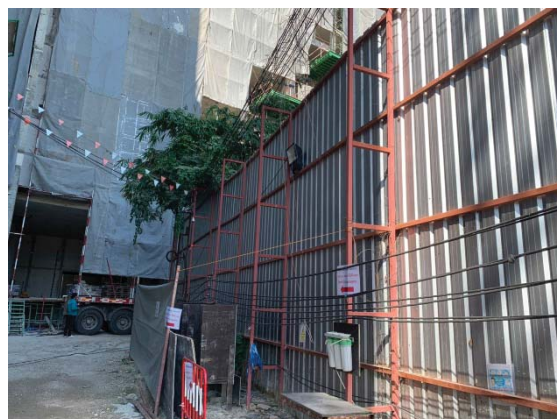
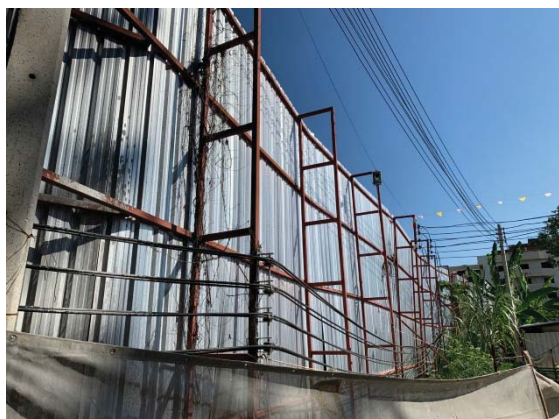


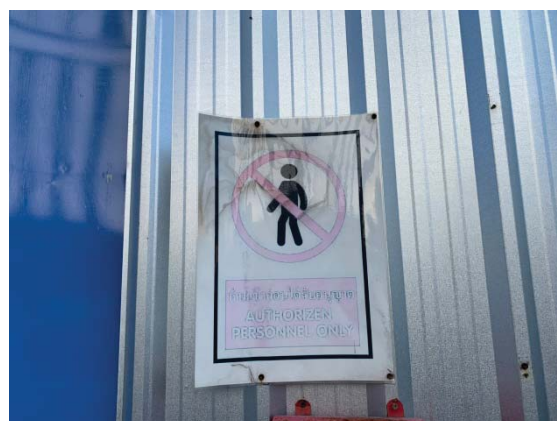
## เอกสารแนบ 4

ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## รูปที่ 1 แนวรั้วรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ



## รูปที่ 2 ป้ายแสดงแนวเขต และกฎระเบียบการปฏิบัติงาน



รูปที่ 3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4 การเข้าพบผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ



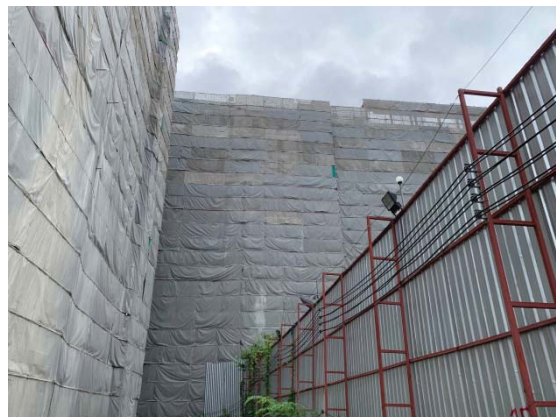
รูปที่ 5 ป้ายแสดงรายละเอียดของโครงการและกล่องรับเรื่องร้องเรียน



### รูปที่ 6 การปิดคลุมกองวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้าง



### รูปที่ 7 การปิดกั้นตัวอาคาร และแผนป้องกันวัสดุตกหล่น



### รูปที่ 8 ป้ายแจ้งเตือนการประหยัดน้ำและประหยัดพลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 9 รางระบายน้ำของพื้นที่โครงการ



รูปที่ 10 จุดล้างล้อรถบรรทุก บริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ



รูปที่ 11 ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางคมนาคม





รูปที่ 12 ทำความสะอาดเส้นทางคมนาคม และพื้นที่โครงการ





รูปที่ 13 ขุดลอกตะกอนในระบบระบายน้ำ



รูปที่ 14 พื้นที่สำหรับทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ



รูปที่ 15 การปิดคลุมรถบรรทุก



รูปที่ 16 นโยบายของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง



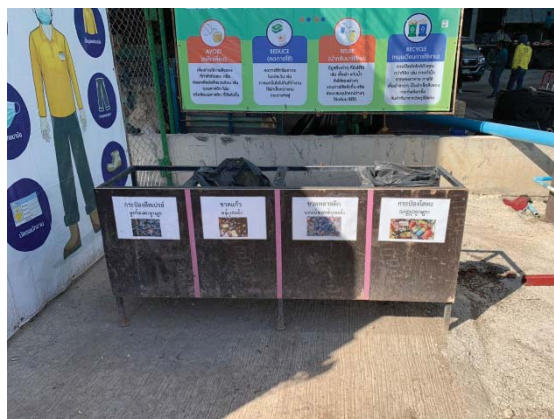
รูปที่ 17 ป้ายสัญญาณจราจร



รูปที่ 18 รถรับ-ส่งพนักงาน



รูปที่ 19 การจัดการขยะมูลฝอย





### รูปที่ 20 อาคารเก็บวัสดุอุปกรณ์





รูปที่ 21 ประตูทางเข้า-ออกของรถบรรทุก

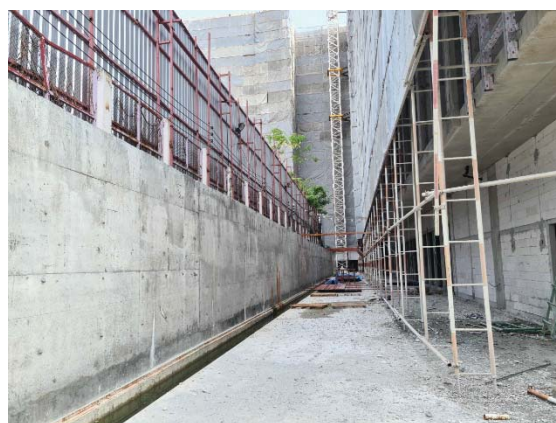


รูปที่ 22 มาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคล





รูปที่ 23 กำแพงกันดิน



รูปที่ 24 การเข้าพบผู้พักอาศัยก่อนก่อสร้าง



รูปที่ 25 แผ่นเหล็กปูบริเวณที่รื้อทิ้งในช่วงฤดูฝน



รูปที่ 26 พื้นที่จอดรถบริเวณสำนักงานโครงการ



รูปที่ 27 การจัดเตรียมห้องสุขา พร้อมระบบบำบัด



รูปที่ 28 การดูแลทำความสะอาดห้องสุขา



รูปที่ 29 ถังสำรองน้ำ



รูปที่ 30 แหล่งกำเนิดไฟฟ้า พร้อมป้ายผู้ดูแลระบบไฟฟ้า



### รูปที่ 31 อาคารที่พักอาศัยชั่วคราว พร้อมกฎระเบียบและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ประตูทางเข้า-ออกบริเวณบ้านพักคนงาน



แนวรั้วรอบบ้านพักคนงาน



กฎระเบียบบ้านพัก



ตัวอาคารที่พักอาศัยชั่วคราว





อุปกรณ์ดับเพลิง



แผนผังโครงการ



น้ำดื่ม



แหล่งกำเนิดไฟฟ้า



ถังรองรับมูลฝอย



ที่ทิ้งเศษอาหาร



พื้นที่อาบน้ำชาย



พื้นที่อาบน้ำหญิง



พนักงานทำความสะอาด



จุดล้างภาชนะ



ชื่อผู้รับผิดชอบ



ถังน้ำสำรอง

รูปที่ 32 ห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 33 ป้ายส่งสัญญาณการขนส่งวัสดุ



รูปที่ 34 ซ้ำแจ้งมาตรการการรักษาความปลอดภัยและการใช้เครื่องมือเครื่องจักรให้ปลอดภัย



รูปที่ 35 ถังดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ



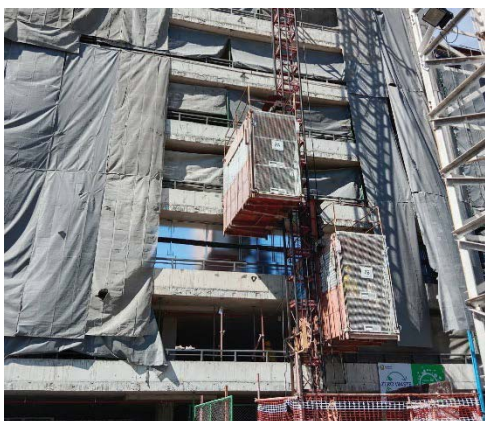
รูปที่ 36 บอร์ดประชาสัมพันธ์



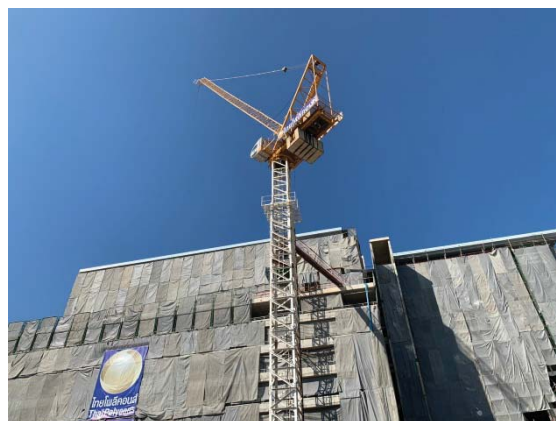
รูปที่ 37 ป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุ



รูปที่ 38 การเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์



ลิฟต์ขนผู้โดยสาร และวัสดุอุปกรณ์

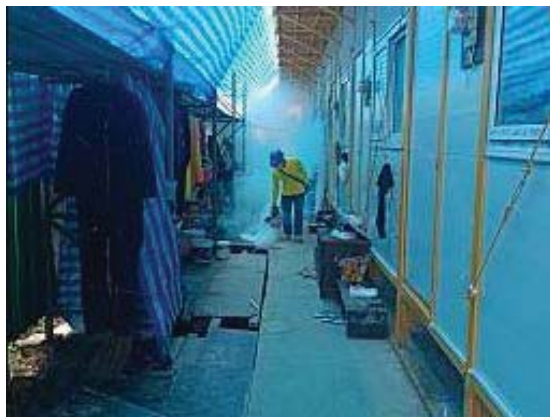


การขนย้ายวัสดุ

รูปที่ 39 พื้นที่สำหรับสูบบุหรี่



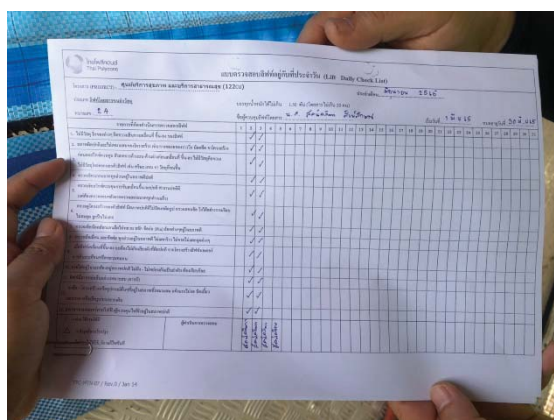
## รูปที่ 40 การฉีดพ่นแมลง และพาหนะนำโรค



## รูปที่ 41 เบอร์โทรฉุกเฉิน



## รูปที่ 42 การตรวจสอบอุปกรณ์

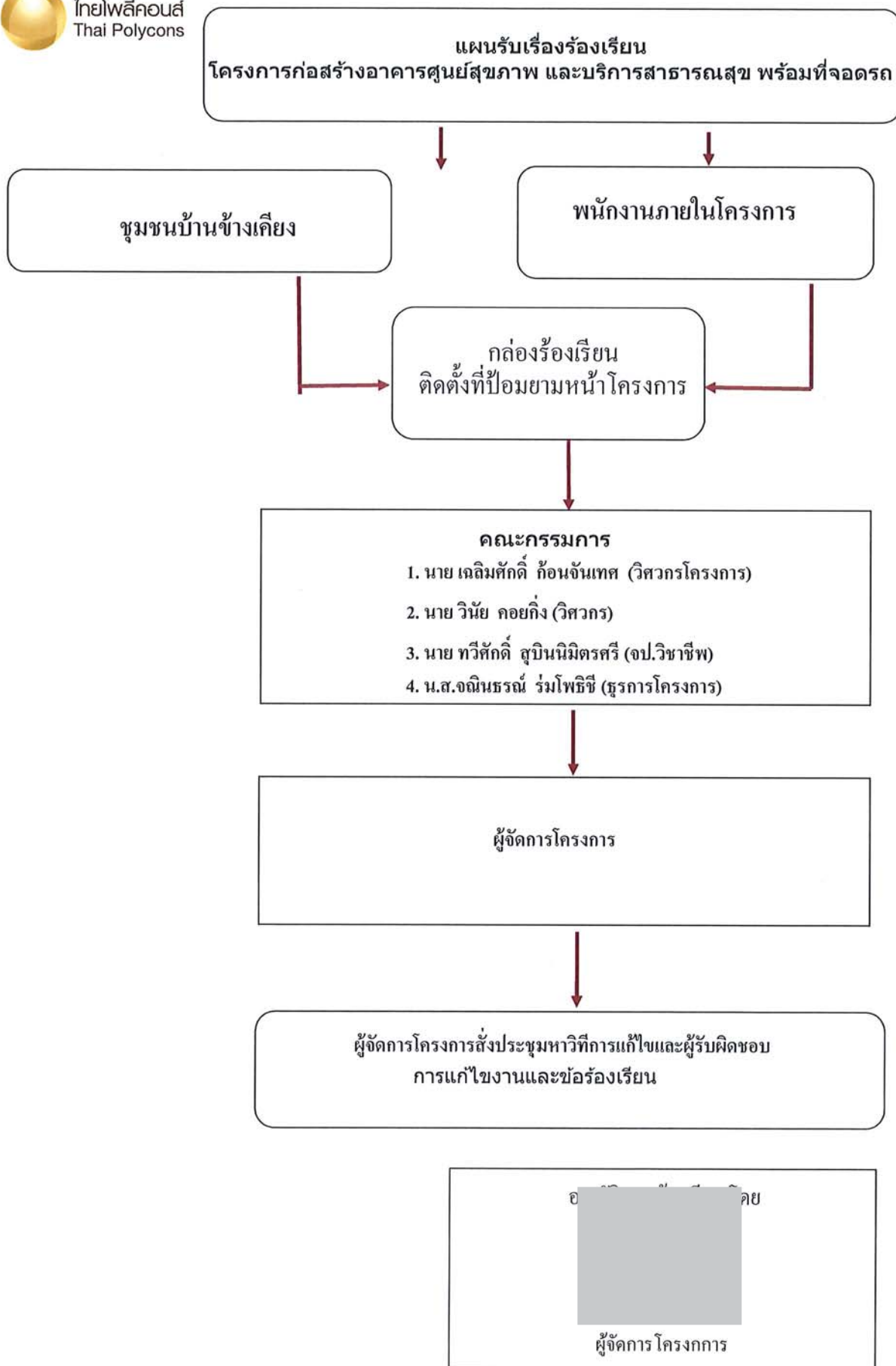


# เอกสารแนบ 5

แผนรับเรื่องร้องเรียน



ไทยโพลีคอนส์  
Thai Polycons



## เอกสารแนบ

6

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์

เดือนกรกฎาคม 2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตผล)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 30-31 July 2022  
Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 1-7 August 2022  
Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	30-31/07/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	0.330
PM-10	30-31/07/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : High Volume Air Sampler  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 August 2022  
Analytical Date : 1-7 August 2022 Report Date : 7 August 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	30-31/07/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	0.330
PM-10	30-31/07/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 August 2022  
Analytical Date : 1-7 August 2022 Report Date : 7 August 2022

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A008995K

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 10.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
12.00-13.00	0.020
13.00-14.00	0.023
14.00-15.00	0.027
15.00-16.00	0.030
16.00-17.00	0.032
17.00-18.00	0.032
18.00-19.00	0.033
19.00-20.00	0.032
20.00-21.00	0.031
21.00-22.00	0.031
22.00-23.00	0.031
23.00-00.00	0.033
00.00-01.00	0.031
01.00-02.00	0.031
02.00-03.00	0.032
03.00-04.00	0.032
04.00-05.00	0.032
05.00-06.00	0.033
06.00-07.00	0.032
07.00-08.00	0.031
08.00-09.00	0.033
09.00-10.00	0.032
10.00-11.00	0.033
11.00-12.00	0.032
Average at 24 hrs.	0.0308
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.033
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 1-7 August 2022

Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Model of Equipment : 42 C

Cylinder No. : A00899SK

Concentration (ppm) : 10.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.024
12.00-13.00	0.043
13.00-14.00	0.046
14.00-15.00	0.052
15.00-16.00	0.056
16.00-17.00	0.058
17.00-18.00	0.066
18.00-19.00	0.068
19.00-20.00	0.066
20.00-21.00	0.067
21.00-22.00	0.066
22.00-23.00	0.067
23.00-00.00	0.046
00.00-01.00	0.063
01.00-02.00	0.070
02.00-03.00	0.072
03.00-04.00	0.072
04.00-05.00	0.073
05.00-06.00	0.073
06.00-07.00	0.073
07.00-08.00	0.075
08.00-09.00	0.074
09.00-10.00	0.042
10.00-11.00	0.074
Average at 24 hrs.	0.0619
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.075
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากลางวัน 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 30-31 July 2022  
Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 1-7 August 2022  
Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Model of Equipment : 43 C

Cylinder No. : A008715K

Concentration (ppm) : 86.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
12.00-13.00	0.013	0.17
13.00-14.00	0.011	
14.00-15.00	0.006	
15.00-16.00	0.005	
16.00-17.00	0.006	
17.00-18.00	0.008	
18.00-19.00	0.010	
19.00-20.00	0.007	
20.00-21.00	0.009	
21.00-22.00	0.005	
22.00-23.00	0.007	
23.00-00.00	0.008	
00.00-01.00	0.009	
01.00-02.00	0.011	
02.00-03.00	0.010	
03.00-04.00	0.012	
04.00-05.00	0.007	
05.00-06.00	0.004	
06.00-07.00	0.010	
07.00-08.00	0.009	
08.00-09.00	0.007	
09.00-10.00	0.006	
10.00-11.00	0.005	
11.00-12.00	0.008	
Minimum	0.004	
Maximum	0.013	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 August 2022  
Analytical Date : 1-7 August 2022 Report Date : 7 August 2022

Model of Equipment : 43 C

Cylinder No. : A00871SK

Concentration (ppm) : 86.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.015	0.17
12.00-13.00	0.008	
13.00-14.00	0.002	
14.00-15.00	0.010	
15.00-16.00	0.003	
16.00-17.00	0.002	
17.00-18.00	0.009	
18.00-19.00	0.009	
19.00-20.00	0.010	
20.00-21.00	0.006	
21.00-22.00	0.007	
22.00-23.00	0.013	
23.00-00.00	0.014	
00.00-01.00	0.012	
01.00-02.00	0.007	
02.00-03.00	0.007	
03.00-04.00	0.008	
04.00-05.00	0.003	
05.00-06.00	0.012	
06.00-07.00	0.014	
07.00-08.00	0.010	
08.00-09.00	0.007	
09.00-10.00	0.019	
10.00-11.00	0.008	
Minimum	0.002	
Maximum	0.019	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 30-31 July 2022  
Sampling Method : CO Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 1-7 August 2022  
Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Model of Equipment : 48 C  
Cylinder No. : D824413  
Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300  
Certified Date : 3 January 2022  
Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
12.00-13.00	1.09	30
13.00-14.00	1.58	
14.00-15.00	1.53	
15.00-16.00	1.45	
16.00-17.00	1.44	
17.00-18.00	1.44	
18.00-19.00	1.53	
19.00-20.00	1.49	
20.00-21.00	1.40	
21.00-22.00	1.39	
22.00-23.00	1.49	
23.00-00.00	1.38	
00.00-01.00	1.32	
01.00-02.00	1.34	
02.00-03.00	1.33	
03.00-04.00	1.33	
04.00-05.00	1.27	
05.00-06.00	1.28	
06.00-07.00	1.31	
07.00-08.00	1.36	
08.00-09.00	1.32	
09.00-10.00	1.37	
10.00-11.00	1.29	
11.00-12.00	1.43	
Minimum	1.09	
Maximum	1.58	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : CO Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 August 2022  
Analytical Date : 1-7 August 2022 Report Date : 7 August 2022

Model of Equipment : 48 C

Cylinder No. : D824413

Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	1.74	30
12.00-13.00	1.66	
13.00-14.00	1.49	
14.00-15.00	1.68	
15.00-16.00	1.65	
16.00-17.00	1.68	
17.00-18.00	1.63	
18.00-19.00	2.17	
19.00-20.00	1.31	
20.00-21.00	1.96	
21.00-22.00	1.47	
22.00-23.00	1.37	
23.00-00.00	1.52	
00.00-01.00	2.06	
01.00-02.00	1.21	
02.00-03.00	1.33	
03.00-04.00	1.41	
04.00-05.00	1.50	
05.00-06.00	1.83	
06.00-07.00	1.83	
07.00-08.00	1.72	
08.00-09.00	1.67	
09.00-10.00	1.69	
10.00-11.00	1.68	
Minimum	1.21	
Maximum	2.17	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 30-31 July 2022  
Sampling Method : THC Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 1-7 August 2022

Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	30-31/07/2022	THC Analyzer/FID Method	3.56



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : THC Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 August 2022  
Analytical Date : 1-7 August 2022 Report Date : 7 August 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	30-31/07/2022	THC Analyzer/FID Method	2.75



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 30-31 July 2022  
Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง  
Report Date : 7 August 2022  
Received Date : 1 August 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
11.00-12.00	61.2	85.7	53.3
12.00-13.00	60.0	82.0	53.4
13.00-14.00	62.5	79.4	57.4
14.00-15.00	61.5	80.3	56.6
15.00-16.00	61.1	89.6	55.5
16.00-17.00	59.6	83.5	54.3
17.00-18.00	55.6	71.1	53.7
18.00-19.00	54.4	69.4	53.3
19.00-20.00	58.1	78.7	53.5
20.00-21.00	56.0	74.7	53.6
21.00-22.00	70.6	103.0	54.1
22.00-23.00	60.3	82.7	57.5
23.00-00.00	57.3	66.6	56.5
00.00-01.00	56.5	70.1	55.2
01.00-02.00	55.0	65.6	54.1
02.00-03.00	55.0	69.0	53.8
03.00-04.00	56.0	64.2	53.9
04.00-05.00	57.6	65.7	53.7
05.00-06.00	54.6	69.7	53.1
06.00-07.00	55.4	76.7	53.1
07.00-08.00	60.1	76.0	53.9
08.00-09.00	61.1	82.7	55.8
09.00-10.00	59.5	76.2	55.2
10.00-11.00	61.8	81.1	56.6
Average 24 hrs.	61.0	-	-
Maximum	-	103.0	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	65.7		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : Sound Level Meter  
(UTM 47 Q 0496976 E, 2077405 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
10.00-11.00	54.5	77.2	49.5
11.00-12.00	53.9	72.3	48.7
12.00-13.00	55.4	76.3	48.7
13.00-14.00	56.5	80.6	50.2
14.00-15.00	54.4	87.5	49.1
15.00-16.00	55.4	86.3	48.5
16.00-17.00	55.6	78.1	49.0
17.00-18.00	56.3	73.5	49.7
18.00-19.00	55.7	68.2	49.0
19.00-20.00	59.1	94.6	49.0
20.00-21.00	57.3	77.3	54.3
21.00-22.00	56.7	71.1	54.4
22.00-23.00	56.0	72.0	53.9
23.00-00.00	55.3	76.2	53.6
00.00-01.00	56.3	63.0	53.7
01.00-02.00	57.0	68.5	56.0
02.00-03.00	57.5	63.1	53.8
03.00-04.00	59.3	65.4	53.6
04.00-05.00	59.4	65.6	55.8
05.00-06.00	56.0	71.3	53.5
06.00-07.00	55.9	74.0	53.5
07.00-08.00	67.2	93.5	54.8
08.00-09.00	64.1	86.9	56.6
09.00-10.00	64.9	83.4	57.3
Average 24 hrs.	59.3	-	-
Maximum	-	94.6	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	-	68.3	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/07/2022	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	30/07/2022	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
30/07/2022	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	30/07/2022	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/07/2022	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	31/07/2022	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
31/07/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	10.00-11.00	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/07/2022	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	4.5	N/A	30/07/2022	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.528	0.544	2.664			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30-31 July 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 1 August 2022  
Report Date : 7 August 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/07/2022	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	31/07/2022	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
31/07/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย  
(UTM 47Q 497002 E, 2077301 N.)

Report No. : B650006

Sampling Date : 31 July 2022

Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Received Date : 1 August 2022

Sample Appearance : -

Analytical Date : -

Report Date : 7 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : หลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย (UTM 47 Q 497008 E, 2077348 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 31 July 2022  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย  
Sample Appearance : -  
Received Date : 1 August 2022  
Analytical Date : -  
Report Date : 7 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleable Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen**,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ  
ด้านหน้าโครงการ (UTM 47 Q 497010 E, 2077412 N.)

Report No. : B650006

Sampling Date : 31 July 2022

Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Received Date : 1 August 2022

Sample Appearance : -

Analytical Date : -

Report Date : 7 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565

เดือนสิงหาคม 2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 3 August 2022  
Analytical Date : 3-9 August 2022 Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	01-02/08/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	0.330
PM-10	01-02/08/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : High Volume Air Sampler  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 3 August 2022  
Analytical Date : 3-9 August 2022 Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	01-02/08/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	0.330
PM-10	01-02/08/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120

**Note :** <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

.....  
  
Reviewed signatory



.....  
  
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 3 August 2022  
Analytical Date : 3-9 August 2022 Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A00899SK

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 10.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.032
12.00-13.00	0.033
13.00-14.00	0.032
14.00-15.00	0.031
15.00-16.00	0.033
16.00-17.00	0.032
17.00-18.00	0.033
18.00-19.00	0.051
19.00-20.00	0.019
20.00-21.00	0.021
21.00-22.00	0.024
22.00-23.00	0.030
23.00-00.00	0.032
00.00-01.00	0.033
01.00-02.00	0.032
02.00-03.00	0.032
03.00-04.00	0.032
04.00-05.00	0.031
05.00-06.00	0.026
06.00-07.00	0.031
07.00-08.00	0.032
08.00-09.00	0.032
09.00-10.00	0.032
10.00-11.00	0.032
Average at 24 hrs.	0.0311
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.051
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 3 August 2022  
Analytical Date : 3-9 August 2022 Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A008995K

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 10.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	0.073
11.00-12.00	0.075
12.00-13.00	0.074
13.00-14.00	0.042
14.00-15.00	0.074
15.00-16.00	0.055
16.00-17.00	0.031
17.00-18.00	0.035
18.00-19.00	0.040
19.00-20.00	0.049
20.00-21.00	0.058
21.00-22.00	0.065
22.00-23.00	0.070
23.00-00.00	0.070
00.00-01.00	0.070
01.00-02.00	0.070
02.00-03.00	0.069
03.00-04.00	0.071
04.00-05.00	0.071
05.00-06.00	0.072
06.00-07.00	0.072
07.00-08.00	0.073
08.00-09.00	0.073
09.00-10.00	0.073
Average at 24 hrs.	0.0635
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.075
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 3 August 2022  
Analytical Date : 3-9 August 2022 Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A00871SK

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 86.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.005	0.17
12.00-13.00	0.003	
13.00-14.00	0.002	
14.00-15.00	0.011	
15.00-16.00	0.003	
16.00-17.00	0.011	
17.00-18.00	0.011	
18.00-19.00	0.010	
19.00-20.00	0.002	
20.00-21.00	0.003	
21.00-22.00	0.004	
22.00-23.00	0.011	
23.00-00.00	0.010	
00.00-01.00	0.003	
01.00-02.00	0.007	
02.00-03.00	0.006	
03.00-04.00	0.002	
04.00-05.00	0.004	
05.00-06.00	0.004	
06.00-07.00	0.003	
07.00-08.00	0.005	
08.00-09.00	0.002	
09.00-10.00	0.003	
10.00-11.00	0.006	
Minimum	0.002	
Maximum	0.011	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 1-2 August 2022  
Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 August 2022  
Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : 43 C

Cylinder No. : A00871SK

Concentration (ppm) : 86.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
10.00-11.00	0.008	0.17
11.00-12.00	0.006	
12.00-13.00	0.008	
13.00-14.00	0.009	
14.00-15.00	0.008	
15.00-16.00	0.012	
16.00-17.00	0.016	
17.00-18.00	0.009	
18.00-19.00	0.008	
19.00-20.00	0.009	
20.00-21.00	0.003	
21.00-22.00	0.009	
22.00-23.00	0.003	
23.00-00.00	0.008	
00.00-01.00	0.009	
01.00-02.00	0.002	
02.00-03.00	0.008	
03.00-04.00	0.007	
04.00-05.00	0.009	
05.00-06.00	0.008	
06.00-07.00	0.003	
07.00-08.00	0.004	
08.00-09.00	0.004	
09.00-10.00	0.009	
Minimum	0.002	
Maximum	0.016	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 1-2 August 2022  
Sampling Method : CO Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 August 2022

Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : 48 C

Cylinder No. : D824413

Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	1.27	30
12.00-13.00	1.28	
13.00-14.00	1.31	
14.00-15.00	1.36	
15.00-16.00	1.32	
16.00-17.00	1.37	
17.00-18.00	1.29	
18.00-19.00	1.22	
19.00-20.00	1.90	
20.00-21.00	1.56	
21.00-22.00	1.49	
22.00-23.00	1.46	
23.00-00.00	1.41	
00.00-01.00	1.42	
01.00-02.00	1.38	
02.00-03.00	1.36	
03.00-04.00	1.34	
04.00-05.00	1.29	
05.00-06.00	1.06	
06.00-07.00	1.30	
07.00-08.00	1.43	
08.00-09.00	1.32	
09.00-10.00	1.31	
10.00-11.00	1.31	
Minimum	1.06	
Maximum	1.90	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 1-2 August 2022  
Sampling Method : CO Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 August 2022

Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : 48 C  
Cylinder No. : D824413  
Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300  
Certified Date : 3 January 2022  
Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
10.00-11.00	0.58	30
11.00-12.00	0.53	
12.00-13.00	0.47	
13.00-14.00	0.49	
14.00-15.00	0.29	
15.00-16.00	0.41	
16.00-17.00	0.46	
17.00-18.00	0.41	
18.00-19.00	0.54	
19.00-20.00	0.46	
20.00-21.00	0.50	
21.00-22.00	0.57	
22.00-23.00	0.55	
23.00-00.00	0.41	
00.00-01.00	0.67	
01.00-02.00	0.61	
02.00-03.00	0.87	
03.00-04.00	0.68	
04.00-05.00	0.77	
05.00-06.00	0.57	
06.00-07.00	0.40	
07.00-08.00	0.51	
08.00-09.00	0.58	
09.00-10.00	0.56	
Minimum	0.29	
Maximum	0.87	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 1-2 August 2022  
Sampling Method : THC Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 August 2022

Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	01-02/08/2022	THC Analyzer/FID Method	4.42



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 1-2 August 2022  
Sampling Method : THC Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 August 2022  
Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	01-02/08/2022	THC Analyzer/FID Method	5.17



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
11.00-12.00	64.4	85.2	56.3
12.00-13.00	61.0	84.6	56.1
13.00-14.00	57.8	80.6	52.5
14.00-15.00	55.6	78.9	51.4
15.00-16.00	59.7	84.0	55.2
16.00-17.00	57.2	75.0	52.3
17.00-18.00	57.2	80.1	52.0
18.00-19.00	56.6	79.0	50.9
19.00-20.00	53.4	71.6	50.5
20.00-21.00	53.1	72.4	50.6
21.00-22.00	51.7	65.0	50.6
22.00-23.00	54.9	79.4	50.7
23.00-00.00	53.0	70.3	51.2
00.00-01.00	53.4	73.3	51.1
01.00-02.00	54.7	69.2	52.2
02.00-03.00	52.1	55.4	51.5
03.00-04.00	52.1	64.0	51.3
04.00-05.00	52.2	58.2	51.4
05.00-06.00	52.5	62.6	51.6
06.00-07.00	53.1	75.3	51.1
07.00-08.00	51.5	67.9	50.4
08.00-09.00	54.4	70.1	51.2
09.00-10.00	60.9	83.2	54.1
10.00-11.00	62.6	84.4	56.7
Average 24 hrs.	57.5	-	-
Maximum	-	85.2	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	61.3		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : Sound Level Meter  
(UTM 47 Q 0496976 E, 2077405 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
10.00-11.00	57.1	93.9	48.1
11.00-12.00	54.4	78.8	47.9
12.00-13.00	54.0	74.8	48.3
13.00-14.00	55.4	80.4	47.6
14.00-15.00	53.3	72.4	48.5
15.00-16.00	55.1	74.3	48.9
16.00-17.00	57.6	78.2	52.3
17.00-18.00	57.0	76.3	51.7
18.00-19.00	60.5	79.1	54.3
19.00-20.00	57.9	88.9	51.3
20.00-21.00	59.0	87.3	50.4
21.00-22.00	56.3	89.6	49.9
22.00-23.00	56.2	86.4	48.5
23.00-00.00	67.4	100.2	56.4
00.00-01.00	54.5	78.0	48.2
01.00-02.00	54.7	66.1	46.3
02.00-03.00	49.6	63.7	45.2
03.00-04.00	50.0	69.0	45.5
04.00-05.00	60.9	78.4	52.3
05.00-06.00	61.4	81.1	53.2
06.00-07.00	59.2	82.1	54.0
07.00-08.00	59.7	80.2	54.1
08.00-09.00	61.4	86.1	53.7
09.00-10.00	62.8	75.6	54.1
Average 24 hrs.	59.3	-	-
Maximum	-	100.2	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	67.5		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/08/2022	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	01/08/2022	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/08/2022	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/08/2022	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
02/08/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	>100	>100	>100	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.560	0.859	0.236
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	20	20	20

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 งวันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
30/07/2022	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	30/07/2022	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
15.00-16.00		ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	21.00-22.00		ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 August 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 3 August 2022  
Report Date : 9 August 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/08/2022	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/08/2022	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
02/08/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนที่พิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย  
(UTM 47Q 497002 E, 2077301 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 2 August 2022  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย  
Sample Appearance : -

Received Date : 3 August 2022  
Analytical Date : -  
Report Date : 9 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2 August 2022  
Station : หลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย (UTM 47 Q 497008 E, 2077348 N.) Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 3 August 2022  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 9 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH		Electrometric Method (4500 H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 2 August 2022  
Sampling Method : Grab Sampling  
ด้านหน้าโครงการ (UTM 47 Q 497010 E, 2077412 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย  
Sample Appearance : -  
Received Date : 3 August 2022  
Analytical Date : -  
Report Date : 9 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนกันยายน 2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022  
Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Model of Equipment : IISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	28-29/09/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.037	0.330
PM-10	28-29/09/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022

Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	28-29/09/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	0.330
PM-10	28-29/09/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

...  
  
Reviewed signatory



  
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตผล)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022

Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Model of Equipment : 42 C

Cylinder No. : A00899SK

Concentration (ppm) : 10.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.062
12.00-13.00	0.074
13.00-14.00	0.048
14.00-15.00	0.034
15.00-16.00	0.031
16.00-17.00	0.032
17.00-18.00	0.037
18.00-19.00	0.045
19.00-20.00	0.050
20.00-21.00	0.054
21.00-22.00	0.054
22.00-23.00	0.057
23.00-00.00	0.059
00.00-01.00	0.057
01.00-02.00	0.070
02.00-03.00	0.068
03.00-04.00	0.067
04.00-05.00	0.067
05.00-06.00	0.072
06.00-07.00	0.073
07.00-08.00	0.075
08.00-09.00	0.077
09.00-10.00	0.079
10.00-11.00	0.071
Average at 24 hrs.	0.0589
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.079
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอร์ถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022

Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Model of Equipment : 42 C

Cylinder No. : A00899SK

Concentration (ppm) : 10.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.027
12.00-13.00	0.029
13.00-14.00	0.030
14.00-15.00	0.034
15.00-16.00	0.034
16.00-17.00	0.035
17.00-18.00	0.035
18.00-19.00	0.035
19.00-20.00	0.035
20.00-21.00	0.035
21.00-22.00	0.034
22.00-23.00	0.035
23.00-00.00	0.035
00.00-01.00	0.036
01.00-02.00	0.036
02.00-03.00	0.036
03.00-04.00	0.036
04.00-05.00	0.036
05.00-06.00	0.036
06.00-07.00	0.036
07.00-08.00	0.036
08.00-09.00	0.036
09.00-10.00	0.037
10.00-11.00	0.037
Average at 24 hrs.	0.0346
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.037
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตรวจ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022

Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Model of Equipment : 43 C

Cylinder No. : A00871SK

Concentration (ppm) : 86.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.017	0.17
12.00-13.00	0.005	
13.00-14.00	0.016	
14.00-15.00	0.022	
15.00-16.00	0.031	
16.00-17.00	0.032	
17.00-18.00	0.038	
18.00-19.00	0.035	
19.00-20.00	0.035	
20.00-21.00	0.032	
21.00-22.00	0.033	
22.00-23.00	0.035	
23.00-00.00	0.030	
00.00-01.00	0.029	
01.00-02.00	0.021	
02.00-03.00	0.014	
03.00-04.00	0.022	
04.00-05.00	0.019	
05.00-06.00	0.020	
06.00-07.00	0.019	
07.00-08.00	0.017	
08.00-09.00	0.016	
09.00-10.00	0.015	
10.00-11.00	0.013	
Minimum	0.005	
Maximum	0.038	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022  
Model of Equipment : 43 C  
Cylinder No. : A008715K  
Concentration (ppm) : 86.0

Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022  
Model of Traceability : Tanabyte 300  
Certified Date : 3 January 2022  
Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.015	0.17
12.00-13.00	0.017	
13.00-14.00	0.028	
14.00-15.00	0.012	
15.00-16.00	0.043	
16.00-17.00	0.032	
17.00-18.00	0.037	
18.00-19.00	0.047	
19.00-20.00	0.011	
20.00-21.00	0.048	
21.00-22.00	0.052	
22.00-23.00	0.046	
23.00-00.00	0.043	
00.00-01.00	0.045	
01.00-02.00	0.026	
02.00-03.00	0.027	
03.00-04.00	0.035	
04.00-05.00	0.052	
05.00-06.00	0.038	
06.00-07.00	0.027	
07.00-08.00	0.048	
08.00-09.00	0.042	
09.00-10.00	0.047	
10.00-11.00	0.041	
Minimum	0.011	
Maximum	0.052	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : CO Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022

Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Model of Equipment : 48 C

Cylinder No. : D824413

Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	1.61	30
12.00-13.00	0.67	
13.00-14.00	0.11	
14.00-15.00	0.43	
15.00-16.00	0.73	
16.00-17.00	0.94	
17.00-18.00	0.99	
18.00-19.00	1.13	
19.00-20.00	1.05	
20.00-21.00	1.09	
21.00-22.00	1.05	
22.00-23.00	1.01	
23.00-00.00	1.03	
00.00-01.00	1.01	
01.00-02.00	0.90	
02.00-03.00	1.14	
03.00-04.00	1.09	
04.00-05.00	1.00	
05.00-06.00	1.00	
06.00-07.00	0.99	
07.00-08.00	0.98	
08.00-09.00	0.97	
09.00-10.00	0.96	
10.00-11.00	0.95	
Minimum	0.11	
Maximum	1.61	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : CO Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022  
Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Model of Equipment : 48 C  
Cylinder No. : D824413  
Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300  
Certified Date : 3 January 2022  
Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.71	30
12.00-13.00	0.72	
13.00-14.00	0.54	
14.00-15.00	0.45	
15.00-16.00	0.41	
16.00-17.00	0.42	
17.00-18.00	0.37	
18.00-19.00	0.48	
19.00-20.00	0.47	
20.00-21.00	0.48	
21.00-22.00	0.44	
22.00-23.00	0.51	
23.00-00.00	0.52	
00.00-01.00	0.62	
01.00-02.00	0.68	
02.00-03.00	0.37	
03.00-04.00	0.49	
04.00-05.00	0.36	
05.00-06.00	0.43	
06.00-07.00	0.51	
07.00-08.00	0.51	
08.00-09.00	0.38	
09.00-10.00	0.26	
10.00-11.00	0.14	
Minimum	0.14	
Maximum	0.72	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : THC Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022

Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	28-29/09/2022	THC Analyzer/FID Method	4.02



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : THC Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 3-9 October 2022  
Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	28-29/09/2022	THC Analyzer/FID Method	3.56



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง  
Report Date : 9 October 2022

Received Date : 3 October 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
11.00-12.00	62.4	83.9	55.6
12.00-13.00	59.3	79.7	56.1
13.00-14.00	61.8	78.3	57.4
14.00-15.00	61.7	80.4	56.7
15.00-16.00	61.9	78.9	57.3
16.00-17.00	60.0	78.5	56.7
17.00-18.00	57.7	75.5	55.7
18.00-19.00	57.1	73.1	55.6
19.00-20.00	57.4	75.2	55.7
20.00-21.00	58.0	79.9	55.8
21.00-22.00	57.5	77.6	55.5
22.00-23.00	56.3	59.7	55.3
23.00-00.00	56.0	62.7	55.1
00.00-01.00	55.5	61.9	39.0
01.00-02.00	56.5	61.0	55.6
02.00-03.00	56.0	65.9	55.0
03.00-04.00	56.2	57.6	55.6
04.00-05.00	56.4	62.6	55.6
05.00-06.00	56.5	73.7	55.4
06.00-07.00	56.8	64.6	55.8
07.00-08.00	58.1	80.5	55.2
08.00-09.00	56.3	69.8	55.2
09.00-10.00	56.5	61.1	55.7
10.00-11.00	57.3	71.6	55.4
Average 24 hrs.	58.5	-	-
Maximum	-	83.9	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	64.5		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496976 E, 2077405 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 28-29 September 2022  
Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง  
Report Date : 9 October 2022  
Received Date : 3 October 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
11.00-12.00	57.9	81.7	51.1
12.00-13.00	58.4	77.1	53.1
13.00-14.00	56.4	77.1	50.2
14.00-15.00	60.6	84.2	50.6
15.00-16.00	57.4	76.5	52.0
16.00-17.00	57.7	78.9	52.4
17.00-18.00	57.4	78.4	53.1
18.00-19.00	61.8	74.2	54.1
19.00-20.00	56.0	77.9	50.5
20.00-21.00	55.9	77.9	49.8
21.00-22.00	55.2	76.6	49.3
22.00-23.00	54.3	77.5	47.7
23.00-00.00	52.5	72.9	47.3
00.00-01.00	52.3	72.4	46.8
01.00-02.00	50.3	71.5	46.2
02.00-03.00	51.0	70.8	45.2
03.00-04.00	48.5	67.2	43.8
04.00-05.00	52.7	71.7	46.8
05.00-06.00	57.5	73.0	53.0
06.00-07.00	54.2	71.0	49.7
07.00-08.00	54.4	77.5	49.9
08.00-09.00	55.7	78.9	50.2
09.00-10.00	57.0	80.3	50.5
10.00-11.00	58.3	81.7	50.8
Average 24 hrs.	56.6	-	-
Maximum	-	84.2	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	61.7		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 28-29 September 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
28/09/2022	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	28/09/2022	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตรวจ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 28-29 September 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
28/09/2022	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	29/09/2022	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
29/09/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 28-29 September 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
28/09/2022	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	28/09/2022	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 28-29 September 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 3 October 2022  
Report Date : 9 October 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
28/09/2022	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	29/09/2022	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
29/09/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย  
(UTM 47Q 497002 E, 2077301 N.)

Report No. : B650006

Sampling Date : 28-29 September 2022

Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Received Date : 3 October 2022

Sample Appearance : -

Analytical Date : -

Report Date : 9 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 28-29 September 2022  
Station : หลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย (UTM 47 Q 497008 E, 2077348 N.) Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 3 October 2022  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 9 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025  
Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 28-29 September 2022  
Station : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ Sampling Method : Grab Sampling  
ด้านหน้าโครงการ (UTM 47 Q 497010 E, 2077412 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 3 October 2022  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 9 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565

เดือนตุลาคม 2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 4 October 2022  
Analytical Date : 4-10 October 2022 Report Date : 10 October 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	02-03/10/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.041	0.330
PM-10	02-03/10/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : High Volume Air Sampler  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 4 October 2022  
Analytical Date : 4-10 October 2022 Report Date : 10 October 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	02-03/10/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	0.330
PM-10	02-03/10/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 2-3 October 2022  
Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 4-10 October 2022

Received Date : 4 October 2022  
Report Date : 10 October 2022

Model of Equipment : 42 C

Cylinder No. : A00899SK

Concentration (ppm) : 10.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
13.00-14.00	0.030
14.00-15.00	0.037
15.00-16.00	0.037
16.00-17.00	0.037
17.00-18.00	0.038
18.00-19.00	0.038
19.00-20.00	0.038
20.00-21.00	0.039
21.00-22.00	0.038
22.00-23.00	0.039
23.00-00.00	0.039
00.00-01.00	0.039
01.00-02.00	0.040
02.00-03.00	0.040
03.00-04.00	0.040
04.00-05.00	0.039
05.00-06.00	0.041
06.00-07.00	0.040
07.00-08.00	0.040
08.00-09.00	0.040
09.00-10.00	0.038
10.00-11.00	0.038
11.00-12.00	0.039
12.00-13.00	0.039
Average at 24 hrs.	0.0384
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.041
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 4 October 2022  
Analytical Date : 4-10 October 2022 Report Date : 10 October 2022

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A00899SK

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 10.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.013
12.00-13.00	0.012
13.00-14.00	0.012
14.00-15.00	0.013
15.00-16.00	0.014
16.00-17.00	0.014
17.00-18.00	0.014
18.00-19.00	0.014
19.00-20.00	0.014
20.00-21.00	0.014
21.00-22.00	0.014
22.00-23.00	0.014
23.00-00.00	0.014
00.00-01.00	0.014
01.00-02.00	0.014
02.00-03.00	0.014
03.00-04.00	0.014
04.00-05.00	0.014
05.00-06.00	0.014
06.00-07.00	0.013
07.00-08.00	0.014
08.00-09.00	0.014
09.00-10.00	0.014
10.00-11.00	0.014
Average at 24 hrs.	0.0138
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.014
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 2-3 October 2022  
Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 4-10 October 2022

Received Date : 4 October 2022  
Report Date : 10 October 2022

Model of Equipment : 43 C

Cylinder No. : A00871SK

Concentration (ppm) : 86.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
13.00-14.00	0.018	0.17
14.00-15.00	0.004	
15.00-16.00	0.003	
16.00-17.00	0.010	
17.00-18.00	0.002	
18.00-19.00	0.011	
19.00-20.00	0.006	
20.00-21.00	0.003	
21.00-22.00	0.006	
22.00-23.00	0.008	
23.00-00.00	0.010	
00.00-01.00	0.006	
01.00-02.00	0.009	
02.00-03.00	0.013	
03.00-04.00	0.010	
04.00-05.00	0.011	
05.00-06.00	0.006	
06.00-07.00	0.009	
07.00-08.00	0.009	
08.00-09.00	0.010	
09.00-10.00	0.006	
10.00-11.00	0.003	
11.00-12.00	0.007	
12.00-13.00	0.006	
Minimum	0.002	
Maximum	0.018	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 4 October 2022  
Analytical Date : 4-10 October 2022 Report Date : 10 October 2022

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A00871SK

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 86.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.005	0.17
12.00-13.00	0.004	
13.00-14.00	0.013	
14.00-15.00	0.014	
15.00-16.00	0.011	
16.00-17.00	0.005	
17.00-18.00	0.014	
18.00-19.00	0.013	
19.00-20.00	0.010	
20.00-21.00	0.009	
21.00-22.00	0.010	
22.00-23.00	0.017	
23.00-00.00	0.010	
00.00-01.00	0.007	
01.00-02.00	0.013	
02.00-03.00	0.019	
03.00-04.00	0.008	
04.00-05.00	0.011	
05.00-06.00	0.019	
06.00-07.00	0.005	
07.00-08.00	0.013	
08.00-09.00	0.016	
09.00-10.00	0.010	
10.00-11.00	0.008	
Minimum	0.004	
Maximum	0.019	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : CO Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 4 October 2022  
Analytical Date : 4-10 October 2022 Report Date : 10 October 2022

Model of Equipment : 48 C

Cylinder No. : D824413

Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
13.00-14.00	0.42	30
14.00-15.00	0.19	
15.00-16.00	0.14	
16.00-17.00	0.26	
17.00-18.00	0.85	
18.00-19.00	0.18	
19.00-20.00	0.72	
20.00-21.00	0.17	
21.00-22.00	0.40	
22.00-23.00	0.42	
23.00-00.00	0.38	
00.00-01.00	0.40	
01.00-02.00	0.44	
02.00-03.00	0.47	
03.00-04.00	0.47	
04.00-05.00	0.46	
05.00-06.00	0.49	
06.00-07.00	0.51	
07.00-08.00	0.64	
08.00-09.00	0.81	
09.00-10.00	0.46	
10.00-11.00	0.53	
11.00-12.00	0.59	
12.00-13.00	0.43	
Minimum	0.14	
Maximum	0.85	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตรวจ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : CO Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 4 October 2022  
Analytical Date : 4-10 October 2022 Report Date : 10 October 2022

Model of Equipment : 48 C  
Cylinder No. : D824413  
Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300  
Certified Date : 3 January 2022  
Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
14.00-15.00	1.19	30
15.00-16.00	0.92	
16.00-17.00	1.03	
17.00-18.00	1.04	
18.00-19.00	1.04	
19.00-20.00	1.10	
20.00-21.00	1.09	
21.00-22.00	1.04	
22.00-23.00	0.90	
23.00-00.00	0.93	
00.00-01.00	0.74	
01.00-02.00	0.78	
02.00-03.00	0.95	
03.00-04.00	0.69	
04.00-05.00	0.71	
05.00-06.00	0.72	
06.00-07.00	0.79	
07.00-08.00	1.02	
08.00-09.00	0.94	
09.00-10.00	0.86	
10.00-11.00	0.87	
11.00-12.00	0.88	
12.00-13.00	0.94	
13.00-14.00	1.06	
Minimum	0.69	
Maximum	1.19	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : THC Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 4 October 2022  
Analytical Date : 4-10 October 2022 Report Date : 10 October 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	02-03/10/2022	THC Analyzer/FID Method	4.94



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : THC Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 4 October 2022  
Analytical Date : 4-10 October 2022 Report Date : 10 October 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	02-03/10/2022	THC Analyzer/FID Method	4.47



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 2-3 October 2022  
Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง  
Report Date : 10 October 2022  
Received Date : 4 October 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
12.00-13.00	58.6	84.9	52.5
13.00-14.00	56.4	71.7	54.9
14.00-15.00	57.9	76.8	55.4
15.00-16.00	57.3	76.1	55.4
16.00-17.00	57.7	72.6	55.5
17.00-18.00	56.2	76.6	55.2
18.00-19.00	57.1	75.8	55.1
19.00-20.00	56.2	64.3	55.2
20.00-21.00	56.9	73.6	55.2
21.00-22.00	57.4	76.3	55.2
22.00-23.00	57.3	79.3	55.4
23.00-00.00	56.7	76.2	55.6
00.00-01.00	57.3	65.2	55.4
01.00-02.00	56.7	66.5	55.1
02.00-03.00	56.5	65.1	55.1
03.00-04.00	57.1	65.6	55.1
04.00-05.00	57.3	64.2	55.7
05.00-06.00	56.2	69.6	55.4
06.00-07.00	56.5	65.0	55.6
07.00-08.00	58.9	77.0	55.8
08.00-09.00	57.9	75.3	53.8
09.00-10.00	56.9	68.0	55.3
10.00-11.00	57.1	73.2	55.4
11.00-12.00	56.9	70.6	55.5
Average 24 hrs.	57.2	-	-
Maximum	-	84.9	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	64.6		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : Sound Level Meter  
(UTM 47 Q 0496976 E, 2077405 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 4 October 2022  
Report Date : 10 October 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
11.00-12.00	54.2	80.9	49.0
12.00-13.00	55.6	82.1	49.2
13.00-14.00	55.5	77.5	49.8
14.00-15.00	54.6	75.8	49.7
15.00-16.00	60.5	70.9	53.9
16.00-17.00	55.6	77.3	49.2
17.00-18.00	52.0	70.0	48.3
18.00-19.00	53.5	74.2	47.6
19.00-20.00	55.2	75.9	47.4
20.00-21.00	54.0	80.5	46.9
21.00-22.00	50.0	65.8	45.5
22.00-23.00	53.0	83.8	45.1
23.00-00.00	47.6	70.3	43.9
00.00-01.00	49.1	75.5	42.8
01.00-02.00	52.6	63.0	44.7
02.00-03.00	54.3	67.6	50.1
03.00-04.00	56.9	73.7	49.8
04.00-05.00	54.5	72.9	49.2
05.00-06.00	57.5	78.0	49.4
06.00-07.00	55.4	75.5	49.5
07.00-08.00	55.0	74.9	49.7
08.00-09.00	56.2	75.6	49.8
09.00-10.00	54.6	74.4	49.5
10.00-11.00	59.0	74.5	51.7
Average 24 hrs.	55.3	-	-
Maximum	-	83.8	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	62.0		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 4 October 2022  
Report Date : 10 October 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
02/10/2022	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/10/2022	18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 4 October 2022  
Report Date : 10 October 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
03/10/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	03/10/2022	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	85	47	16
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	1.040	0.504	1.072
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	18.5	14.25	6.5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
05.00-06.00		ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	11.00-12.00		ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 4 October 2022  
Report Date : 10 October 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
02/10/2022	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/10/2022	19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
18.00-19.00		ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	03/10/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 October 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 4 October 2022  
Report Date : 10 October 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
03/10/2022	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	03/10/2022	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตกร)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย  
(UTM 47Q 497002 E, 2077301 N.)

Report No. : B650006

Sampling Date : 3 October 2022

Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Received Date : 4 October 2022

Sample Appearance : -

Analytical Date : -

Report Date : 10 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleable Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ติง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 3 October 2022  
Station : หลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย (UTM 47 Q 497008 E, 2077348 N.) Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 4 October 2022  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 10 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleable Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ  
ด้านหน้าโครงการ (UTM 47 Q 497010 E, 2077412 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 3 October 2022  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย  
Sample Appearance : -  
Received Date : 4 October 2022  
Analytical Date : -  
Report Date : 10 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

เดือนพฤศจิกายน 2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 December 2022  
Analytical Date : 1-7 December 2022 Report Date : 7 December 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	29-30/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.077	0.330
PM-10	29-30/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.037	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 29-30 November 2022  
Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 1-7 December 2022

Received Date : 1 December 2022  
Report Date : 7 December 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	29-30/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.042	0.330
PM-10	29-30/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตกรณ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 29-30 November 2022  
Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 1-7 December 2022

Received Date : 1 December 2022  
Report Date : 7 December 2022

Model of Equipment : 42 C

Cylinder No. : A00899SK

Concentration (ppm) : 10.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.037
12.00-13.00	0.027
13.00-14.00	0.030
14.00-15.00	0.033
15.00-16.00	0.037
16.00-17.00	0.040
17.00-18.00	0.042
18.00-19.00	0.042
19.00-20.00	0.042
20.00-21.00	0.041
21.00-22.00	0.041
22.00-23.00	0.042
23.00-00.00	0.041
00.00-01.00	0.042
01.00-02.00	0.041
02.00-03.00	0.041
03.00-04.00	0.042
04.00-05.00	0.041
05.00-06.00	0.041
06.00-07.00	0.042
07.00-08.00	0.041
08.00-09.00	0.041
09.00-10.00	0.042
10.00-11.00	0.044
Average at 24 hrs.	0.0396
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.044
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 December 2022  
Analytical Date : 1-7 December 2022 Report Date : 7 December 2022

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A00899SK

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 10.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
11.00-12.00	0.013
12.00-13.00	0.014
13.00-14.00	0.015
14.00-15.00	0.015
15.00-16.00	0.015
16.00-17.00	0.016
17.00-18.00	0.016
18.00-19.00	0.017
19.00-20.00	0.017
20.00-21.00	0.017
21.00-22.00	0.018
22.00-23.00	0.018
23.00-00.00	0.018
00.00-01.00	0.018
01.00-02.00	0.018
02.00-03.00	0.019
03.00-04.00	0.019
04.00-05.00	0.019
05.00-06.00	0.019
06.00-07.00	0.019
07.00-08.00	0.019
08.00-09.00	0.019
09.00-10.00	0.019
10.00-11.00	0.019
Average at 24 hrs.	0.0174
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.019
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 29-30 November 2022  
Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 1-7 December 2022  
Received Date : 1 December 2022  
Report Date : 7 December 2022

Model of Equipment : 43 C

Cylinder No. : A00871SK

Concentration (ppm) : 86.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.003	0.17
12.00-13.00	0.019	
13.00-14.00	0.008	
14.00-15.00	0.002	
15.00-16.00	0.017	
16.00-17.00	0.009	
17.00-18.00	0.005	
18.00-19.00	0.003	
19.00-20.00	0.003	
20.00-21.00	0.004	
21.00-22.00	0.006	
22.00-23.00	0.019	
23.00-00.00	0.011	
00.00-01.00	0.010	
01.00-02.00	0.008	
02.00-03.00	0.019	
03.00-04.00	0.005	
04.00-05.00	0.008	
05.00-06.00	0.016	
06.00-07.00	0.003	
07.00-08.00	0.009	
08.00-09.00	0.007	
09.00-10.00	0.017	
10.00-11.00	0.009	
Minimum	0.002	
Maximum	0.019	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 December 2022  
Analytical Date : 1-7 December 2022 Report Date : 7 December 2022

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A00871SK

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 86.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) (Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.012	0.17
12.00-13.00	0.016	
13.00-14.00	0.016	
14.00-15.00	0.016	
15.00-16.00	0.016	
16.00-17.00	0.016	
17.00-18.00	0.016	
18.00-19.00	0.016	
19.00-20.00	0.015	
20.00-21.00	0.015	
21.00-22.00	0.015	
22.00-23.00	0.016	
23.00-00.00	0.015	
00.00-01.00	0.015	
01.00-02.00	0.015	
02.00-03.00	0.015	
03.00-04.00	0.015	
04.00-05.00	0.015	
05.00-06.00	0.015	
06.00-07.00	0.015	
07.00-08.00	0.015	
08.00-09.00	0.015	
09.00-10.00	0.015	
10.00-11.00	0.015	
Minimum	0.012	
Maximum	0.016	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : CO Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 December 2022  
Analytical Date : 1-7 December 2022 Report Date : 7 December 2022

Model of Equipment : 48 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : D824413

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 1010.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.21	30
12.00-13.00	0.22	
13.00-14.00	0.55	
14.00-15.00	0.34	
15.00-16.00	0.22	
16.00-17.00	0.30	
17.00-18.00	0.39	
18.00-19.00	0.71	
19.00-20.00	0.60	
20.00-21.00	0.18	
21.00-22.00	0.15	
22.00-23.00	0.20	
23.00-00.00	0.50	
00.00-01.00	0.56	
01.00-02.00	0.12	
02.00-03.00	0.40	
03.00-04.00	0.30	
04.00-05.00	0.52	
05.00-06.00	0.59	
06.00-07.00	0.45	
07.00-08.00	0.23	
08.00-09.00	0.35	
09.00-10.00	0.15	
10.00-11.00	0.46	
Minimum	0.12	
Maximum	0.71	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตรวจ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : CO Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 December 2022  
Analytical Date : 1-7 December 2022 Report Date : 7 December 2022

Model of Equipment : 48 C  
Cylinder No. : D824413  
Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300  
Certified Date : 3 January 2022  
Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
11.00-12.00	0.93	30
12.00-13.00	0.62	
13.00-14.00	0.24	
14.00-15.00	0.11	
15.00-16.00	0.09	
16.00-17.00	0.24	
17.00-18.00	0.33	
18.00-19.00	0.52	
19.00-20.00	0.53	
20.00-21.00	0.55	
21.00-22.00	0.60	
22.00-23.00	0.52	
23.00-00.00	0.47	
00.00-01.00	0.51	
01.00-02.00	0.51	
02.00-03.00	0.56	
03.00-04.00	0.65	
04.00-05.00	0.52	
05.00-06.00	0.51	
06.00-07.00	0.50	
07.00-08.00	0.65	
08.00-09.00	0.76	
09.00-10.00	0.71	
10.00-11.00	0.65	
Minimum	0.09	
Maximum	0.93	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 29-30 November 2022  
Sampling Method : THC Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 1-7 December 2022

Received Date : 1 December 2022  
Report Date : 7 December 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	29-30/11/2022	THC Analyzer/FID Method	3.28



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : THC Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 1 December 2022  
Analytical Date : 1-7 December 2022 Report Date : 7 December 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	29-30/11/2022	THC Analyzer/FID Method	3.68



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 29-30 November 2022  
Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง  
Report Date : 7 December 2022  
Received Date : 1 December 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
11.00-12.00	61.1	82.0	55.4
12.00-13.00	60.0	79.7	57.5
13.00-14.00	59.0	73.5	57.7
14.00-15.00	61.1	80.0	57.9
15.00-16.00	61.8	82.6	59.0
16.00-17.00	62.0	81.7	59.4
17.00-18.00	60.9	73.5	58.8
18.00-19.00	60.6	74.0	58.5
19.00-20.00	61.5	77.4	58.5
20.00-21.00	60.4	76.4	58.1
21.00-22.00	61.3	79.5	57.9
22.00-23.00	59.5	76.3	57.9
23.00-00.00	61.0	76.1	58.9
00.00-01.00	59.7	67.6	58.0
01.00-02.00	61.0	66.7	59.1
02.00-03.00	59.6	63.7	58.2
03.00-04.00	60.9	64.0	58.7
04.00-05.00	60.8	64.4	59.0
05.00-06.00	61.2	78.9	59.4
06.00-07.00	62.0	75.5	59.3
07.00-08.00	63.3	91.7	59.9
08.00-09.00	62.0	84.9	58.9
09.00-10.00	59.9	87.6	53.2
10.00-11.00	57.8	90.3	47.5
Average 24 hrs.	60.9	-	-
Maximum	-	91.7	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	68.7		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์  
(UTM 47 Q 0496976 E, 2077405 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 29-30 November 2022  
Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง  
Report Date : 7 December 2022  
Received Date : 1 December 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
11.00-12.00	63.1	90.0	57.9
12.00-13.00	62.7	79.1	57.3
13.00-14.00	61.2	75.8	55.3
14.00-15.00	59.4	72.9	54.0
15.00-16.00	60.9	78.7	54.5
16.00-17.00	61.6	81.5	54.0
17.00-18.00	65.0	75.2	59.3
18.00-19.00	65.1	74.8	60.3
19.00-20.00	63.3	74.3	57.7
20.00-21.00	63.8	78.5	57.4
21.00-22.00	61.6	76.8	57.9
22.00-23.00	61.8	78.1	56.2
23.00-00.00	60.6	75.4	56.1
00.00-01.00	61.8	77.3	56.0
01.00-02.00	60.1	74.0	55.6
02.00-03.00	58.5	79.8	55.4
03.00-04.00	56.8	72.8	55.5
04.00-05.00	56.8	69.8	55.7
05.00-06.00	59.0	71.3	56.4
06.00-07.00	60.0	75.9	56.4
07.00-08.00	59.5	79.0	54.3
08.00-09.00	59.4	78.7	54.3
09.00-10.00	60.8	77.4	54.7
10.00-11.00	62.2	76.1	55.1
Average 24 hrs.	61.6	-	-
Maximum	-	90.0	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	67.6		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 1 December 2022  
Report Date : 7 December 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
29/11/2022	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	29/11/2022	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตผล)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 1 December 2022  
Report Date : 7 December 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
29/11/2022	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	30/11/2022	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
30/11/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 1 December 2022  
Report Date : 7 December 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
29/11/2022	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	29/11/2022	17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

[Signature]

Reviewed signatory



[Signature]

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 29-30 November 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 1 December 2022  
Report Date : 7 December 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
29/11/2022	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	30/11/2022	05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
30/11/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	06.00-07.00	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	07.00-08.00	07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	08.00-09.00	08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	09.00-10.00	09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	10.00-11.00	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอตกรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย  
(UTM 47Q 497002 E, 2077301 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 30 November 2022  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย  
Sample Appearance : -

Received Date : 1 December 2022  
Analytical Date : -  
Report Date : 7 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 30 November 2022  
Station : หลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย (UTM 47 Q 497008 E, 2077348 N.) Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 1 December 2022  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 7 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleable Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ  
ด้านหน้าโครงการ (UTM 47 Q 497010 E, 2077412 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 30 November 2022  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย  
Sample Appearance : -

Received Date : 1 December 2022  
Analytical Date : -  
Report Date : 7 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleable Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565

เดือนธันวาคม 2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : 5-11 December 2022 Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	01-02/12/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.059	0.330
PM-10	01-02/12/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.028	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : High Volume Air Sampler  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : 5-11 December 2022 Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	01-02/12/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.033	0.330
PM-10	01-02/12/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	0.120

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : 5-11 December 2022 Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A00899SK

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 10.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	0.019
11.00-12.00	0.032
12.00-13.00	0.045
13.00-14.00	0.059
14.00-15.00	0.042
15.00-16.00	0.022
16.00-17.00	0.042
17.00-18.00	0.022
18.00-19.00	0.042
19.00-20.00	0.012
20.00-21.00	0.031
21.00-22.00	0.021
22.00-23.00	0.011
23.00-00.00	0.031
00.00-01.00	0.022
01.00-02.00	0.011
02.00-03.00	0.042
03.00-04.00	0.033
04.00-05.00	0.024
05.00-06.00	0.015
06.00-07.00	0.042
07.00-08.00	0.045
08.00-09.00	0.043
09.00-10.00	0.042
Average at 24 hrs.	0.0313
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.059
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : SO<sub>2</sub> Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : 5-11 December 2022 Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : 42 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A00899SK

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 10.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) (Part Per Million : ppm)
10.00-11.00	0.020
11.00-12.00	0.014
12.00-13.00	0.009
13.00-14.00	0.010
14.00-15.00	0.008
15.00-16.00	0.005
16.00-17.00	0.006
17.00-18.00	0.007
18.00-19.00	0.005
19.00-20.00	0.002
20.00-21.00	0.006
21.00-22.00	0.009
22.00-23.00	0.012
23.00-00.00	0.012
00.00-01.00	0.011
01.00-02.00	0.010
02.00-03.00	0.017
03.00-04.00	0.020
04.00-05.00	0.016
05.00-06.00	0.012
06.00-07.00	0.008
07.00-08.00	0.015
08.00-09.00	0.020
09.00-10.00	0.021
Average at 24 hrs.	0.0115
Standard at 24 hrs. <sup>1)</sup>	0.12
Maximum at 1 hr.	0.021
Standard at 1 hr. <sup>2)</sup>	0.30

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : 5-11 December 2022 Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : 43 C

Model of Traceability : Tanabyte 300

Cylinder No. : A00871SK

Certified Date : 3 January 2022

Concentration (ppm) : 86.0

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
10.00-11.00	0.007	0.17
11.00-12.00	0.009	
12.00-13.00	0.003	
13.00-14.00	0.011	
14.00-15.00	0.009	
15.00-16.00	0.011	
16.00-17.00	0.002	
17.00-18.00	0.010	
18.00-19.00	0.009	
19.00-20.00	0.011	
20.00-21.00	0.017	
21.00-22.00	0.009	
22.00-23.00	0.010	
23.00-00.00	0.004	
00.00-01.00	0.011	
01.00-02.00	0.010	
02.00-03.00	0.006	
03.00-04.00	0.003	
04.00-05.00	0.009	
05.00-06.00	0.002	
06.00-07.00	0.003	
07.00-08.00	0.011	
08.00-09.00	0.007	
09.00-10.00	0.006	
Minimum	0.002	
Maximum	0.017	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 1-2 December 2022  
Sampling Method : NO<sub>2</sub> Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Analytical Date : 5-11 December 2022  
Received Date : 5 December 2022  
Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : 43 C

Cylinder No. : A00871SK

Concentration (ppm) : 86.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) ( Part Per Million: ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
10.00-11.00	0.015	0.17
11.00-12.00	0.012	
12.00-13.00	0.015	
13.00-14.00	0.016	
14.00-15.00	0.026	
15.00-16.00	0.016	
16.00-17.00	0.016	
17.00-18.00	0.015	
18.00-19.00	0.015	
19.00-20.00	0.015	
20.00-21.00	0.025	
21.00-22.00	0.015	
22.00-23.00	0.015	
23.00-00.00	0.011	
00.00-01.00	0.015	
01.00-02.00	0.010	
02.00-03.00	0.015	
03.00-04.00	0.015	
04.00-05.00	0.015	
05.00-06.00	0.025	
06.00-07.00	0.015	
07.00-08.00	0.025	
08.00-09.00	0.015	
09.00-10.00	0.015	
Minimum	0.010	
Maximum	0.026	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : CO Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : 5-11 December 2022 Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : 48 C

Cylinder No. : D824413

Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
10.00-11.00	0.25	30
11.00-12.00	3.60	
12.00-13.00	2.83	
13.00-14.00	2.70	
14.00-15.00	5.33	
15.00-16.00	1.67	
16.00-17.00	1.22	
17.00-18.00	0.43	
18.00-19.00	0.61	
19.00-20.00	1.56	
20.00-21.00	2.20	
21.00-22.00	0.90	
22.00-23.00	0.52	
23.00-00.00	2.42	
00.00-01.00	2.39	
01.00-02.00	2.22	
02.00-03.00	2.10	
03.00-04.00	1.12	
04.00-05.00	2.31	
05.00-06.00	0.47	
06.00-07.00	3.11	
07.00-08.00	0.52	
08.00-09.00	1.08	
09.00-10.00	0.57	
Minimum	0.25	
Maximum	5.33	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : บริเวณอาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : CO Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : 5-11 December 2022 Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : 48 C

Cylinder No. : D824413

Concentration (ppm) : 1010.0

Model of Traceability : Tanabyte 300

Certified Date : 3 January 2022

Expiration Date : 2 January 2023

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million : ppm)	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
10.00-11.00	0.64	30
11.00-12.00	0.48	
12.00-13.00	0.18	
13.00-14.00	0.22	
14.00-15.00	0.17	
15.00-16.00	0.17	
16.00-17.00	0.13	
17.00-18.00	0.37	
18.00-19.00	0.68	
19.00-20.00	0.70	
20.00-21.00	0.71	
21.00-22.00	0.65	
22.00-23.00	0.66	
23.00-00.00	0.63	
00.00-01.00	0.63	
01.00-02.00	0.63	
02.00-03.00	0.62	
03.00-04.00	0.60	
04.00-05.00	0.57	
05.00-06.00	0.59	
06.00-07.00	0.59	
07.00-08.00	0.65	
08.00-09.00	0.70	
09.00-10.00	0.68	
Minimum	0.13	
Maximum	0.71	

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.) Sampling Method : THC Analyzer

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : 5-11 December 2022 Report Date : 11 December 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	01-02/12/2022	THC Analyzer/FID Method	4.19



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : THC Analyzer  
(UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : 5-11 December 2022 Report Date : 11 December 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (ppm)
Total Hydrocarbon (THC)	01-02/12/2022	THC Analyzer/FID Method	3.56



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Report No. : B650006  
Sampling Date : 1-2 December 2022  
Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง  
Received Date : 5 December 2022  
Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
10.00-11.00	60.5	83.2	55.2
11.00-12.00	59.0	75.2	57.6
12.00-13.00	59.6	79.2	55.6
13.00-14.00	60.2	81.7	56.0
14.00-15.00	67.9	82.0	58.1
15.00-16.00	72.5	92.3	69.3
16.00-17.00	68.1	80.4	64.7
17.00-18.00	65.3	84.5	63.0
18.00-19.00	65.0	75.9	63.8
19.00-20.00	65.4	86.4	63.7
20.00-21.00	63.6	75.8	62.5
21.00-22.00	63.3	78.6	61.5
22.00-23.00	61.8	81.5	59.3
23.00-00.00	61.1	82.8	58.2
00.00-01.00	59.2	62.0	58.3
01.00-02.00	58.7	67.0	57.9
02.00-03.00	58.8	67.4	57.7
03.00-04.00	58.8	61.1	57.6
04.00-05.00	58.6	64.7	57.5
05.00-06.00	60.1	81.0	57.5
06.00-07.00	59.7	76.5	57.8
07.00-08.00	60.0	74.1	58.3
08.00-09.00	61.1	77.6	58.5
09.00-10.00	62.1	84.6	58.6
Average 24 hrs.	64.1	-	-
Maximum	-	92.3	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	68.3		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ Sampling Method : Sound Level Meter  
(UTM 47 Q 0496976 E, 2077405 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 5 December 2022  
Report Date : 11 December 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L <sub>90</sub>
10.00-11.00	56.0	77.6	50.2
11.00-12.00	54.0	74.0	49.2
12.00-13.00	57.8	78.0	49.9
13.00-14.00	54.7	71.9	50.8
14.00-15.00	64.6	84.8	52.2
15.00-16.00	69.6	92.8	64.9
16.00-17.00	62.6	80.2	57.9
17.00-18.00	61.6	81.1	54.5
18.00-19.00	63.5	77.1	57.2
19.00-20.00	60.8	79.1	56.4
20.00-21.00	54.4	73.4	50.4
21.00-22.00	56.6	75.3	48.8
22.00-23.00	54.9	74.4	48.2
23.00-00.00	56.6	81.0	46.5
00.00-01.00	49.5	65.7	45.2
01.00-02.00	48.2	67.7	44.2
02.00-03.00	49.9	68.8	44.5
03.00-04.00	50.4	64.9	45.8
04.00-05.00	54.2	68.3	48.9
05.00-06.00	57.7	76.9	51.1
06.00-07.00	56.7	79.0	51.2
07.00-08.00	63.1	80.5	51.3
08.00-09.00	56.8	75.9	51.5
09.00-10.00	56.4	88.4	51.6
Average 24 hrs.	60.4	-	-
Maximum	-	92.8	-
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	-
Day-night average sound level	65.8		

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 5 December 2022  
Report Date : 11 December 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/12/2022	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	01/12/2022	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : พื้นที่โครงการ (UTM 47 Q 0497058 E, 2077234 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 5 December 2022  
Report Date : 11 December 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/12/2022	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/12/2022	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
02/12/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/12/2022	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 5 December 2022  
Report Date : 11 December 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/12/2022	10.00-11.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	01/12/2022	16.00-17.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	11.00-12.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		17.00-18.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	12.00-13.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		18.00-19.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	13.00-14.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		19.00-20.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	14.00-15.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		20.00-21.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	15.00-16.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		21.00-22.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 1-2 December 2022  
Station : อาคารศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (UTM 47 Q 0496923 E, 2077366 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 5 December 2022  
Report Date : 11 December 2022

Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.	Date	Time	Parameter	Tran.	Vert.	Long.
01/12/2022	22.00-23.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/12/2022	04.00-05.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	23.00-00.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		05.00-06.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
02/12/2022	00.00-01.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	02/12/2022	06.00-07.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	01.00-02.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		07.00-08.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	02.00-03.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		08.00-09.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5
	03.00-04.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A		09.00-10.00	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130			ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.130	<0.130	<0.130
		ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5			ค่ามาตรฐาน (mm/s)	5	5	5

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย  
(UTM 47Q 497002 E, 2077301 N.)

Report No. : B650006  
Sampling Date : 2 December 2022  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย  
Sample Appearance : -

Received Date : 5 December 2022  
Analytical Date : -  
Report Date : 11 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2 December 2022  
Station : หลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย (UTM 47 Q 497008 E, 2077348 N.) Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 5 December 2022  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 11 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	-

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข พร้อมที่จอดรถ)  
Address : ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ Report No. : B650006  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2 December 2022  
Station : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ Sampling Method : Grab Sampling  
ด้านหน้าโครงการ (UTM 47 Q 497010 E, 2077412 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 5 December 2022  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 11 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	***	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 500
Settleble Solids*	ml/L	Imhoff Cone (2540 F)	***	Not more than 0.5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500- S <sup>2-</sup> F)	***	Not more than 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	***	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	***	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	***	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	***	

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

\*\*\* ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565