

อ้างอิง 6

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง



ANALYSIS REPORT

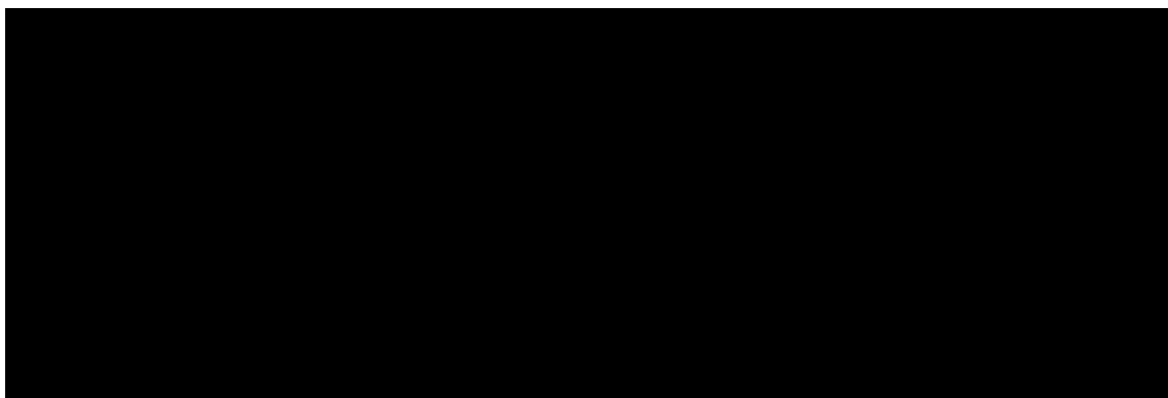
Analysis No. : Lab-AB 006/2566

Report Date : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอตุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING METHOD : U.S. EPA 40 CFR 50 **ANALYTICAL METHOD** : High-Volume Air Sampler/Gravimetric
SAMPLING BY : Safety Plan Co., Ltd. **SAMPLE CONDITION** : Good

Sampling Date	Parameter	Result	Unit	Standard ^{1/}
26-27/07/2023	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) 24 Hours Average	0.022	mg/m ³	0.33
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 24 Hours Average	0.012	mg/m ³	0.12
27-28/07/2023	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) 24 Hours Average	0.025	mg/m ³	0.33
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 24 Hours Average	0.014	mg/m ³	0.12
28-29/07/2023	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) 24 Hours Average	0.024	mg/m ³	0.33
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 24 Hours Average	0.012	mg/m ³	0.12

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป





ANALYSIS REPORT

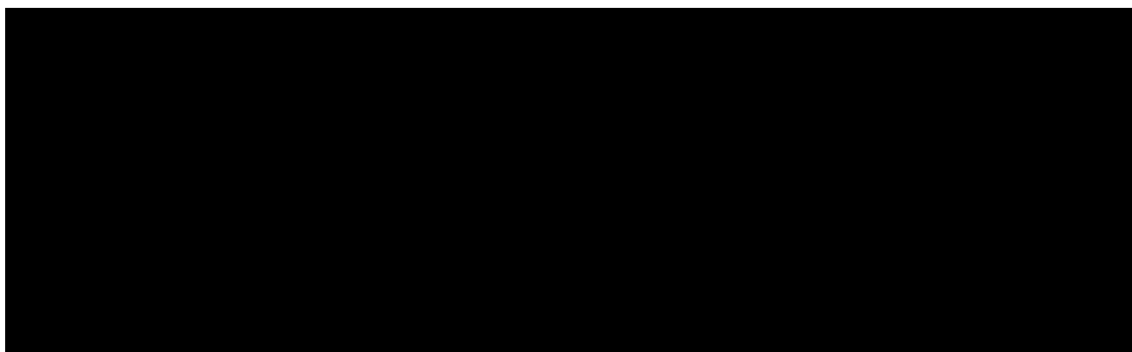
Analysis No. : Lab-AB 007/2566

Report Date : August 10, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอตุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 26-29, 2023
RECEIVED DATE : July 31, 2023
ANALYTICAL DATE : August 1-10, 2023

Sampling Date	Parameter	Unit	SAMPLING METHOD	Method of Analysis	Result	Standard
26-27/07/2023	Hydrocarbon (24 Hours)	mg/m ³	NIOSH 1501	Gas Chromatography	0.07 ^{1/}	-
27-28/07/2023	Hydrocarbon (24 Hours)	mg/m ³	NIOSH 1501	Gas Chromatography	0.05 ^{1/}	-
28-29/07/2023	Hydrocarbon (24 Hours)	mg/m ³	NIOSH 1501	Gas Chromatography	0.04 ^{1/}	-

หมายเหตุ : ^{1/} วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-262





ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 008/2566

Report Date : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอตุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 26-27, 2023
RECEIVED DATE : July 30, 2023
ANALYTICAL DATE : July 26-27, 2023

Interval Time	Carbon Monoxide (CO)
	mg/m ³
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	0.52
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	0.52
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.47
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.39
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.35
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.39
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.37
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.42
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.41
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.41
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.44
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.42
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	0.42
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	0.45
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.44
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.41
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.41
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.42
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.47
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.51
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.52
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.52
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.53
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.52
24 Hours Measured	0.45
Max (1 Hr)	0.53
Min (1 Hr)	0.35
Standard (1 Hr)^{1/}	34.2
Standard (8 Hrs)^{1/}	10.26

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Managing Director

**ANALYSIS REPORT****Analysis No.** : Lab-AB 008/2566**Report Date** : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอตุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 27-28, 2023
RECEIVED DATE : July 30, 2023
ANALYTICAL DATE : July 27-28, 2023

Interval Time	Carbon Monoxide (CO)
	mg/m ³
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	0.42
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	0.44
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.42
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.39
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.35
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.36
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.35
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.41
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.42
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.41
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.41
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.42
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	0.42
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	0.42
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.43
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.47
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.52
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.51
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.47
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.49
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.51
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.57
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.57
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.56
24 Hours Measured	0.45
Max (1 Hr)	0.57
Min (1 Hr)	0.35
Standard (1 Hr)^{1/}	34.2
Standard (8 Hrs)^{1/}	10.26

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Managing Director



ANALYSIS REPORT

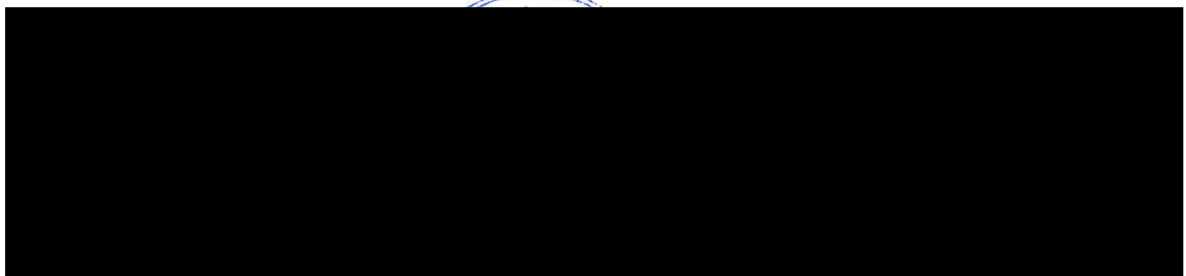
Analysis No. : Lab-AB 008/2566

Report Date : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอตุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 28-29, 2023
RECEIVED DATE : July 30, 2023
ANALYTICAL DATE : July 28-29, 2023

Interval Time	Carbon Monoxide (CO)
	mg/m ³
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	0.47
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	0.45
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.44
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.42
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.43
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.42
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.51
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.54
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.52
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.52
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.52
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.44
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	0.47
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	0.43
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.49
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.42
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.35
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.36
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.37
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.42
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.53
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.54
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.52
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.56
24 Hours Measured	0.46
Max (1 Hr)	0.56
Min (1 Hr)	0.35
Standard (1 Hr)^{1/}	34.2
Standard (8 Hrs)^{1/}	10.26

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Managing Director

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

**ANALYSIS REPORT****Analysis No.** : Lab-AB 010/2566**Report Date** : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอดุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 26-27, 2023
RECEIVED DATE : July 30, 2023
ANALYTICAL DATE : July 26-27, 2023

Interval Time	Sulfur Dioxide (SO ₂)
	mg/m ³
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	0.003
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	0.002
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.002
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.002
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.002
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.002
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.002
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.002
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.002
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.002
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.001
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.001
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	0.001
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	0.001
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.001
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.001
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.001
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.001
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.001
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.001
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.002
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.002
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.003
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.002
24 Hours Average Measured	0.002
Max (1 Hr)	0.003
Min (1 Hr)	0.001
Standard (1 Hr)^{1/}	0.78
Standard (24 Hrs)^{2/}	0.31

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

Managing Director

**ANALYSIS REPORT****Analysis No.** : Lab-AB 010/2566**Report Date** : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอตุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 27-28, 2023
RECEIVED DATE : July 30, 2023
ANALYTICAL DATE : July 27-28, 2023

Interval Time	Sulfur Dioxide (SO ₂)
	mg/m ³
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	0.003
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	0.003
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.002
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.002
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.002
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.002
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.002
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.002
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.002
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.002
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.002
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.002
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	0.001
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	0.001
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.001
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.001
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.001
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.001
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.001
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.002
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.003
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.002
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.002
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.002
24 Hours Average Measured	0.002
Max (1 Hr)	0.003
Min (1 Hr)	0.001
Standard (1 Hr)^{1/}	0.78
Standard (24 Hrs)^{2/}	0.31

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(Mr. Narongsak Seripanitkarn)

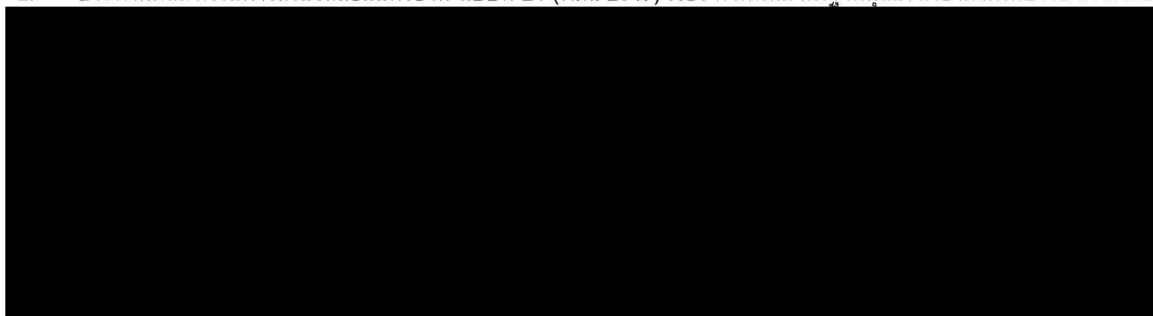
Managing Director

**ANALYSIS REPORT****Analysis No.** : Lab-AB 010/2566**Report Date** : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แชนท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอดุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 28-29, 2023
RECEIVED DATE : July 30, 2023
ANALYTICAL DATE : July 28-29, 2023

Interval Time	Sulfur Dioxide (SO ₂)
	mg/m ³
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	0.002
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	0.003
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.002
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.003
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.002
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.002
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.002
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.002
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.002
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.002
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.001
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.001
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	0.001
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	0.001
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.001
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.001
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.001
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.001
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.001
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.002
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.002
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.002
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.002
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.003
24 Hours Average Measured	0.002
Max (1 Hr)	0.003
Min (1 Hr)	0.001
Standard (1 Hr)^{1/}	0.78
Standard (24 Hrs)^{2/}	0.31

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
2. ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป





ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 009/2566

Report Date : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แชนท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอตุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 26-27, 2023
RECEIVED DATE : July 30, 2023
ANALYTICAL DATE : July 26-27, 2023

Interval Time	Nitrogen Dioxide (NO ₂)
	mg/m ³
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	0.007
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	0.007
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.005
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.007
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.005
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.005
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.004
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.005
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.004
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.004
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.005
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.004
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	0.004
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	0.004
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.004
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.004
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.005
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.005
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.005
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.007
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.007
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.007
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.007
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.007
24 Hours Average Measured	0.005
Max (1 Hr)	0.007
Min (1 Hr)	0.004
Standard (1 Hr)^{1/}	0.32

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ANALYSIS REPORT

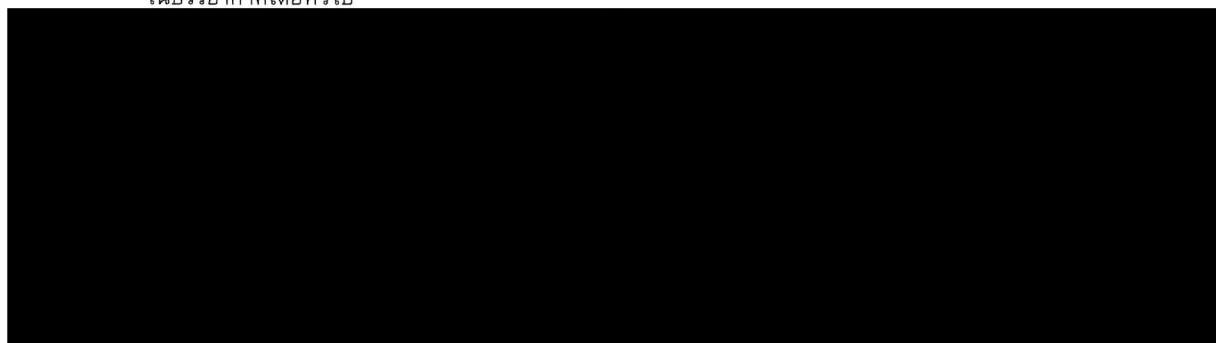
Analysis No. : Lab-AB 009/2566

Report Date : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอตุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 27-28, 2023
RECEIVED DATE : July 30, 2023
ANALYTICAL DATE : July 27-28, 2023

Interval Time	Nitrogen Dioxide (NO ₂)
	mg/m ³
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	0.007
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	0.007
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.007
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.007
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.007
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.007
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.007
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.006
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.005
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.004
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.005
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.005
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	0.005
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	0.004
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.004
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.005
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.004
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.005
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.005
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.005
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.007
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.006
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.006
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.007
24 Hours Average Measured	0.006
Max (1 Hr)	0.007
Min (1 Hr)	0.004
Standard (1 Hr)^{1/}	0.32

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป





ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 009/2566

Report Date : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แชนท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : Ambient Air Quality
SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่วัดป่าอตุลยาราม (พิกัด : 16°27'46.1" N, 102°49'21.3" E)
SAMPLING DATE : July 28-29, 2023
RECEIVED DATE : July 30, 2023
ANALYTICAL DATE : July 28-29, 2023

Interval Time	Nitrogen Dioxide (NO ₂)
	mg/m ³
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	0.007
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	0.007
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.007
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.006
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.004
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.005
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.005
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.005
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.004
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.004
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.004
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.005
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	0.004
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	0.004
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.004
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.004
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.005
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.005
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.006
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.007
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.007
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.007
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.007
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.008
24 Hours Average Measured	0.005
Max (1 Hr)	0.008
Min (1 Hr)	0.004
Standard (1 Hr)^{1/}	0.32

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

Managing Director

**TEST REPORT****TEST NO.** : NH 002/2566**REPORT DATE** : July 31, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING SOURCE : บริเวณพื้นที่วัดป่าอดุลยาราม
SAMPLING LOCATION : บริเวณพื้นที่วัดป่าอดุลยาราม (พิกัด : 16°27'47.5" N, 102°49'20.1" E)
MEASURED DATE : July 26-29, 2023
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO 6226 Serial Number 46055

Interval Time	Noise Level (dB(A))								
	26-27/07/2023			27-28/07/2023			28-29/07/2023		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	59.1	79.2	55.2	54.3	71.4	51.2	57.9	76.8	53.3
12:00 p.m. – 01:00 p.m.	60.2	80.3	56.3	57.7	79.4	53.6	59.6	78.8	55.4
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	59.3	79.4	55.4	57	80.9	52.9	58.7	77.6	54.1
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	59.1	79.5	54.9	55.9	76.6	53	55.9	76.6	53.2
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	58.6	79.4	54.6	56.7	78.1	53.6	57.3	71.2	52.1
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	58.2	78.3	54.9	57.5	88.4	53.2	59.2	79.4	59.5
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	58.8	79.1	55.5	54.9	70.7	52.3	59.9	80.8	56.3
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	58.7	78.8	55.4	56.4	81.8	52.1	57.7	82.9	53.9
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	57	77.1	53.7	53.9	68.8	51.3	55.1	74.4	52.1
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	57.7	77.8	54.4	52.5	73.6	50.1	53.5	70.8	50.9
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	56.9	77.3	53.6	50.9	60.7	48.8	53.6	79	49.5
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	52.5	72.6	48.3	50.6	73.8	48.4	52.4	71.5	49.4
11:00 p.m. – 00:00 a.m.	51.9	72	47.7	52.4	78.4	47.9	50.4	61.2	49.1
00:00 a.m. – 01:00 a.m.	52.6	72.7	48.4	49.2	64.8	48.2	49.5	58.9	49
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	50.3	69.5	46.1	49.4	61.9	48	50.3	69.9	48.9
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	50.7	69.9	46.5	48.8	57.7	48.1	49.2	59.4	48.7
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	48.9	68.1	44.7	49.7	66.2	48.5	49.7	66.2	48.5
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	50.1	69.2	45.8	57.8	82.9	49.1	49.5	82.9	49.1
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	48	67.2	43.8	55.8	84.1	52.3	49.8	84.1	52.3
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	48.2	67.4	44	59.9	91.4	54.7	48.7	91.4	54.7
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	48.3	67.5	44.1	60.5	91.1	57.5	49.3	91.1	57.5
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	57.7	77.8	53.5	59.6	83.6	50.2	57.7	76.6	53.1
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	57.8	77.9	53.9	60.9	82.4	54.9	58.9	77.8	54.3
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	56.2	76.3	52.3	56	68.7	52.4	59.3	78.2	54.7
24 Hours Measured	56.5	80.3	52.7	56.3	91.4	52.1	56	91.4	53.6
Standard^{1/}	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn	60.9	-	-	64.2	-	-	65.8	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Managing Director



ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 002/2566

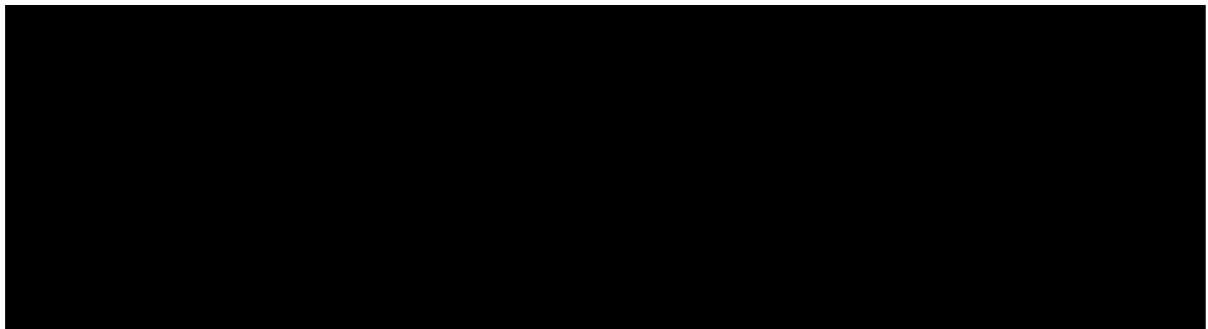
Report Date : August 9, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แชนท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING POINT : บริเวณบึงหนองแวงตราซู้ (พิกัด : 16°27'31.1" N, 102°49'45.2" E)
SAMPLING DATE : July 26, 2023 **RECEIVED DATE** : July 27, 2023
SAMPLING TIME : 12:26 p.m. **ANALYTICAL DATE** : July 27 - August 9, 2023
SAMPLING METHOD : Grab **SAMPLE CONDITION** : สีเหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1/}
1.	pH	-	Electrometric Method	8.0 ^{2/}	5.0-9.0
2.	Temperature	°C	Thermometer	26.3 ^{2/}	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3°C
3.	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	17 ^{2/}	≤ 1.5
4.	Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction	0.651 ^{2/}	≤ 5.0
5.	Ammonia	mg/L	Titrimetric Method	1.680 ^{2/}	≤ 0.5
6.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	2.0×10 ³ ^{2/}	≤ 5,000
7.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	9.2×10 ² ^{2/}	≤ 1,000

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 1)

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการบริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-133



Managing Director



ANALYSIS REPORT

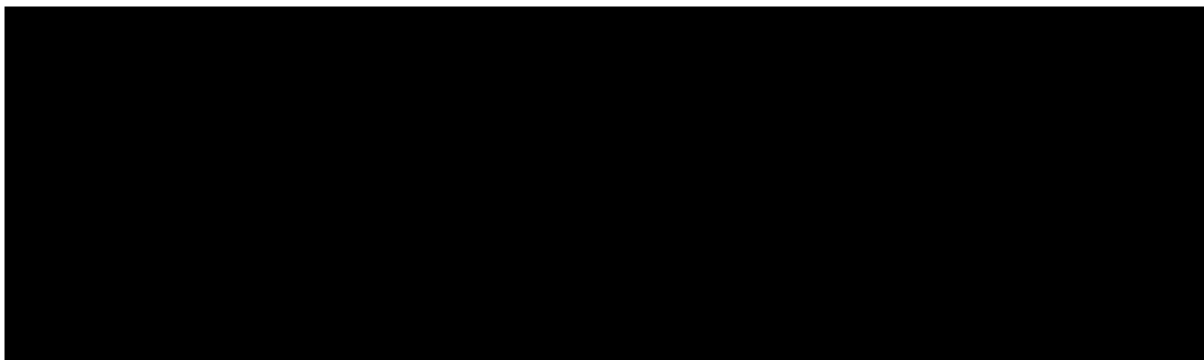
Analysis No. : Lab-W 002/2566

Report Date : August 9, 2023

PROJECT NAME : โครงการ แซปท์ สามเหลี่ยม (Chapt Samliam)
ADDRESS : ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000
SAMPLING POINT : บริเวณบึงหนองแวงตราซู้ (พิกัด : 16°27'31.1" N, 102°49'45.2" E)
SAMPLING DATE : July 26, 2023 **RECEIVED DATE** : July 27, 2023
SAMPLING TIME : 12:26 p.m. **ANALYTICAL DATE** : July 27 - August 9, 2023
SAMPLING METHOD : Grab **SAMPLE CONDITION** : สีเหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1/}
8.	Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	3.90 ^{2/}	≥ 6.0

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 1)
2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการบริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-133



Managing Director

อ้างอิง 7

เอกสารอ้างอิง *Emission Factors* เครื่องจักรที่ใช้สำหรับ
การก่อสร้าง



Final Programmatic Environmental Assessment

Grant Programs Directorate Programs

July 2010



FEMA

Federal Emergency Management Agency
Department of Homeland Security
500 C Street, SW
Washington, DC 20472

CALCULATION SHEET-COMBUSTIBLE EMISSIONS

Assumptions for Combustible Emissions						
Type of Construction Equipment	Num. of Units	HP Rated	Hrs/day	Days/yr	Total hp-hrs	
Water Truck	1	300	8	240	576000	
Diesel Road Compactors	1	100	8	90	72000	
Diesel Dump Truck	2	300	8	90	432000	
Diesel Excavator	1	300	8	90	216000	
Diesel Hole Trenchers	0	175	8	90	0	
Diesel Bore/Drill Rigs	0	300	8	90	0	
Diesel Cement & Mortar Mixers	1	300	8	240	576000	
Diesel Cranes	1	175	8	240	336000	
Diesel Graders	1	300	8	90	216000	
Diesel Tractors/Loaders/Backhoes	2	100	8	90	144000	
Diesel Bull Dozers	1	300	8	90	216000	
Diesel Front End Loaders	1	300	8	90	216000	
Diesel Fork Lifts	2	100	8	90	144000	
Diesel Generator Set	12	40	8	90	345600	

Emission Factors							
Type of Construction Equipment	VOC g/hp-hr	CO g/hp-hr	NOx g/hp-hr	PM-10 g/hp-hr	PM-2.5 g/hp-hr	SO ₂ g/hp-hr	CO ₂ g/hp-hr
Water Truck	0.440	2.070	5.490	0.410	0.400	0.740	536.000
Diesel Road Compactors	0.370	1.480	4.900	0.340	0.330	0.740	536.200
Diesel Dump Truck	0.440	2.070	5.490	0.410	0.400	0.740	536.000
Diesel Excavator	0.340	1.300	4.600	0.320	0.310	0.740	536.300
Diesel Trenchers	0.510	2.440	5.810	0.460	0.440	0.740	535.800
Diesel Bore/Drill Rigs	0.600	2.290	7.150	0.500	0.490	0.730	529.700
Diesel Cement & Mortar Mixers	0.610	2.320	7.280	0.480	0.470	0.730	529.700
Diesel Cranes	0.440	1.300	5.720	0.340	0.330	0.730	530.200
Diesel Graders	0.350	1.360	4.730	0.330	0.320	0.740	536.300
Diesel Tractors/Loaders/Backhoes	1.850	8.210	7.220	1.370	1.330	0.950	691.100
Diesel Bull Dozers	0.360	1.380	4.760	0.330	0.320	0.740	536.300
Diesel Front End Loaders	0.380	1.550	5.000	0.350	0.340	0.740	536.200
Diesel Fork Lifts	1.980	7.760	8.560	1.390	1.350	0.950	690.800
Diesel Generator Set	1.210	3.760	5.970	0.730	0.710	0.810	587.300

อ้างอิง 8

**เอกสารอ้างอิง Emission Factors ของรถบรรทุกที่ใช้
เครื่องยนต์ดีเซลสำหรับการก่อสร้าง**

● ตารางที่ 2-1 ตัวอย่างของอัตราการใช้เชื้อเพลิงแต่ละชนิด
ของแต่ละประเภทรถยนต์

Car type	Fuel type	Fuel consumption rate (g/km)
Passenger cars	Gasoline	70
	Gas oil	60
	LPG	57.5
Light truck, small busses	Gasoline	100
	Gas oil	57.5
Heavy truck, large busses	Gas oil	240
	CNG (Bus)	240
Motorbikes	Gasoline	35

ที่มา: EMEP/EEA Guidebook, 2006 IPCC Guidelines

1.3 การคาดประมาณการจากการใช้ค่าตัวคุณมลพิษ

วิธีคาดประมาณการปลดปล่อยสารมลพิษจากรถยนต์ด้วยค่าตัวคุณมลพิษของสารมลพิษจากรถยนต์แต่ละประเภทของการใช้เชื้อเพลิงแต่ละชนิดที่แตกต่างกัน เป็นวิธีที่ให้ผลถูกต้องเหมาะสม และใกล้เคียงกับการปลดปล่อยสารมลพิษภายใต้สภาพการใช้งานจริงของรถยนต์มากที่สุด ซึ่งจะต้องใช้ค่าตัวคุณมลพิษของสารมลพิษแต่ละชนิดประเมินร่วมกับจำนวนรถยนต์แต่ละประเภทในพื้นที่ศึกษา ตัวอย่างของค่าตัวคุณมลพิษของสารมลพิษแต่ละชนิดจากรถยนต์แต่ละประเภทและการใช้เชื้อเพลิงที่แตกต่างกันแสดงในตารางที่ 2-2

● ตารางที่ 2-2 ตัวคูณสารมลพิษแต่ละชนิดของรถยนต์แต่ละประเภท

Car type	Fuel type	CO (g/kg fuel)			NMVOC (g/kg fuel)			NOx (g/kg fuel)		
		avg.	min.	max.	avg.	min.	max.	avg.	min.	max.
Passenger car	Gasoline	132	50	350	14	5	40	14.5	6	35
	Diesel oil	4.7	2	11	1.1	0.5	2.5	11	9	14
	LPG	68	40	115	10	6	18	15.5	6	40
Small truck, small bus	Gasoline	155	80	300	14	5	40	24	14	40
	Diesel oil	11	8	15	1.75	1.5	2	15	13	19
Large truck, large bus	Diesel oil	8	6.5	10	1.6	1	2.5	37	30	45
	CNG (bus)	5.7	2.2	15	0.26	0.1	0.67	13	5.5	30
Motorbike	Gasoline	490	340	700	114	65	200	9.5	11	8
Car type	Fuel type	PM (g/kg fuel)			N ₂ O (g/kg fuel)			MH ₃ (g/kg fuel)		
		avg.	min.	max.	avg.	min.	max.	avg.	min.	max.
Passenger car	Gasoline	0.037	0.030	0.045	0.213	0.130	0.350	0.173	0.030	1.000
	Diesel oil	1.700	0.700	4.000	0.087	0.050	0.150	0.018	0.016	0.020
	LPG	0.000	0.000	0.000	0.194	0.090	0.420	0.173	0.150	0.200
Small truck, small bus	Gasoline	0.030	0.020	0.045	0.197	0.130	0.300	0.140	0.030	0.650
	Diesel oil	2.800	2.000	4.000	0.069	0.040	0.120	0.014	0.013	0.015
Large truck, large bus	Diesel oil	1.200	0.700	2.000	0.061	0.025	0.120	0.015	0.012	0.020
	CNG (bus)	0.020	0.010	0.036	n.a			n.a		
Motorbike	Gasoline	2.700	1.500	5.000	0.059	0.050	0.070	0.063	0.050	0.080
Car type	Fuel type	BC (g/kg fuel)		OC (g/kg fuel)						
Passenger car	Gasoline	0.013		0.014						
	Diesel oil	2.280		0.720						
	LPG	0.000		0.000						
Small truck, small bus	Gasoline	0.013		0.014						
	Diesel oil	2.280		0.720						
Large truck, large bus	Diesel oil	1.140		0.360						
	CNG (bus)	0.000		0.000						
Motorbike	Gasoline	1.450		1.550						
Car type	Fuel type	kg CO ₂ /kg fuel		CH ₄ (kg/TJ)		SO ₂ (g/kg fuel)				
All car types	Gasoline	3.180		33.000		20 x S content (%)				
	Diesel oil	3.140		3.900		20 x S content (%)				
	LPG	3.017		62.000		20 x S content (%)				
	CNG or LNG	2.750		3.900		20 x S content (%)				

ที่มา: EMEP/EEA Guidebook, 2006 IPPC Guidelines

อ้างอิง 9

**เอกสารอ้างอิง Emission Factors / ฝุ่นละอองขนาดเล็ก
เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ของรถบรรทุกที่ใช้
เครื่องยนต์ดีเซลสำหรับการก่อสร้าง**

SOUTH COAST AIR QUALITY MANAGEMENT DISTRICT

Final –Methodology to Calculate Particulate Matter (PM) 2.5 and PM 2.5 Significance Thresholds

October 2006

Executive Officer

Barry R. Wallerstein, D. Env.

Deputy Executive Officer

Planning, Rule Development and Area Sources

Elaine Chang, DrPH

Assistant Deputy Executive Officer

Planning, Rule Development and Area Sources

Laki Tisopulos, Ph.D., P.E.

Planning and Rules Manager

Planning, Rule Development and Area Sources

Susan Nakamura

Authors:	Mike Krause Steve Smith, Ph.D.	Air Quality Specialist Program Supervisor
-----------------	-----------------------------------	--

Technical

Assistance:	James Koizumi Tom Chico Robert Wu Xinqiu Zhang Joe Cassmassi Julia Lester, Ph.D.	Air Quality Specialist Program Supervisor Air Quality Specialist Air Quality Specialist Planning Manager
--------------------	---	--

**SOUTH COAST AIR QUALITY MANAGEMENT DISTRICT
GOVERNING BOARD**

CHAIRMAN: WILLIAM A. BURKE, Ed.D.
Speaker of the Assembly Appointee

VICE CHAIRMAN: S. ROY WILSON, Ed.D.
Supervisor, Fourth District
Riverside County Representative

MEMBERS:

MICHAEL D. ANTONOVICH
Supervisor, Fifth District
Los Angeles County Representative

JANE W. CARNEY
Senate Rules Committee Appointee

RONALD O. LOVERIDGE
Mayor, City of Riverside
Cities Representative, Riverside County

GARY OVITT
Supervisor, Fourth District
San Bernardino County Representative

JAN PERRY
Councilmember, Ninth District, City of Los Angeles
Cities Representative, Los Angeles County, Western Region

MIGUEL A. PULIDO
Mayor, City of Santa Ana
Cities Representative, Orange County

TONIA REYES URANGA
Councilmember, Seventh District, City of Long Beach
Cities Representative, Los Angeles County, Eastern Region

JAMES SILVA
Supervisor, Second District
Orange County Representative

CYNTHIA VERDUGO-PERALTA
Governor's Appointee

DENNIS YATES
Mayor, City of Chino
Cities Representative, San Bernardino County

EXECUTIVE OFFICER:
BARRY R. WALLERSTEIN, D.Env.

APPENDIX A

Updated CEIDARS Table with PM2.5 Fractions

Appendix A – Updated CEIDARS List with PM2.5 Fractions
Table A - Updated CEIDARS Table with PM2.5 Fractions

SCC MAIN CATEGORY	SCC SUBCATEGORY	PM2.5 FRACTION OF TOTAL PM	PM10 FRACTION OF TOTAL PM	PM2.5 FRACTION OF PM10
ASBESTOS REMOVAL		0.500	0.500	1.000
ASPHALT PAVING / ROOFING	FUGITIVE EMISSIONS	0.925	0.960	0.964
	MANUFACTURING	0.945	0.980	0.964
BURNING	AGRICULTURE/FIELD CROPS, WEED ABATEMENT	0.938	0.984	0.954
	FOREST MANAGEMENT, TIMBER AND BRUSH FIRE	0.854	0.961	0.889
	ORCHARD PRUNINGS	0.925	0.981	0.943
	RANGE MANAGEMENT, WASTE BURNING	0.932	0.983	0.948
	UNPLANNED STRUCTURAL FIRES	0.914	0.980	0.933
CEMENT MANUFACTURING		0.620	0.920	0.674
CHEMICAL MANUFACTURING	FERTILIZER-UREA	0.950	0.960	0.990
	ORGANIC AND INORGANIC CHEMICALS	0.890	0.900	0.989
COATINGS, SOLVENTS, INKS AND DYES	SOLVENT BASED	0.925	0.960	0.964
	WATER-BASED COATING	0.620	0.680	0.912
CONSUMER PRODUCTS		0.925	0.960	0.964
COOKING	BAKING, CHARBROILING, DEEP FAT FRYING	0.420	0.700	0.600
COOLING TOWER		0.420	0.700	0.600
DRY CLEANING		0.925	0.960	0.964
ELECTROPLATING	HEXAVALENT CHROME, CADMIUM	1.000	1.000	1.000
	ZINC AND COPPER	0.925	0.960	0.964
EXTERNAL COMBUSTION	COAL, COKE, LIGNITE	0.150	0.400	0.375
	GASEOUS FUEL-EXCEPT PETROLEUM AND INDUSTRIAL PROCESS HEATERS	1.000	1.000	1.000
	GASEOUS FUEL-PETROLEUM AND INDUSTRIAL PROCESS HEATER ONLY	0.930	0.950	0.979
	LIQUID FUEL-EXCEPT RESIDUAL OIL	0.967	0.976	0.991
	RESIDUAL OIL-EXCEPT UTILITY BOILERS	0.760	0.870	0.874
	RESIDUAL OIL-UTILITY BOILERS ONLY	0.953	0.970	0.982
	STEEL FURNACE	0.930	0.980	0.949
	WOOD/BARK WASTE	0.927	0.997	0.930
FABRICATED METALS	ABRASIVE BLASTING	0.790	0.860	0.919
	ARC WELDING, OXY FUEL, COPPER, ZINC, BATH	0.925	0.960	0.964
FOOD AND AGRICULTURE	COFFEE ROASTING	0.610	0.620	0.984
	FERMENTATION, RENDERING, FISH AND NUT PROCESSING	0.420	0.700	0.600
	GRAIN ELEVATORS	0.010	0.290	0.034
	GRAIN MILLING, DRYING	0.400	0.540	0.741
	LIVESTOCK WASTE	0.420	0.700	0.600
FUGITIVE DUST	AGRICULTURAL TILLING DUST	0.101	0.454	0.222
	CONSTRUCTION AND DEMOLITION	0.102	0.489	0.208
	LANDFILL DUST	0.102	0.489	0.208
	LIVESTOCK DUST	0.055	0.482	0.114
	PAVED ROAD DUST	0.077	0.457	0.169
	UNPAVED ROAD DUST	0.126	0.594	0.212
FUGITIVE EMISSIONS - ORGANIC AND INORGANIC	LIQUID FUEL STORAGE/HANDLING, LOADING, UNLOADING DISPENSING	0.925	0.960	0.964
	NATURAL GAS PRODUCTION, CRUDE OIL PRODUCTION, PETROLEUM REFINING	0.555	0.610	0.910
	ORGANIC AND INORGANIC CHEMICALS	0.925	0.960	0.964
	PROCESSING	0.925	0.960	0.964
	WELL CELLEARS, PUMPS, VALVES, FLANGES, SEALS	0.925	0.960	0.964

Table A - Updated CEIDARS Table with PM2.5 Fractions (Continued)

SCC MAIN CATAGORY	SCC SUBCATAGORY	PM2.5 Fraction of Total PM	PM10 Fraction of Total PM	PM2.5 Fraction of PM10
HEALTH CARE, LABS	STERILIZATION	0.420	0.700	0.600
INCINERATOR, AFTERBURNER, FLARES	GASEOUS FUEL	1.000	1.000	1.000
	LIQUID FUEL	0.967	0.976	0.991
	SOLID FUEL	0.200	0.300	0.667
INTERNAL COMBUSTION	DISTILLATE AND DIESEL-ELECTRIC GENERATION	0.937	0.960	0.976
	DISTILLATE AND DIESEL-EXCEPT ELECTRIC GENERATION	0.967	0.976	0.991
	GASEOUS FUEL	0.992	0.994	0.998
	GASOLINE	0.992	0.994	0.998
	JET FUEL	0.967	0.976	0.991
	SOLID PROPELLANT	0.927	0.997	0.930
MINERAL PROCESS LOSS	BRICK, CEMENT, FIBERGLASS, GLASS MFG.	0.146	0.500	0.292
	COAL CLEANING, SURFACE COAL MINE, NONMETALLIC MINERAL	0.146	0.500	0.292
	GRINDING, CRUSHING, SURFACE BLASTING	0.146	0.500	0.292
	LOADING AND UNLOADING BULK MATERIALS	0.146	0.500	0.292
MINERAL PRODUCTS	CLAY AND RELATED PRODUCTS GRINDING OPERATIONS	0.513	0.560	0.916
	CRUSHING, SCREENING, BLASTING, LOADING AND UNLOADING	0.030	0.100	0.300
	FIBERGLASS MANUFACTURING	0.992	0.994	0.998
	GLASS MELTING FURNACE	0.963	0.980	0.983
	GYPSUM MANUFACTURING	0.495	0.880	0.563
	LIME MANUFACTURING	0.117	0.300	0.390
	STONE QUARRYING	0.146	0.500	0.292
OFF-ROAD EQUIPMENT	DIESEL	0.920	1.000	0.920
	GASEOUS FUEL	0.992	0.994	0.998
	GASOLINE	0.680	0.900	0.756
ON-ROAD VEHICLES	BRAKE WEAR	0.420	0.980	0.429
	DIESEL	0.920	1.000	0.920
	GASOLINE-CATALYST	0.900	0.970	0.928
	GASOLINE-NO CATALYST	0.680	0.900	0.756
	HEAVY, MEDIUM, LIGHT DUTY TRUCKS AND VEHICLES, MOTORHOMES, BUSES, MOTORCYCLES	0.925	0.960	0.964
	TIRE WEAR	0.250	1.000	0.250
PETROLEUM INDTRY	ASPHALT CONCRETE	0.333	0.400	0.833
PRIMARY AND SECONDARY METALS	ELECTRO REDUCTION, FURNACE, FLUXING, STORAGE, PROCESSING	0.903	0.950	0.951
	IRON & STEEL, FOUNDRY, HEAT TREATING	0.860	0.960	0.896
	STEEL FURNACE	0.600	0.830	0.723
RESIDENTIAL FIREPLACES AND WOOD COMBUSTION		0.900	0.935	0.963
SHIPS	DIESEL	0.920	1.000	0.920
	LIQUID FUEL	0.937	0.960	0.976
TRAINS	HAULING, SWITCHING	0.920	1.000	0.920
WASTEWATER, SEWAGE TREATMENT, DIGESTER		0.925	0.960	0.964
WOOD PRODUCTS	SANDING	0.885	0.920	0.962
	SAWING	0.283	0.400	0.708