดงดังรูปที่ 5.1-1 และใบรายงานผลแสดงดังเอกสารแนบ 1

ตารางที่ 5.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด THC : ppm
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม TSP : mg/m <sup>3</sup>	ปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน PM-10 : mg/m <sup>3</sup>	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ NO <sub>2</sub> : ppb		ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ SO <sub>2</sub> : ppb		ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ CO : ppm		
				ค่าสูงสุด 1 ชม.	ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	ค่าเฉลี่ย 1 ชม.	ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	ค่าสูงสุด 1 ชม.	ค่าเฉลี่ย 8 ชม.	
ท่าอากาศยานเบตง	16-17 มี.ค. 66	0.070	0.033	6.1	4.6	1.5	1.3	0.48	0.42	2.30
	17-18 มี.ค. 66	0.069	0.031	6.2	4.7	1.7	1.4	0.45	0.41	2.20
	18-19 มี.ค. 66	0.067	0.029	5.8	4.6	1.6	1.3	0.46	0.41	2.23
โรงเรียนจันทร์ ประภัสสรอนุสรณ์	16-17 มี.ค. 66	0.055	0.024	6.5	5.1	1.7	1.3	0.43	0.40	2.12
	17-18 มี.ค. 66	0.052	0.022	7.6	5.4	1.5	1.3	0.42	0.39	2.19
	18-19 มี.ค. 66	0.050	0.020	7.2	5.3	1.6	1.4	0.42	0.39	2.22
โรงเรียนบ้านยะรม	16-17 มี.ค. 66	0.061	0.030	7.2	5.0	1.6	1.3	0.43	0.41	2.42
	17-18 มี.ค. 66	0.058	0.027	6.9	4.8	1.5	1.2	0.42	0.39	2.51
	18-19 มี.ค. 66	0.055	0.025	7.0	4.9	1.4	1.2	0.48	0.43	2.43
ค่ามาตรฐาน		0.33 <sup>1)</sup>	0.12 <sup>1)</sup>	170 <sup>2)</sup>	-	300 <sup>3)</sup>	120 <sup>1)</sup>	30 <sup>4)</sup>	9 <sup>4)</sup>	-

ค่ามาตรฐาน : <sup>1)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>4)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



- สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
จากตารางที่ 5.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สามารถสรุปได้ดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

- ทำอากาศยานเบตง  
มีค่าระหว่าง 0.067-0.070 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โรงเรียนจันทร์ประสงค์สรณธรณ์  
มีค่าระหว่าง 0.050-0.055 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โรงเรียนบ้านยะรม  
มีค่าระหว่าง 0.055-0.061 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

- ทำอากาศยานเบตง  
มีค่าระหว่าง 0.029-0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โรงเรียนจันทร์ประสงค์สรณธรณ์  
มีค่าระหว่าง 0.020-0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- โรงเรียนบ้านยะรม  
มีค่าระหว่าง 0.025-0.030 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ )

- ทำอากาศยานเบตง  
มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 5.8-6.2 ส่วนในพันล้านส่วน  
และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 4.6-4.7 ส่วนในพันล้านส่วน
- โรงเรียนจันทร์ประสงค์สรณธรณ์  
มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 6.5-7.6 ส่วนในพันล้านส่วน  
และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 5.1-5.4 ส่วนในพันล้านส่วน
- โรงเรียนบ้านยะรม  
มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 6.9-7.2 ส่วนในพันล้านส่วน  
และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 4.8-5.0 ส่วนในพันล้านส่วน

สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)



- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

- ทำอากาศยานเบตง

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.5-1.7 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.3-1.4 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

- โรงเรียนจันทร์ประสงค์สรณ

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.5-1.7 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.3-1.4 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

- โรงเรียนบ้านยะรม

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.4-1.6 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.2-1.3 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

สรุปผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 300 ส่วนในพันล้านส่วน และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงจะต้องไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

- ทำอากาศยานเบตง

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.45-0.48 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.41-0.42 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- โรงเรียนจันทร์ประสงค์สรณ

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.42-0.43 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.39-0.40 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- โรงเรียนบ้านยะรม

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.42-0.48 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.39-0.43 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

สรุปผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)


- ทำอากาศยานเบตง มีค่าระหว่าง 2.20-2.30 ส่วนในล้านส่วน

- โรงเรียนจันทร์ประสงค์สรณ มีค่าระหว่าง 2.12-2.22 ส่วนในล้านส่วน

- โรงเรียนบ้านยะรม มีค่าระหว่าง 2.42-2.51 ส่วนในล้านส่วน

สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 พบว่า ไม่สามารถเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากค่ามาตรฐานดังกล่าวยังไม่ระบุไว้



	
<p>ทำอากาศยานเบตง</p>	<p>โรงเรียนจันทร์ประสงค์สรณัฐ</p>
	
<p>โรงเรียนบ้านยะรม</p>	
<p>รูปที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p>	

## 5.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

### - ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการท่าอากาศยานเบตงดำเนินการตรวจวัด 3 บริเวณ ได้แก่ ท่าอากาศยานเบตง โรงเรียนจันทร์ประดิษฐ์สรณัฐ และโรงเรียนบ้านยะรม ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังตารางที่ 5.2-1 รูปการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังรูปที่ 5.2-1และใบรายงานผลแสดงดังเอกสารแนบ 1

ตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>10</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>50</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> )
ท่าอากาศยานเบตง	16-17 มี.ค. 66	51.6	84.3	59.4	53.2	43.2	55.0
	17-18 มี.ค. 66	50.3	83.0	58.9	51.8	42.4	54.3
	18-19 มี.ค. 66	50.5	77.1	58.3	51.2	41.4	53.3
โรงเรียน จันทร์ประดิษฐ์สรณัฐ	16-17 มี.ค. 66	49.3	79.9	55.9	50.7	41.2	52.6
	17-18 มี.ค. 66	49.7	82.4	57.8	51.4	41.2	53.3
	18-19 มี.ค. 66	50.3	80.7	58.6	52.3	42.5	54.2
โรงเรียนบ้านยะรม	16-17 มี.ค. 66	49.2	78.7	58.3	50.7	41.1	52.5
	17-18 มี.ค. 66	48.2	77.2	57.9	49.1	39.1	51.7
	18-19 มี.ค. 66	49.4	76.6	57.9	50.3	41.9	53.0
ค่ามาตรฐาน		70.0	115.0	-	-	-	-

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป








## - สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)**
  - ท่าอากาศยานเบตง มีค่าอยู่ระหว่าง 50.3-51.6 เดซิเบลเอ
  - โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 49.3-50.3 เดซิเบลเอ
  - บ้านยะรม มีค่าอยู่ระหว่าง 48.2-49.4 เดซิเบลเอ
- **ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )**
  - ท่าอากาศยานเบตง มีค่าอยู่ระหว่าง 77.1-84.3 เดซิเบลเอ
  - โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 79.9-82.4 เดซิเบลเอ
  - บ้านยะรม มีค่าอยู่ระหว่าง 76.6-78.7 เดซิเบลเอ
- **ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{10}$ )**
  - ท่าอากาศยานเบตง มีค่าอยู่ระหว่าง 58.3-59.4 เดซิเบลเอ
  - โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 55.9-58.6 เดซิเบลเอ
  - บ้านยะรม มีค่าอยู่ระหว่าง 57.9-58.3 เดซิเบลเอ
- **ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{50}$ )**
  - ท่าอากาศยานเบตง มีค่าอยู่ระหว่าง 51.2-53.2 เดซิเบลเอ
  - โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 50.7-52.3 เดซิเบลเอ
  - บ้านยะรม มีค่าอยู่ระหว่าง 49.1-50.7 เดซิเบลเอ
- **ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{90}$ )**
  - ท่าอากาศยานเบตง มีค่าอยู่ระหว่าง 41.4-43.2 เดซิเบลเอ
  - โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 41.2-42.5 เดซิเบลเอ
  - บ้านยะรม มีค่าอยู่ระหว่าง 39.1-41.9 เดซิเบลเอ
- **ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )**
  - ท่าอากาศยานเบตง มีค่าอยู่ระหว่าง 53.3-55.0 เดซิเบลเอ
  - โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 52.6-54.2 เดซิเบลเอ
  - บ้านยะรม มีค่าอยู่ระหว่าง 51.7-53.0 เดซิเบลเอ

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 เดือนมีนาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบลเอ



	
<p>ท่าอากาศยานเบตง</p>	<p>โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์</p>
	
<p>โรงเรียนบ้านยะรม</p>	
<p>รูปที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป</p>	

### 5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการทำอากาศยานเบตง ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 6 บริเวณ ได้แก่ จุดที่ 1 คลองมาลาเหนือ ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W1) จุดที่ 2 คลองมาลาเหนือ หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W2) จุดที่ 3 คลองยะรม ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W3) จุดที่ 4 คลองยะรม หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W4) จุดที่ 5 แม่น้ำปัตตานี ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W5) และจุดที่ 6 แม่น้ำปัตตานี หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W6) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 เดือนมีนาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังตารางที่ 5.3-1 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังรูปที่ 5.3-1 และใบรายงานผลแสดงดังเอกสารแนบ 1



ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		
		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	3 <sup>2)</sup>	4 <sup>3)</sup>	5 <sup>4)</sup>
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	6.7 ที่ 25 °C	7.3 ที่ 25 °C	8.0 ที่ 25 °C	7.9 ที่ 25 °C	7.8 ที่ 25 °C	7.9 ที่ 25 °C	5.0-9.0		-
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	1.5	1.4	1.0	1.2	1.1	1.0	≤2.0	≤4.0	-
3. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	920	540	540	430	430	540	≤4,000	-	
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	6	3	4	42	4	8	-	-	
5. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส สีเหลือง มีตะกอน	ใส ไม่มีสี มีตะกอน					-		

หมายเหตุ : จุดที่ 1 คลองมาลาเหนือ ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W1)      จุดที่ 2 คลองมาลาเหนือ หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W2)  
: จุดที่ 3 คลองยะรม ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W3)      จุดที่ 4 คลองยะรม หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W4)  
: จุดที่ 5 แม่น้ำปัตตานี ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W5)      จุดที่ 6 แม่น้ำปัตตานี หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W6)

<sup>1)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>2)</sup> ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป      2) การเกษตรกรรม

<sup>3)</sup> ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป      2) การอุตสาหกรรม

<sup>4)</sup> ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม (แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า)



## - สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินสามารถสรุปได้ดังนี้

### ● จุดที่ 1 คลองมาลาเหนือ ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W1)

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.7 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 920 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 6 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 1 คลองมาลาเหนือ ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W1) พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

### ● จุดที่ 2 คลองมาลาเหนือ หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W2)

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.3 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 540 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 2 คลองมาลาเหนือ หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W2) พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

### ● จุดที่ 3 คลองยะรม ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W3)

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.0 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 540 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 3 คลองยะรม ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W3) พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่มีมาตรฐานกำหนด



● **จุดที่ 4 คลองยะรม หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W4)**

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.9 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 430 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 42 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 4 คลองยะรม หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W4) พบว่า พารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

● **จุดที่ 5 แม่น้ำปัตตานี ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W5)**

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.8 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 430 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 5 แม่น้ำปัตตานี ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W5) พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

● **จุดที่ 6 แม่น้ำปัตตานี หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W6)**

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.9 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 540 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 6 แม่น้ำปัตตานี หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W6) พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่มีมาตรฐานกำหนด





จุดที่ 1 คลองมาลาเหนือ ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W1)



จุดที่ 2 คลองมาลาเหนือ หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W2)



จุดที่ 3 คลองยะรม ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W3)



จุดที่ 4 คลองยะรม หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W4)

รูปที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน





จุดที่ 5 แม่น้ำปัตตานี ก่อนผ่านท่าอากาศยานเบตง (W5)

จุดที่ 6 แม่น้ำปัตตานี หลังผ่านท่าอากาศยานเบตง (W6)

รูปที่ 5.3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

#### 5.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

##### - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการทำอากาศยานเบตง ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ จุดที่ 1 น้ำทิ้งจากอาคารผู้โดยสารท่าอากาศยานเบตง และจุดที่ 2 น้ำทิ้งจากอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ ตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 เดือนมีนาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังตารางที่ 5.4-1 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 5.4-1 และใบรายงานผลแสดงดังเอกสารแนบ 1

ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน
		จุดที่ 1 น้ำทิ้งจากอาคารผู้โดยสาร ท่าอากาศยานเบตง	จุดที่ 2 น้ำทิ้งจากอาคาร บ้านพักเจ้าหน้าที่	
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	7.6 ที่ 25 °C	7.5 ที่ 25 °C	5.5-9.0
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	2.8	5.4	≤20
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	15	66	≤30
4. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<1	<1	≤20
5. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	6.78	11.98	≤35
6. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L	8	16	-
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	920	1,600	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่วิเคราะห์		ใส สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอน	

ค่า : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท  
มาตรฐาน และบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)



## - สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งสามารถสรุปได้ดังนี้

### ● จุดที่ 1 น้ำทิ้งจากอาคารผู้โดยสารท่าอากาศยานเบตง

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.6 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 2.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 15 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 6.78 มิลลิกรัมต่อลิตร
- คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 920 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จุดที่ 1 น้ำทิ้งจากอาคารผู้โดยสารท่าอากาศยานเบตงพบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

### ● จุดที่ 2 น้ำทิ้งจากอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.5 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 5.4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 66 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 11.98 มิลลิกรัมต่อลิตร
- คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 16 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจุดที่ 2 น้ำทิ้งจากอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)







จุดที่ 1 น้ำทิ้งจากอาคารผู้โดยสารท่าอากาศยานเบตง



จุดที่ 2 น้ำทิ้งจากอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่

รูปที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

## เอกสารแนบ 1

ใบรายงานผลการตรวจวัด (Analysis Report)

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบेतง จังหวัดยะลา

สถานีตรวจวัด : ทำอากาศยานเบตง

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0737860 E, 0639783 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (TSP)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 20-21 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: USEPA 40 CFR 50/Gravimetric Method

: นายศุภณัฐ ไชยลาภ

: TE-5009X และ 1949

: GMW-105 และ 9085

: TE-5025A และ 3092

: April 27, 2023

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
16-17/03/66	มก./ลบ.ม.	0.070	0.033
17-18/03/66		0.069	0.031
18-19/03/66		0.067	0.029
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchanita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการท่าอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : ท่าอากาศยานเบตง

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0737860 E, 0639783 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer

: 42I และ 713521812

: 5008 และ 705

: EB0129027

: 54.81

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ; หน่วย ppb		
	16-17/03/66	17-18/03/66	18-19/03/66
13.00-14.00 น.	4.7	4.2	4.4
14.00-15.00 น.	5.1	4.9	4.8
15.00-16.00 น.	4.9	5.4	5.3
16.00-17.00 น.	5.1	5.5	4.9
17.00-18.00 น.	4.4	4.9	5.5
18.00-19.00 น.	5.6	5.7	4.9
19.00-20.00 น.	5.9	6.2	5.1
20.00-21.00 น.	6.1	5.9	5.8
21.00-22.00 น.	5.8	5.4	5.1
22.00-23.00 น.	5.2	4.8	4.9
23.00-00.00 น.	4.8	4.9	4.5
00.00-01.00 น.	4.2	4.5	4.1
01.00-02.00 น.	3.9	3.8	3.9
02.00-03.00 น.	3.2	2.7	3.5
03.00-04.00 น.	3.0	3.5	3.2
04.00-05.00 น.	2.8	3.4	2.9
05.00-06.00 น.	3.5	3.1	4.1
06.00-07.00 น.	4.1	3.9	3.8
07.00-08.00 น.	4.5	4.6	4.9
08.00-09.00 น.	5.2	5.0	4.6
09.00-10.00 น.	5.6	5.7	5.4
10.00-11.00 น.	4.9	4.6	5.0
11.00-12.00 น.	4.2	5.0	4.9
12.00-13.00 น.	3.9	4.7	4.1
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	6.1	6.2	5.8
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	4.6	4.7	4.6
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	170		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธิภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchomita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : ทำอากาศยานเบตง

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0737860 E, 0639783 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer

: 43C และ 383

: 5008 และ 705

: EB0129027

: 52.99

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ; หน่วย ppb		
	16-17/03/66	17-18/03/66	18-19/03/66
13.00-14.00 น.	1.5	1.2	1.3
14.00-15.00 น.	1.5	1.4	1.4
15.00-16.00 น.	1.3	1.5	1.3
16.00-17.00 น.	1.4	1.3	1.4
17.00-18.00 น.	1.3	1.4	1.2
18.00-19.00 น.	1.2	1.5	1.3
19.00-20.00 น.	1.5	1.5	1.4
20.00-21.00 น.	1.4	1.7	1.6
21.00-22.00 น.	1.2	1.2	1.2
22.00-23.00 น.	1.3	1.3	1.2
23.00-00.00 น.	1.5	1.4	1.3
00.00-01.00 น.	1.4	1.5	1.4
01.00-02.00 น.	1.2	1.1	1.2
02.00-03.00 น.	1.1	1.2	1.3
03.00-04.00 น.	1.3	1.3	1.5
04.00-05.00 น.	1.4	1.4	1.5
05.00-06.00 น.	1.2	1.2	1.4
06.00-07.00 น.	1.3	1.3	1.4
07.00-08.00 น.	1.5	1.4	1.3
08.00-09.00 น.	1.4	1.6	1.2
09.00-10.00 น.	1.5	1.4	1.4
10.00-11.00 น.	1.3	1.6	1.3
11.00-12.00 น.	1.4	1.4	1.1
12.00-13.00 น.	1.2	1.5	1.2
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	1.5	1.7	1.6
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1.3	1.4	1.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1)</sup>	300		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง <sup>2)</sup>	120		

ค่ามาตรฐาน : <sup>1)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ.2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>2)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ


ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณีนภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : จ-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบตง จังหวัดยะลา

สถานีตรวจวัด : ทำอากาศยานเบตง

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0737860 E, 0639783 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: NDIR/CO Analyzer

: 9830T และ 06-0713

: 5008 และ 705

: EB0129027

: 4,469

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ; หน่วย ppm		
	16-17/03/66	17-18/03/66	18-19/03/66
13.00-14.00 น.	0.38	0.41	0.39
14.00-15.00 น.	0.36	0.35	0.37
15.00-16.00 น.	0.37	0.34	0.38
16.00-17.00 น.	0.36	0.39	0.41
17.00-18.00 น.	0.39	0.37	0.46
18.00-19.00 น.	0.41	0.39	0.45
19.00-20.00 น.	0.32	0.44	0.42
20.00-21.00 น.	0.39	0.41	0.40
21.00-22.00 น.	0.37	0.39	0.39
22.00-23.00 น.	0.35	0.38	0.38
23.00-00.00 น.	0.30	0.32	0.35
00.00-01.00 น.	0.31	0.31	0.36
01.00-02.00 น.	0.29	0.36	0.31
02.00-03.00 น.	0.38	0.32	0.38
03.00-04.00 น.	0.31	0.30	0.37
04.00-05.00 น.	0.35	0.34	0.36
05.00-06.00 น.	0.41	0.36	0.39
06.00-07.00 น.	0.39	0.39	0.41
07.00-08.00 น.	0.42	0.41	0.39
08.00-09.00 น.	0.43	0.42	0.40
09.00-10.00 น.	0.42	0.45	0.42
10.00-11.00 น.	0.39	0.42	0.43
11.00-12.00 น.	0.41	0.42	0.44
12.00-13.00 น.	0.48	0.41	0.42
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.48	0.45	0.46
ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	0.42	0.41	0.41
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	9		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธิภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchanita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : ทำอากาศยานเบตง

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0737860 E, 0639783 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 20 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: Sampling Bag/FID Method

: 55C และ 55C-42553-371

วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ; หน่วย ppm		
		Methane (CH <sub>4</sub> )	Non-Methane (NMHC)	Total Hydrocarbon (THC)
17/03/66	07.00-10.00 น.	1.88	0.42	2.30
18/03/66	07.00-10.00 น.	1.84	0.36	2.20
19/03/66	07.00-10.00 น.	1.91	0.32	2.23

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณิกา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภัคชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchomita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการท่าอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบะนัง จังหวัดยะลา

สถานีตรวจวัด : ท่าอากาศยานเบตง

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0737860 E, 0639873 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A))

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-17 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-17 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: Sound Level Meter

: Type 6226 และ 68480

: 407744 และ H.397003

: 114.0 dB (A)

: 113.8 dB (A) และ 114.0 dB (A)

: February 22, 2023

: EEL.BP.103/0266

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
13.00-14.00 น.	53.3	84.3	58.9	55.9	50.2
14.00-15.00 น.	54.1	73.3	58.4	56.1	51.5
15.00-16.00 น.	52.2	65.6	57.0	55.4	48.9
16.00-17.00 น.	51.3	72.5	56.6	53.3	47.8
17.00-18.00 น.	52.5	62.6	58.4	55.5	48.6
18.00-19.00 น.	51.9	64.1	58.8	53.0	47.9
19.00-20.00 น.	50.6	65.7	55.1	52.6	48.2
20.00-21.00 น.	50.4	71.4	55.4	52.2	47.4
21.00-22.00 น.	49.9	71.5	55.2	51.4	46.6
22.00-23.00 น.	49.8	66.2	55.7	53.3	45.5
23.00-00.00 น.	47.7	64.5	53.6	50.5	45.1
00.00-01.00 น.	46.8	63.3	50.5	48.9	44.8
01.00-02.00 น.	45.5	62.5	51.7	47.8	43.3
02.00-03.00 น.	45.1	61.6	52.2	48.1	43.2
03.00-04.00 น.	44.9	55.4	50.5	46.6	42.0
04.00-05.00 น.	43.3	66.7	48.9	45.8	41.5
05.00-06.00 น.	45.8	71.8	49.6	47.9	43.3
06.00-07.00 น.	49.5	74.3	53.1	51.1	45.5
07.00-08.00 น.	51.6	66.6	55.4	53.3	48.4
08.00-09.00 น.	52.2	65.8	58.8	54.5	48.9
09.00-10.00 น.	53.3	64.9	58.4	55.6	49.3
10.00-11.00 น.	54.4	66.3	59.6	57.4	50.4
11.00-12.00 น.	55.2	70.8	60.1	58.9	51.1
12.00-13.00 น.	56.8	83.5	61.3	58.8	52.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	51.6	-	59.4	53.2	43.2
ระดับเสียงสูงสุด	-	84.3	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	-	-
L <sub>dn</sub>	55.0				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พิศระ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวฉวีณิภา บุตรศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchanita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบेतง จังหวัดยะลา

สถานีตรวจวัด : ทำอากาศยานเบตง

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0737860 E, 0639873 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A))

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-18 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 17-18 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: Sound Level Meter

: Type 6226 และ 68480

: 407744 และ H.397003

: 114.0 dB (A)

: 113.8 dB (A) และ 114.0 dB (A)

: February 22, 2023

: EEL.BP.103/0266

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
13.00-14.00 น.	53.6	83.0	59.8	55.5	51.1
14.00-15.00 น.	52.5	75.9	58.1	54.6	50.5
15.00-16.00 น.	52.2	82.3	57.0	54.2	50.2
16.00-17.00 น.	51.9	75.5	55.6	53.3	48.9
17.00-18.00 น.	52.2	73.3	58.3	55.4	49.9
18.00-19.00 น.	52.0	76.5	57.5	55.1	49.3
19.00-20.00 น.	53.4	82.3	58.8	55.8	51.0
20.00-21.00 น.	51.7	76.8	59.4	54.3	48.8
21.00-22.00 น.	49.3	69.4	55.5	52.2	47.5
22.00-23.00 น.	49.8	64.3	55.1	51.5	47.2
23.00-00.00 น.	48.5	66.4	56.6	52.0	45.6
00.00-01.00 น.	48.1	65.3	54.4	51.3	45.5
01.00-02.00 น.	47.8	58.2	53.3	50.2	45.1
02.00-03.00 น.	45.2	63.0	52.2	48.9	43.3
03.00-04.00 น.	44.0	62.5	51.4	47.7	42.2
04.00-05.00 น.	43.5	58.1	49.9	45.5	41.1
05.00-06.00 น.	44.6	64.1	50.0	46.3	42.3
06.00-07.00 น.	45.5	63.6	51.1	47.8	42.5
07.00-08.00 น.	46.7	63.1	50.7	48.5	43.3
08.00-09.00 น.	46.6	61.1	51.2	48.1	43.6
09.00-10.00 น.	48.8	62.3	53.3	50.2	45.1
10.00-11.00 น.	49.9	63.5	54.4	51.6	45.5
11.00-12.00 น.	50.4	73.9	55.5	52.3	46.8
12.00-13.00 น.	53.9	79.2	58.9	55.4	48.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	50.3	-	58.9	51.8	42.4
ระดับเสียงสูงสุด	-	83.0	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	-	-
L <sub>dn</sub>	54.3				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวฉวีภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*N. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchomita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการท่าอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบेतง จังหวัดยะลา

สถานีตรวจวัด : ท่าอากาศยานเบตง

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0737860 E, 0639873 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A))

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 18-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: Sound Level Meter

: Type 6226 และ 68480

: 407744 และ H.397003

: 114.0 dB (A)

: 113.8 dB (A) และ 114.0 dB (A)

: February 22, 2023

: EEL.BP.103/0266

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
13.00-14.00 น.	53.6	73.3	57.5	55.7	50.0
14.00-15.00 น.	52.2	73.8	58.1	54.5	49.8
15.00-16.00 น.	51.3	73.9	56.3	53.6	47.5
16.00-17.00 น.	50.5	73.0	55.3	52.2	48.2
17.00-18.00 น.	49.3	73.1	55.1	51.4	45.5
18.00-19.00 น.	48.8	59.3	55.6	52.0	45.1
19.00-20.00 น.	47.4	61.5	54.8	50.9	44.6
20.00-21.00 น.	46.6	62.3	51.3	48.8	43.3
21.00-22.00 น.	45.9	61.4	50.6	47.9	42.5
22.00-23.00 น.	44.3	54.8	50.1	46.6	42.2
23.00-00.00 น.	43.2	53.5	48.9	45.5	41.7
00.00-01.00 น.	42.5	62.8	47.8	45.3	41.1
01.00-02.00 น.	41.0	62.6	45.5	43.1	40.0
02.00-03.00 น.	42.9	64.3	47.4	45.5	41.2
03.00-04.00 น.	44.4	60.2	48.9	46.9	42.4
04.00-05.00 น.	45.5	61.5	49.3	47.4	42.5
05.00-06.00 น.	46.3	62.9	50.0	48.8	43.6
06.00-07.00 น.	47.8	63.3	51.5	49.3	44.4
07.00-08.00 น.	50.0	64.5	53.6	51.4	45.8
08.00-09.00 น.	51.5	62.4	55.7	53.3	46.7
09.00-10.00 น.	52.6	62.8	56.9	54.5	48.2
10.00-11.00 น.	53.7	66.1	58.4	55.2	48.9
11.00-12.00 น.	55.5	77.1	60.0	58.8	51.3
12.00-13.00 น.	56.9	74.9	61.9	59.6	53.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	50.5	-	58.3	51.2	41.4
ระดับเสียงสูงสุด	-	77.1	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	-	-
L <sub>dn</sub>	53.3				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณีนภา บุตรศรี


ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภคชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนจันทร์ประสงค์สรณ์

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0738845 E, 0639766 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (TSP)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 20-21 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method

: นายศุภณัฐ ไชยลาภ

: TE-5009X และ 4862

: TE-5009X และ 1951

: TE-5025A และ 3092

: April 27, 2023

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
16-17/03/66	มก./ลบ.ม.	0.055	0.024
17-18/03/66		0.052	0.022
18-19/03/66		0.050	0.020
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธิภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภัคชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนจันทร์ประสงค์สุรธรรม

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0738845 E, 0639766 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer

: 200A และ 408

: 5008 และ 705

: EB0129027

: 54.81

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ; หน่วย ppb		
	16-17/03/66	17-18/03/66	18-19/03/66
14.00-15.00 น.	4.9	4.7	5.0
15.00-16.00 น.	4.2	4.5	4.9
16.00-17.00 น.	5.7	5.9	5.4
17.00-18.00 น.	6.3	6.1	5.9
18.00-19.00 น.	5.8	7.6	6.8
19.00-20.00 น.	5.5	6.3	7.1
20.00-21.00 น.	6.1	6.4	7.2
21.00-22.00 น.	5.9	5.7	6.4
22.00-23.00 น.	6.2	7.1	6.9
23.00-00.00 น.	6.5	6.8	5.8
00.00-01.00 น.	5.9	6.1	5.4
01.00-02.00 น.	5.5	5.6	5.2
02.00-03.00 น.	4.7	5.0	4.9
03.00-04.00 น.	4.2	4.5	4.1
04.00-05.00 น.	3.9	4.1	4.0
05.00-06.00 น.	4.5	5.3	3.9
06.00-07.00 น.	4.8	4.1	4.5
07.00-08.00 น.	5.3	4.9	4.3
08.00-09.00 น.	5.6	5.8	5.7
09.00-10.00 น.	3.9	5.0	4.9
10.00-11.00 น.	4.8	4.9	4.5
11.00-12.00 น.	4.2	4.5	3.7
12.00-13.00 น.	3.9	4.1	6.0
13.00-14.00 น.	4.4	5.3	4.9
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	6.5	7.6	7.2
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	5.1	5.4	5.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	170		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณิภา บุตรศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0738845 E, 0639766 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer

: T100 และ 1627

: 5008 และ 705

: EB0129027

: 52.99

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ; หน่วย ppb		
	16-17/03/66	17-18/03/66	18-19/03/66
14.00-15.00 น.	1.2	1.4	1.5
15.00-16.00 น.	1.4	1.3	1.5
16.00-17.00 น.	1.5	1.2	1.4
17.00-18.00 น.	1.3	1.5	1.3
18.00-19.00 น.	1.2	1.2	1.4
19.00-20.00 น.	1.4	1.3	1.3
20.00-21.00 น.	1.3	1.4	1.6
21.00-22.00 น.	1.5	1.1	1.4
22.00-23.00 น.	1.7	1.2	1.2
23.00-00.00 น.	1.2	1.3	1.3
00.00-01.00 น.	1.3	1.2	1.4
01.00-02.00 น.	1.4	1.4	1.5
02.00-03.00 น.	1.1	1.2	1.2
03.00-04.00 น.	1.3	1.1	1.1
04.00-05.00 น.	1.4	1.3	1.3
05.00-06.00 น.	1.2	1.2	1.4
06.00-07.00 น.	1.3	1.3	1.3
07.00-08.00 น.	1.4	1.5	1.2
08.00-09.00 น.	1.3	1.5	1.4
09.00-10.00 น.	1.5	1.4	1.3
10.00-11.00 น.	1.4	1.5	1.2
11.00-12.00 น.	1.2	1.4	1.3
12.00-13.00 น.	1.1	1.4	1.4
13.00-14.00 น.	1.3	1.5	1.5
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	1.7	1.5	1.6
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1.3	1.3	1.4
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1)</sup>	300		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง <sup>2)</sup>	120		

ค่ามาตรฐาน : <sup>1)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>2)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์

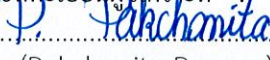
  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภัคชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนจันทร์ประสงค์สุรธรรม

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0738845 E, 0639766 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: NDIR/CO Analyzer

: 48C และ 368

: 5008 และ 705

: EB0129027

: 4,469

: November 06,2027

เวลา	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ; หน่วย ppm		
	16-17/03/66	17-18/03/66	18-19/03/66
14.00-15.00 น.	0.39	0.42	0.38
15.00-16.00 น.	0.40	0.39	0.40
16.00-17.00 น.	0.41	0.40	0.42
17.00-18.00 น.	0.42	0.39	0.39
18.00-19.00 น.	0.39	0.40	0.38
19.00-20.00 น.	0.38	0.41	0.39
20.00-21.00 น.	0.35	0.36	0.37
21.00-22.00 น.	0.34	0.34	0.35
22.00-23.00 น.	0.35	0.35	0.34
23.00-00.00 น.	0.34	0.31	0.36
00.00-01.00 น.	0.32	0.32	0.32
01.00-02.00 น.	0.33	0.34	0.32
02.00-03.00 น.	0.34	0.36	0.31
03.00-04.00 น.	0.31	0.35	0.32
04.00-05.00 น.	0.33	0.31	0.33
05.00-06.00 น.	0.34	0.32	0.34
06.00-07.00 น.	0.35	0.34	0.35
07.00-08.00 น.	0.36	0.35	0.36
08.00-09.00 น.	0.41	0.39	0.39
09.00-10.00 น.	0.39	0.38	0.41
10.00-11.00 น.	0.42	0.41	0.42
11.00-12.00 น.	0.40	0.39	0.39
12.00-13.00 น.	0.42	0.42	0.40
13.00-14.00 น.	0.43	0.39	0.41
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.43	0.42	0.42
ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	0.40	0.39	0.39
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	9		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธิภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchanita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานที่ตรวจวัด : โรงเรียนจันทร์ประดิษฐ์สรณัฐ

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0738845 E, 0639766 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 20 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: Sampling Bag/FID Method

: 55C และ 55C-42553-371

วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ; หน่วย ppm		
		Methane (CH <sub>4</sub> )	Non-Methane (NMHC)	Total Hydrocarbon (THC)
17/03/66	07.00-10.00 น.	1.88	0.24	2.12
18/03/66	07.00-10.00 น.	1.87	0.32	2.19
19/03/66	07.00-10.00 น.	1.86	0.36	2.22

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณิกา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกัญชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ	: โครงการท่าอากาศยานเบตง	เลขที่ใบรายงานผล	: RE6603190
ที่ตั้งโครงการ	: ตำบลยะรม อำเภอเบตง จังหวัดยะลา	ประเภทตัวอย่าง	: ระดับเสียงโดยทั่วไป
สถานีตรวจวัด	: โรงเรียนจันทร์ประดิษฐ์สรณัฐ	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 16-17 มีนาคม 2566
ตำแหน่งพิกัด	: 47N 0738971 E, 0639626 N	วันที่ทดสอบ	: 16-17 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: TOPS-LAB Consultants CO., LTD.	วันที่รายงานผล	: 21 มีนาคม 2566
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์			: Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)			: Type 6226 และ 47099
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)			: 407744 และ H.397003
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))			: 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A))			: 113.9 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)			: February 22, 2023
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)			: EEL.EP.103/0266

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
14.00-15.00 น.	50.5	66.8	54.7	52.2	46.8
15.00-16.00 น.	52.2	79.9	56.0	54.3	48.4
16.00-17.00 น.	51.5	77.3	54.5	53.1	47.7
17.00-18.00 น.	51.9	74.3	54.8	53.0	47.2
18.00-19.00 น.	52.7	70.0	56.0	54.5	48.5
19.00-20.00 น.	52.4	75.7	58.7	55.1	48.9
20.00-21.00 น.	49.0	68.7	55.5	52.2	45.6
21.00-22.00 น.	48.3	71.4	52.9	50.0	45.2
22.00-23.00 น.	46.6	62.9	51.0	48.9	44.1
23.00-00.00 น.	45.2	64.1	50.2	47.7	43.3
00.00-01.00 น.	44.5	61.2	48.9	45.5	42.5
01.00-02.00 น.	43.0	64.3	49.3	45.1	41.6
02.00-03.00 น.	42.6	64.0	46.4	44.6	41.0
03.00-04.00 น.	42.0	60.2	46.5	44.2	40.2
04.00-05.00 น.	42.5	60.4	48.4	45.0	40.1
05.00-06.00 น.	45.6	70.8	48.9	46.8	42.5
06.00-07.00 น.	46.8	66.4	49.1	47.9	43.3
07.00-08.00 น.	47.9	63.9	50.5	48.8	44.4
08.00-09.00 น.	48.2	74.4	52.3	50.2	45.2
09.00-10.00 น.	49.9	77.7	53.1	51.1	45.5
10.00-11.00 น.	50.1	72.2	54.5	52.2	47.8
11.00-12.00 น.	50.5	65.4	55.1	52.5	48.2
12.00-13.00 น.	50.8	68.4	55.6	52.6	46.4
13.00-14.00 น.	50.7	69.6	55.2	53.1	46.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	49.3	-	55.9	50.7	41.2
ระดับเสียงสูงสุด	-	79.9	-	-	-
ค่ามาตรฐาน 11	70.0	115.0	-	-	-
L <sub>dn</sub>	52.6				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ      ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.      เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธิกา บุตรศรี      เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
 (Metawee Khumkham)  
 Technical Team



*P. Pakchanita*  
 (Pakchanita Passara)  
 Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการท่าอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนจันทร์ประสงค์สุรณัฐ

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0738971 E, 0639626 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A))

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-18 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 17-18 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: Sound Level Meter

: Type 6226 และ 47099

: 407744 และ H.397003

: 114.0 dB (A)

: 113.9 dB (A) และ 114.0 dB (A)

: February 22, 2023

: EEL.EP.103/0266

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
14.00-15.00 น.	53.1	82.4	58.4	55.5	50.0
15.00-16.00 น.	52.4	64.5	56.6	54.2	49.9
16.00-17.00 น.	52.0	69.8	57.7	55.1	49.5
17.00-18.00 น.	52.4	72.3	58.2	55.0	49.2
18.00-19.00 น.	51.2	76.2	56.8	53.6	48.8
19.00-20.00 น.	49.3	67.3	55.6	52.4	47.1
20.00-21.00 น.	48.0	66.5	52.5	51.1	45.5
21.00-22.00 น.	46.6	67.0	53.2	50.0	45.2
22.00-23.00 น.	45.2	62.8	50.5	48.8	43.3
23.00-00.00 น.	43.9	62.6	48.9	45.5	41.1
00.00-01.00 น.	44.3	70.3	49.3	46.6	42.0
01.00-02.00 น.	42.2	57.8	48.4	45.1	40.0
02.00-03.00 น.	43.0	64.8	47.7	45.2	41.1
03.00-04.00 น.	44.1	63.8	48.8	46.3	41.3
04.00-05.00 น.	46.3	67.9	50.5	48.9	42.5
05.00-06.00 น.	47.9	74.5	51.6	49.1	43.8
06.00-07.00 น.	48.1	76.9	52.2	50.5	44.5
07.00-08.00 น.	48.8	78.3	52.9	50.2	44.6
08.00-09.00 น.	49.3	77.8	53.3	51.6	45.3
09.00-10.00 น.	50.8	68.5	54.2	52.4	48.4
10.00-11.00 น.	51.2	79.7	54.3	53.3	48.8
11.00-12.00 น.	51.5	65.9	56.0	53.5	48.9
12.00-13.00 น.	52.6	66.6	57.8	55.5	49.6
13.00-14.00 น.	52.0	69.9	55.6	54.9	49.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	49.7	-	57.8	51.4	41.2
ระดับเสียงสูงสุด	-	82.4	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	-	-
L <sub>dn</sub>	53.3				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธิภา นตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภคชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานที่ตรวจวัด : โรงเรียนจันทร์ประสงค์สุรธรรม

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0738971 E, 0639626 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A))

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 18-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: Sound Level Meter

: Type 6226 และ 47099

: 407744 และ H.397003

: 114.0 dB (A)

: 113.9 dB (A) และ 114.0 dB (A)

: February 22, 2023

: EEL.EP.103/0266

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
14.00-15.00 น.	54.2	80.7	58.8	56.9	51.1
15.00-16.00 น.	52.1	68.5	57.4	54.5	50.0
16.00-17.00 น.	52.8	79.5	58.8	55.2	49.9
17.00-18.00 น.	54.0	73.4	58.2	56.8	51.2
18.00-19.00 น.	49.2	63.6	55.6	53.4	45.5
19.00-20.00 น.	48.2	62.7	55.1	52.2	45.3
20.00-21.00 น.	47.7	65.3	56.6	50.5	45.0
21.00-22.00 น.	47.2	68.0	55.5	52.3	45.2
22.00-23.00 น.	48.7	63.4	54.4	51.1	45.6
23.00-00.00 น.	46.9	69.4	53.3	50.4	44.7
00.00-01.00 น.	45.0	62.2	52.0	49.9	43.3
01.00-02.00 น.	44.4	61.8	51.1	49.8	42.2
02.00-03.00 น.	43.3	59.3	50.0	45.5	41.5
03.00-04.00 น.	43.9	64.6	48.9	45.6	41.0
04.00-05.00 น.	46.5	63.2	51.5	48.7	43.3
05.00-06.00 น.	48.7	69.9	52.6	50.3	45.5
06.00-07.00 น.	48.9	71.6	53.3	51.1	45.8
07.00-08.00 น.	49.2	79.6	54.5	52.2	45.6
08.00-09.00 น.	50.7	75.6	55.1	53.3	47.7
09.00-10.00 น.	51.6	69.0	55.2	54.4	48.5
10.00-11.00 น.	52.4	76.4	58.0	55.5	48.9
11.00-12.00 น.	52.6	74.4	56.0	53.6	49.0
12.00-13.00 น.	51.3	77.7	55.2	54.7	47.5
13.00-14.00 น.	52.1	72.2	58.7	55.2	48.2
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	50.3	-	58.6	52.3	42.5
ระดับเสียงสูงสุด	-	80.7	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	-	-
L <sub>dn</sub>	54.2				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธีภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกชณิดา พิศระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการท่าอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบะนัง จังหวัดยะลา

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านยะรม

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0736074 E, 0639955 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (TSP)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 20-21 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method

: นายศุภณัฐ ไชยลาภ

: TE-5009X และ 1946

: GMW-105 และ 8456

: TE-5025A และ 3092

: April 27, 2023

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
16-17/03/66	มก./ลบ.ม.	0.061	0.030
17-18/03/66		0.058	0.027
18-19/03/66		0.055	0.025
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ


ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณิภา บุตรศรี


ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านยะรม

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0736074 E, 0639955 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

: NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

: 200AU และ 60

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: 5008 และ 705

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

: EB0129027

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

: 54.81

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ; หน่วย ppb		
	16-17/03/66	17-18/03/66	18-19/03/66
15.00-16.00 น.	4.1	3.9	4.5
16.00-17.00 น.	4.7	4.5	4.0
17.00-18.00 น.	5.8	4.9	4.8
18.00-19.00 น.	6.1	5.8	7.0
19.00-20.00 น.	6.9	6.5	6.8
20.00-21.00 น.	7.2	6.9	6.6
21.00-22.00 น.	6.1	5.8	6.0
22.00-23.00 น.	5.4	5.7	5.3
23.00-00.00 น.	5.0	4.9	4.8
00.00-01.00 น.	4.8	4.5	4.4
01.00-02.00 น.	4.3	4.4	4.2
02.00-03.00 น.	3.9	3.8	3.9
03.00-04.00 น.	4.0	3.9	4.0
04.00-05.00 น.	4.2	4.3	3.8
05.00-06.00 น.	4.8	4.2	4.1
06.00-07.00 น.	5.2	4.9	4.6
07.00-08.00 น.	5.9	5.0	4.2
08.00-09.00 น.	4.6	4.8	5.1
09.00-10.00 น.	4.2	4.3	4.8
10.00-11.00 น.	3.8	4.0	4.2
11.00-12.00 น.	4.2	4.6	4.9
12.00-13.00 น.	5.4	3.8	5.2
13.00-14.00 น.	4.6	4.7	4.9
14.00-15.00 น.	4.4	4.1	4.6
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	7.2	6.9	7.0
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	5.0	4.8	4.9
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	170		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธิภา บุตรศรี

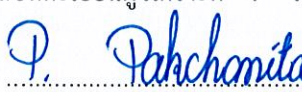
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภคชนิตา พัสรา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านยะรม

ตำแหน่งพิกัด : 47 N 0736074 E, 0639955 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer

: M102E และ 1116

: 5008 และ 705

: EB0129027

: 52.99

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ; หน่วย ppb		
	16-17/03/66	17-18/03/66	18-19/03/66
15.00-16.00 น.	1.3	1.2	1.3
16.00-17.00 น.	1.2	1.3	1.2
17.00-18.00 น.	1.5	1.4	1.4
18.00-19.00 น.	1.4	1.3	1.3
19.00-20.00 น.	1.3	1.3	1.1
20.00-21.00 น.	1.2	1.3	1.3
21.00-22.00 น.	1.2	1.1	1.1
22.00-23.00 น.	1.3	1.3	1.2
23.00-00.00 น.	1.5	1.2	1.3
00.00-01.00 น.	1.4	1.1	1.2
01.00-02.00 น.	1.2	1.2	1.1
02.00-03.00 น.	1.4	1.3	1.2
03.00-04.00 น.	1.1	1.1	1.1
04.00-05.00 น.	1.3	1.3	1.3
05.00-06.00 น.	1.4	1.1	1.3
06.00-07.00 น.	1.3	1.4	1.4
07.00-08.00 น.	1.3	1.3	1.2
08.00-09.00 น.	1.5	1.5	1.3
09.00-10.00 น.	1.6	1.3	1.1
10.00-11.00 น.	1.3	1.2	1.2
11.00-12.00 น.	1.4	1.1	1.2
12.00-13.00 น.	1.2	1.3	1.2
13.00-14.00 น.	1.4	1.2	1.1
14.00-15.00 น.	1.4	1.1	1.3
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	1.6	1.5	1.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1.3	1.2	1.2
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1)</sup>	300		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง <sup>2)</sup>	120		

ค่ามาตรฐาน : <sup>1)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>2)</sup> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พิเศษ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธิภา บุตรศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchanita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการท่าอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านยะรม

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0736074 E, 0639955 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 16-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: NDIR/CO Analyzer

: TML-30 และ 2340

: 5008 และ 705

: EB0129027

: 4,469

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ; หน่วย ppm		
	16-17/03/66	17-18/03/66	18-19/03/66
15.00-16.00 น.	0.39	0.40	0.39
16.00-17.00 น.	0.41	0.38	0.38
17.00-18.00 น.	0.39	0.37	0.41
18.00-19.00 น.	0.42	0.34	0.38
19.00-20.00 น.	0.41	0.39	0.36
20.00-21.00 น.	0.40	0.38	0.41
21.00-22.00 น.	0.36	0.35	0.36
22.00-23.00 น.	0.38	0.34	0.35
23.00-00.00 น.	0.37	0.35	0.34
00.00-01.00 น.	0.32	0.36	0.33
01.00-02.00 น.	0.33	0.31	0.32
02.00-03.00 น.	0.30	0.38	0.34
03.00-04.00 น.	0.32	0.34	0.32
04.00-05.00 น.	0.31	0.36	0.35
05.00-06.00 น.	0.37	0.35	0.31
06.00-07.00 น.	0.35	0.32	0.32
07.00-08.00 น.	0.39	0.36	0.39
08.00-09.00 น.	0.43	0.39	0.41
09.00-10.00 น.	0.40	0.38	0.45
10.00-11.00 น.	0.39	0.41	0.44
11.00-12.00 น.	0.41	0.39	0.48
12.00-13.00 น.	0.42	0.38	0.39
13.00-14.00 น.	0.41	0.40	0.41
14.00-15.00 น.	0.42	0.42	0.43
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.43	0.42	0.48
ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	0.41	0.39	0.43
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	9		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณิศา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchanita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานที่ตรวจวัด : โรงเรียนบ้านยะรม

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0736074 E, 0639955 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 20 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

: Sampling Bag/FID Method

: 55C และ 55C-42553-371

วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ; หน่วย ppm		
		Methane (CH <sub>4</sub> )	Non-Methane (NMHC)	Total Hydrocarbon (THC)
17/03/66	07.00-10.00 น.	2.03	0.39	2.42
18/03/66	07.00-10.00 น.	1.86	0.65	2.51
19/03/66	07.00-10.00 น.	1.88	0.55	2.43

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณิภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9589

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการท่าอากาศยานเบตง  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี  
สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านยะรม  
ตำแหน่งพิกัด : 47N 0736058 E, 0639981 N  
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :  
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :  
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190  
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-17 มีนาคม 2566  
วันที่ทดสอบ : 16-17 มีนาคม 2566  
วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566  
: Type 6226 และ 64356  
: 407744 และ H.397003  
: 114.0 dB (A)  
: 113.9 dB (A) และ 114.0 dB (A)  
: February 22, 2023  
: EEL.EP.103/0266


เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))				
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
15.00-16.00 น.	52.1	76.4	57.7	55.4	48.9
16.00-17.00 น.	52.4	76.9	58.5	55.6	49.4
17.00-18.00 น.	53.3	78.7	58.9	55.8	49.2
18.00-19.00 น.	52.2	70.3	56.6	54.4	48.8
19.00-20.00 น.	51.7	75.4	58.4	53.3	47.7
20.00-21.00 น.	52.6	75.1	58.1	55.1	48.2
21.00-22.00 น.	50.7	77.3	55.6	52.2	47.7
22.00-23.00 น.	47.2	73.2	53.1	50.3	45.5
23.00-00.00 น.	47.1	78.3	54.4	50.5	45.1
00.00-01.00 น.	44.8	71.1	52.6	48.4	42.5
01.00-02.00 น.	43.2	72.2	50.0	46.6	41.2
02.00-03.00 น.	42.7	74.3	49.9	45.1	41.0
03.00-04.00 น.	46.8	74.7	51.1	48.4	43.3
04.00-05.00 น.	42.5	63.7	50.5	45.6	40.5
05.00-06.00 น.	43.3	62.1	49.9	45.3	41.2
06.00-07.00 น.	42.4	62.2	49.7	45.1	40.0
07.00-08.00 น.	43.3	66.5	49.3	45.8	41.6
08.00-09.00 น.	45.5	66.3	50.3	47.9	42.2
09.00-10.00 น.	46.6	67.1	52.2	48.2	43.3
10.00-11.00 น.	47.8	65.5	53.6	50.9	44.4
11.00-12.00 น.	48.9	63.3	54.4	51.8	45.2
12.00-13.00 น.	49.2	64.4	56.7	51.3	45.8
13.00-14.00 น.	50.0	65.1	53.6	51.9	46.4
14.00-15.00 น.	51.3	63.3	57.4	54.4	47.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	49.2	-	58.3	50.7	41.1
ระดับเสียงสูงสุด	-	78.7	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	-	-
L <sub>dn</sub>	52.5				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภคชนิตา พัสระ  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณีนภา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการท่าอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานที่ตรวจวัด : โรงเรียนบ้านยะรม

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0736058 E, 0639981 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-18 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 17-18 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

: Type 6226 และ 64356

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: 407744 และ H.397003

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

: 114.0 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A))

: 113.9 dB (A) และ 114.0 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: February 22, 2023

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

: EEL.EP.103/0266

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))				
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
15.00-16.00 น.	52.0	75.0	57.8	55.1	48.4
16.00-17.00 น.	51.8	72.7	59.4	54.2	47.9
17.00-18.00 น.	52.9	77.1	58.4	55.6	48.1
18.00-19.00 น.	52.3	66.4	57.8	55.1	48.2
19.00-20.00 น.	51.5	65.3	55.6	53.3	47.6
20.00-21.00 น.	52.2	68.9	57.9	55.4	48.0
21.00-22.00 น.	48.9	67.1	55.5	52.2	45.6
22.00-23.00 น.	47.9	72.6	52.6	50.6	45.1
23.00-00.00 น.	46.1	67.8	53.1	49.9	45.2
00.00-01.00 น.	46.5	66.6	52.2	49.3	45.3
01.00-02.00 น.	45.4	67.7	50.1	47.7	42.6
02.00-03.00 น.	43.3	60.2	47.8	45.5	41.7
03.00-04.00 น.	43.1	69.8	47.6	45.0	41.2
04.00-05.00 น.	42.2	55.6	48.9	45.1	40.0
05.00-06.00 น.	42.0	53.5	47.0	45.2	40.3
06.00-07.00 น.	41.5	59.3	46.1	44.6	39.4
07.00-08.00 น.	40.3	56.2	48.4	43.3	38.8
08.00-09.00 น.	40.8	68.9	45.9	42.5	38.2
09.00-10.00 น.	41.2	67.4	48.7	44.7	38.9
10.00-11.00 น.	42.1	68.2	47.5	45.5	40.4
11.00-12.00 น.	45.5	75.6	50.4	47.9	42.2
12.00-13.00 น.	46.2	77.2	50.5	48.8	43.1
13.00-14.00 น.	47.9	63.8	51.7	49.9	44.5
14.00-15.00 น.	49.1	74.5	55.4	51.3	45.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	48.2	-	57.9	49.1	39.1
ระดับเสียงสูงสุด	-	77.2	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	-	-
L <sub>dn</sub>	51.7				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พัสระ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณิกา บุตรศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

*K. Metawee*  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



*P. Pakchanita*  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603190

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการท่าอากาศยานเบตง

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลยะรม อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

สถานที่ตรวจวัด : โรงเรียนบ้านยะรม

ตำแหน่งพิกัด : 47N 0736058 E, 0639981 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 18-19 มีนาคม 2566

วันที่รายงานผล : 21 มีนาคม 2566

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

: Type 6226 และ 64356

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: 407744 และ H.397003

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

: 114.0 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A))

: 113.9 dB (A) และ 114.0 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: February 22, 2023

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

: EEL.EP.103/0266

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))				
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
15.00-16.00 น.	51.1	74.2	55.6	53.3	48.4
16.00-17.00 น.	52.8	75.1	56.8	54.9	48.8
17.00-18.00 น.	52.5	76.6	57.9	55.0	48.2
18.00-19.00 น.	51.3	75.3	58.4	54.2	47.3
19.00-20.00 น.	50.4	74.6	57.2	53.3	47.4
20.00-21.00 น.	50.0	71.8	56.6	52.2	47.1
21.00-22.00 น.	49.3	75.3	56.3	51.6	45.6
22.00-23.00 น.	48.8	70.5	55.4	50.1	45.5
23.00-00.00 น.	47.2	72.2	53.3	50.3	45.4
00.00-01.00 น.	46.6	76.0	50.2	48.9	44.3
01.00-02.00 น.	45.9	68.8	51.5	48.8	43.1
02.00-03.00 น.	45.1	70.9	51.1	48.4	43.2
03.00-04.00 น.	44.2	73.4	50.3	47.0	42.0
04.00-05.00 น.	43.0	75.1	50.5	46.6	41.8
05.00-06.00 น.	42.2	74.2	49.9	45.5	40.2
06.00-07.00 น.	44.4	72.1	49.7	46.3	41.7
07.00-08.00 น.	46.6	65.8	51.2	48.9	43.3
08.00-09.00 น.	45.5	69.7	50.6	47.5	42.5
09.00-10.00 น.	47.7	73.3	51.4	49.9	44.0
10.00-11.00 น.	48.9	72.2	52.3	50.3	45.5
11.00-12.00 น.	50.4	61.2	55.4	52.2	46.6
12.00-13.00 น.	51.5	72.3	56.8	54.5	48.2
13.00-14.00 น.	52.3	71.0	57.9	55.6	48.8
14.00-15.00 น.	52.4	72.3	58.8	56.3	49.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	49.4	-	57.9	50.3	41.9
ระดับเสียงสูงสุด	-	76.6	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	-	-
L <sub>dn</sub>	53.0				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายสุภณัฐ ไชยลาภ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พิศุระ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.


เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวมณิภา บุตรศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor