

เอกสารแนบ 8

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๔๐-๔๑ ตำบลบางคูเวียง
อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ข. เลขที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ค-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๑๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๑๑

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ชำนาญการ
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๗๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๕ ๒ ๕

ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
11	Free Chlorine	Iodometric Method ^[4]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
13	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4]
17	pH	Electrometric Method ^[4]
18	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
19	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
20	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
25	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
26	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
6	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
8	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
10	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method ^[5]
11	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
12	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
13	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
14	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
2	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
3	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
4	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,7,9,10]
5	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[1,7,10]
6	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
8	pH	Electrometric Method ^[12,13]
9	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
10	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
11	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
12	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
3	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
4	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
5	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[6,7,9,10]
6	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[7,10]
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
9	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
10	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
11	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
12	TPH (C ₈ - C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,11]
13	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,11]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 2007.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C**, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004. *พิมพ์*

เอกสารแนบ 9
ใบสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด



ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0103546024094 (สำนักงานใหญ่)

Tel: 02-8736045-6 Email: Blueblueconsult@yahoo.com

TSP High Volume Sampler Calibration

Site: Blue
Sampler: TSP#6
Recorder: Kimhan P.

Date: 31/05/2024
Test: Supachak S.
Approval: Nidida A.

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0
Temperature (deg C): 32.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1012.0
Seasonal Temp. (deg C): 31.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1
Temperature (deg K): 305.0
Corrected Seasonal (mm Hg): 759.1
Seasonal Temp. (deg K): 304.0

CALIBRATION ORIFICE

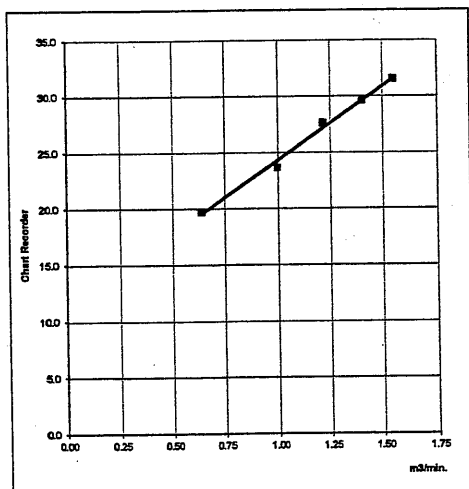
Make: Tisch
Model:
Serial#: 1635

Qstd Slope: 2.01583
Qstd Intercept: -0.04035
Date Certified: 16 Oct 23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	9.80	1.551	32.0	31.55	Slope = 13.2099 Intercept = 11.0741 Corr. coeff. = 0.9967 # of Observations: 5
2	8.00	1.403	30.0	29.58	
3	6.00	1.218	28.0	27.61	
4	4.00	0.998	24.0	23.66	
5	1.60	0.639	20.0	19.72	

Range of Chart 26
at 1.1 - 1.7 m3/min. 34



Calibrated by : _____

Approved by : _____

PM-10 High Volume Sampler Calibration

SITE

Site: Blue
Sampler: PM#38
Recorder: Kimhan P.

Date: 31/05/2024
Test: Supachak S.
Approval: Nidida A.

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0
Temperature (deg C): 32.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1012.0
Seasonal Temp. (deg C): 31.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1
Temperature (deg K): 305.0
Corrected Seasonal (mm Hg): 759.1
Seasonal Temp. (deg K): 304.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch
Model:
Serial#: 1635

Slope: 1.26228
Intercept: -0.02531
Date Certified: 16 Oct 23

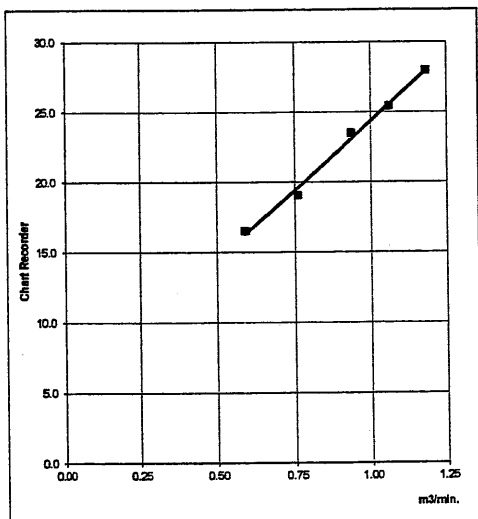
TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	6.20	1.185	44.0	27.95
2	5.00	1.062	40.0	25.41
3	3.80	0.937	37.0	23.50
4	2.60	0.760	30.0	19.05
5	1.60	0.593	26.0	16.51

**LINEAR
REGRESSION**

Slope (m) = 19.6771
Intercept (b) = 4.6284
Corr. coeff. (r) = 0.9970
SFR = 1.138
SSP = 42.55
of Observations: 5

Range of Chart 40
at SFR $\pm 10\%$ 45



Calibrated by : _____

31/05/2024

Approved by : _____



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24020104-8

Page : 1 of 3

Customer : Safety Lab Co., Ltd.

20 Soi Borommaratchachonnani 34, Taling Chan Sub-district, Taling
Chan District, Bangkok 10170 Thailand

Equipment Name : Sound Calibrator

Manufacturer : PONPE

Model : N/A

Serial Number : N753415

ID. Number : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Location of Calibration : In-Lab

Calibration Procedure : In-House Method

Received Date : 25 Jan 2024

Calibration Date : 26 Jan 2024

Recommend Due Date : 26 Jan 2025

Date of Issue : 25 Jan 2024

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

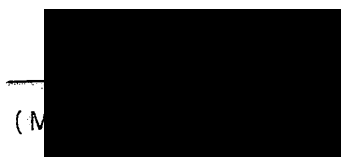
All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :



Calibration Officer

Approved by :



(M

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR24020104-8

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Measuring Receiver	8902A	2950A02471	EF-0005-22	15 Feb 2025
AUDIO Analyzer	8903B	3011A09975	EL05615/22	20 Feb 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.

PCAL - Professional Calibration & Services Co.,Ltd



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24020104-8

Page : 3 of 3

Function : Sound Level

UUC Setting (\pm dB)	Standard Reading (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)
94	93.9	0.10	1.5
114	114.1	-0.10	1.5

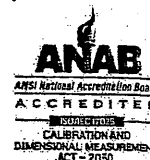
Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24010155-7

Page : 1 of 3

Customer : Safety Lab Co., Ltd.

20 Soi Borommaratchachonnani 34, Taling Chan Sub-district, Taling
Chan District, Bangkok 10170 Thailand

Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : Pulsar

Model : 44

Serial Number : PN1932

ID. Number : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 11 Jan 2024

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 12 Jan 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 12 Jan 2025

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

Date of Issue : 13 Jan 2024

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

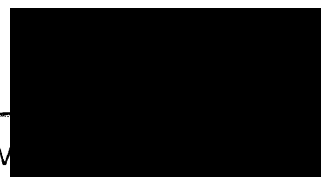
All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :



Calibration Officer

Approved by :



(M

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR24010155-7

Page : 2 of 3

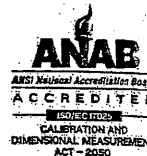
Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SC-942	B014059	EEL.BP. 34/1264	29 Dec 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research





Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24010155-6

Page : 1 of 3

Customer : Safety Lab Co., Ltd.

20 Soi Borommaratchachonnani 34, Taling Chan Sub-district, Taling
Chan District, Bangkok 10170 Thailand

Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : Pulsar

Model : 44

Serial Number : PN1936

ID. Number : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 11 Jan 2024

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 12 Jan 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 12 Jan 2025

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

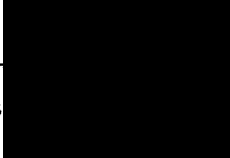
Date of Issue : 13 Jan 2024

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : 
Calibration Officer

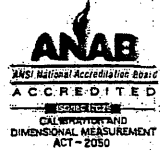
Approved by : 
(Ms
Authorized Signatory



Page : 2 of 3

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SC-942	B014059	EEL.BP. 34/1264	29 Dec 2025

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24010155-6

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A Unit: dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.7	93.7	-0.3	-0.3	0.15
114	113.6	113.6	-0.4	-0.4	0.15

Select C Unit: dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.8	94.0	-0.2	0.0	0.15
114	113.8	113.8	-0.2	-0.2	0.15

Select Z Unit: dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.8	93.8	-0.2	-0.2	0.15
114	113.8	113.8	-0.2	-0.2	0.15

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.

This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

→ End of Certificate ←

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601

Description: Micromate with DIN Geophone

Serial Number: UM22376

Calibration Date: JAN 19 2024

Calibration Reference Equipment: 714J7402

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By: _____

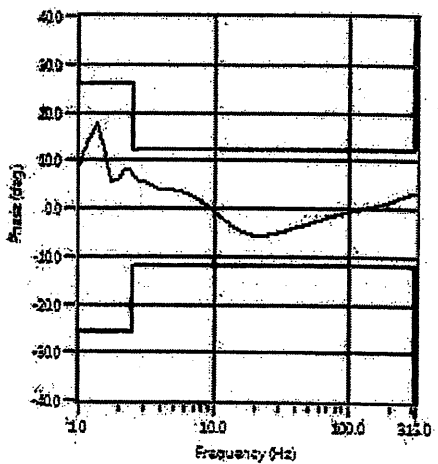
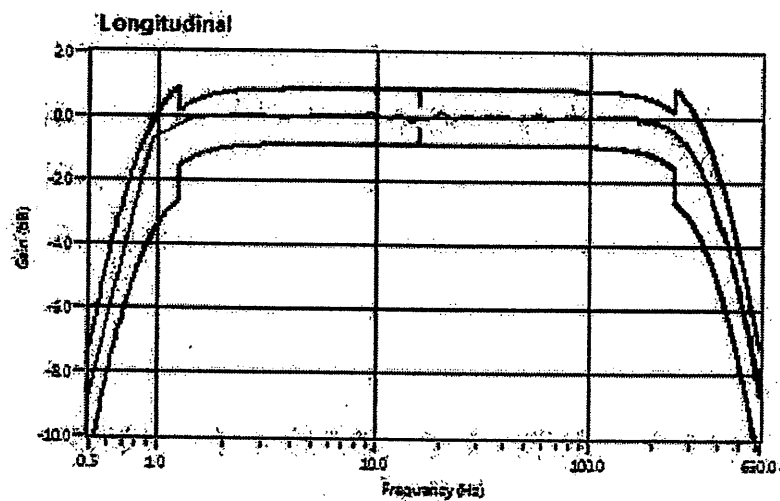
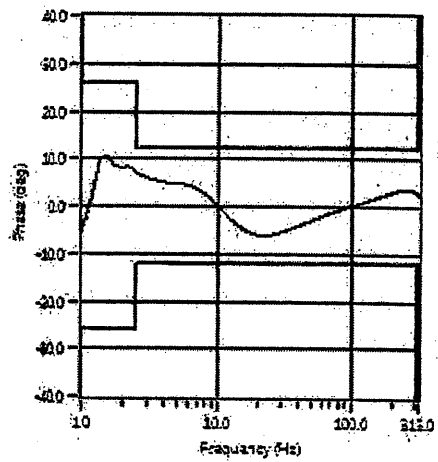
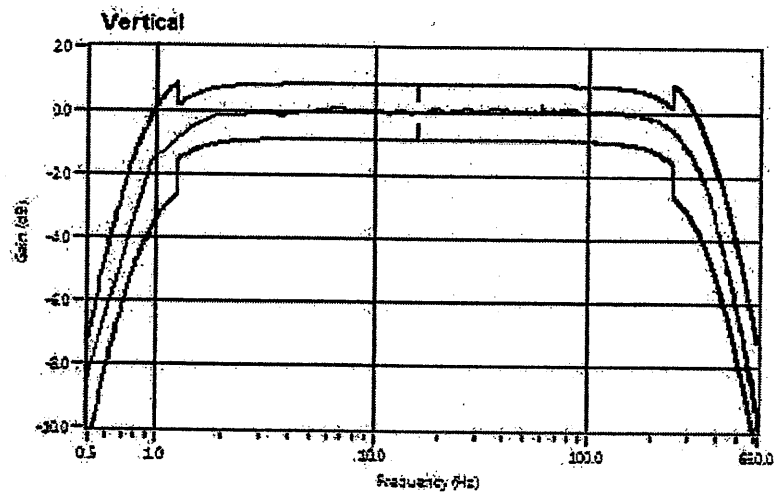
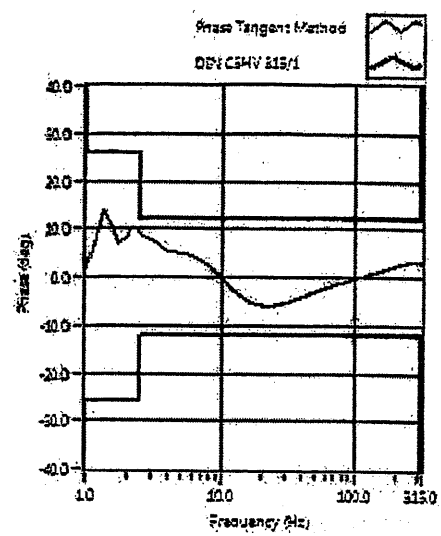
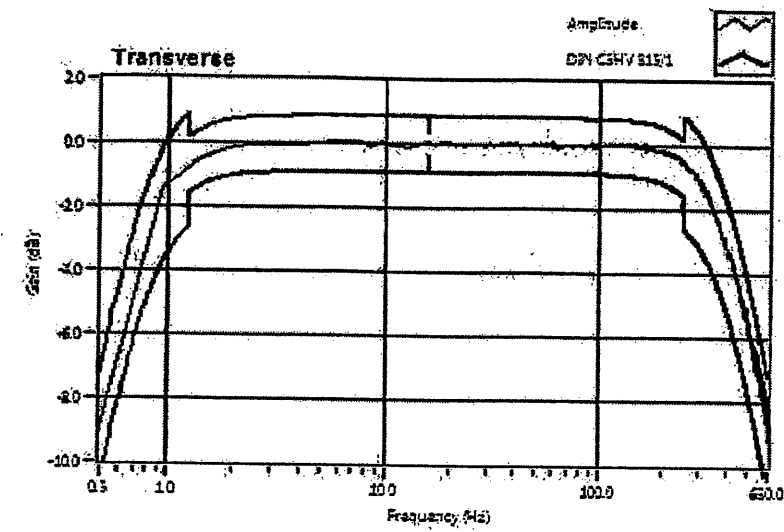
X



Instantel

309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Frequency Response of UM22376



เอกสารแนบ 10

แบบรายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

รายงาน
แผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ของ

บริษัท แร่มงคล จำกัด(บริษัท อัครนิบข้ม จำกัด รับช่วงฯ)

ประทานบัตรที่ 30288/16093

ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เสนอต่อ

- **กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่**
- **สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

รายงาน
แผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ของ

บริษัท แร่มงคล จำกัด(บริษัท อัครยิบซัม จำกัด รับช่วงฯ)

ประทานบัตรที่ 30288/16093

ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เสนอต่อ

- **กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่**
- **สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท แร่ทองคำ จำกัด ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง บริษัท อัครนิมิตต์ จำกัด
หมายเลขประทานบัตร 30288/16093 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม -
ที่ตั้งตำบล บ้านส้อง อำเภอ เวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานี
ชนิดแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ วิธีการทำเหมือง เหมืองทาบ
อายุประทานบัตร 10 ปี เริ่มตั้งแต่ 4 ก.ย. 2557 วันสิ้นสุด 3 ก.ย. 2567
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 51-0-39 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☒ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ) 51-0-39 ไร่
☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวนฯ, สปก.) ไร่
☐ อื่นๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดก่อกำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน ~ 30 ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 20 ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง *ทำคั่นบนก้นน้ำในบ่อเหมือง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ไม่มีในเขตประทานบัตร ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด ไร่ ลึก - เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)
- เป็นประทานบัตรที่พื้นที่ส่วนใหญ่เคยผ่านการทำเหมืองและเปิดหน้าดินมาก่อนแล้ว ดังนั้นเปลือกดินที่เกิดใหม่จึงมีน้อยและบางส่วนนำไปทำคั่นทำนบกั้นน้ำจากบ่อเหมืองข้างเคียงหรือแต่งทางน้ำรอบๆประทานบัตร การใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการทำเหมืองผู้ถือประทานบัตรจะใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรร่วมกับบ่อเหมืองเดิมที่ติดกัน

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแบบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมืองและภาพถ่ายการดำเนินงาน)

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 14.5 ไร่

วิธีการดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)

พื้นที่บ่อเหมืองมีเพียงบ่อเดียวที่ก่อสร้างไว้การผลิต ไม่มีบ่อเหมืองที่ทำการฟื้นฟู มีเพียงการปรับสภาพขอบบ่อและขุดหน้าบ่อเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีการดำเนินการ เปลือกดินมีการนำไปถมกลับด้านที่ติดกับบ่อเหมืองกว่าช่วงเคียงเพื่อปรับสภาพพื้นที่และป้องกันน้ำจากบ่อเหมืองช่วงเคียงไหลเข้าพื้นที่ข้างวน

() การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 1 แห่ง ขนาด ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 2 แห่ง ขนาด 0.5 และ 0.5 ไร่

วิธีการดำเนินการ มีการสร้างบ่อดักตะกอน 2 จุด เพื่อบังน้ำจากบ่อเหมือง ก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ

() การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ไร่

วิธีการดำเนินการ มีการปลูกกระชายโดยทั่วไป ความคันดินหรือพื้นที่ว่างในโครงการ

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีโรงแต่งแร่ ในเขตประทานบัตร

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีสำนักงาน/บ้านพัก ในเขตประทานบัตร

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 200,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

*เนื่องจากรายงานต่อเนื่องจากปีก่อน ดังนั้นแผนการดำเนินงานยังคงเป็นแผนต่อเนื่องจากปีก่อน

✓ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 5 ไร่

วิธีการดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....

ปรับปรุงขอบหน้าเหมืองด้านทิศตะวันตกโดยนำเปลือกดินและเศษแร่ไปถมเพื่อเสริมความแข็งแรงของผนังบ่อ เนื่องจากในช่วงที่มีฝนตก ด้านบนฝั่งนี้จะมีน้ำไหลค่อนข้างมากมีโอกาสจะกัดเซาะลงในบ่อเหมืองได้

✓ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีการดำเนินการ เปลือกดินทั้งหมดที่นำไปถมทำคันกั้นน้ำ และเสริมขอบบ่อเหมือง

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด(กม.ข.ล) - เมตร

วิธีการดำเนินการ ไม่มีขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบกั้นและดูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด - ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีที่เก็บกองเปลือกดิน

() การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ไร่

วิธีการดำเนินการ ระยะนี้ยังใช้พื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการ ทำให้ยังไม่มีพื้นที่ว่างสำหรับปลูกต้นไม้เพิ่มเติม นอกจากตามคันดินที่อาจจะมีถมเพิ่มเติมบ้าง

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีโรงแต่งแร่ ในเขตประทานบัตร

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีสำนักงาน/บ้านพัก ในเขตประทานบัตร

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 200,000 บาท

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินการตามแผนงาน 200,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 200,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และส่วนราชการอื่นๆ

.....

.....

.....

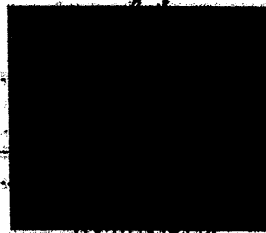
.....

.....



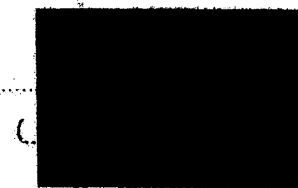
ลงชื่อ

ตำแหน่ง



รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

ลงชื่อ

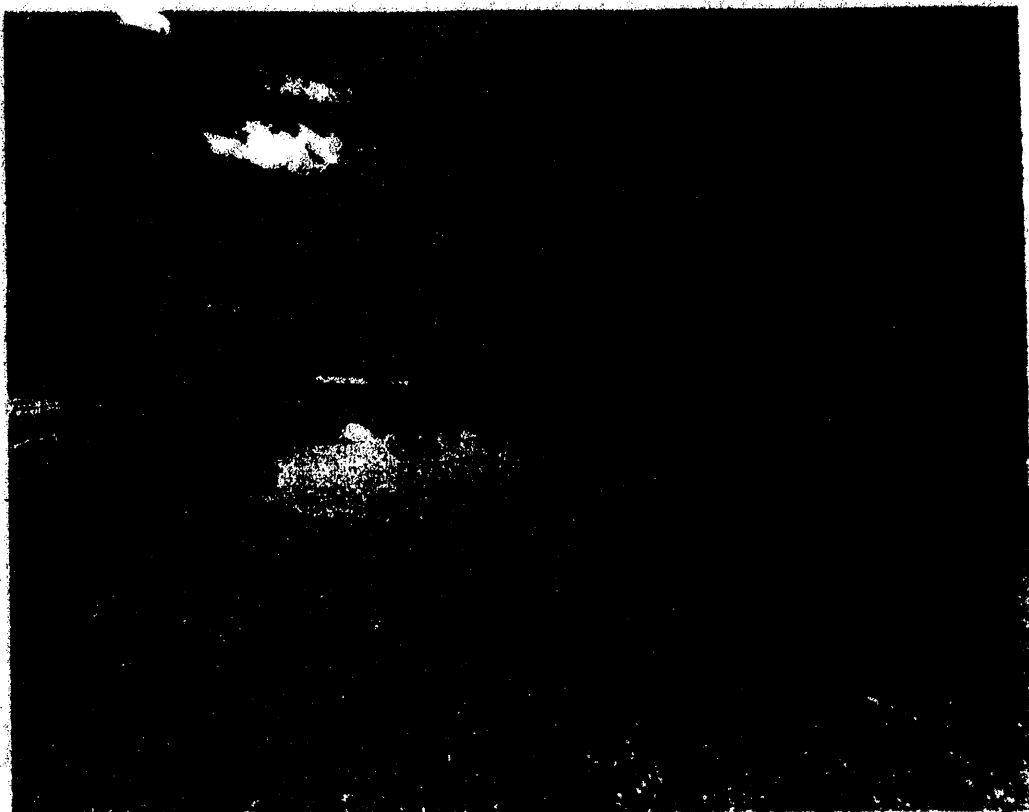


.....

ภาพถ่ายแสดงการฟื้นฟูพื้นที่โดยรวม



ภาพที่ 1-2 บริเวณทางเข้าด้านหน้าพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3-4 ปอดักตะกอนที่รองรับน้ำจากพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 5 ขอบบ่อด้านทิศตะวันตก มีการปรับปรุงความสะอาดป้องกันการพังทลายเนื่องจากฝนตก



ภาพที่ 6 บ่อเหมืองข้างเคียงที่ต้องการทำคันกั้นน้ำ ป้องกันไม่ให้น้ำไหลเข้าสู่บ่อเหมืองปัจจุบัน

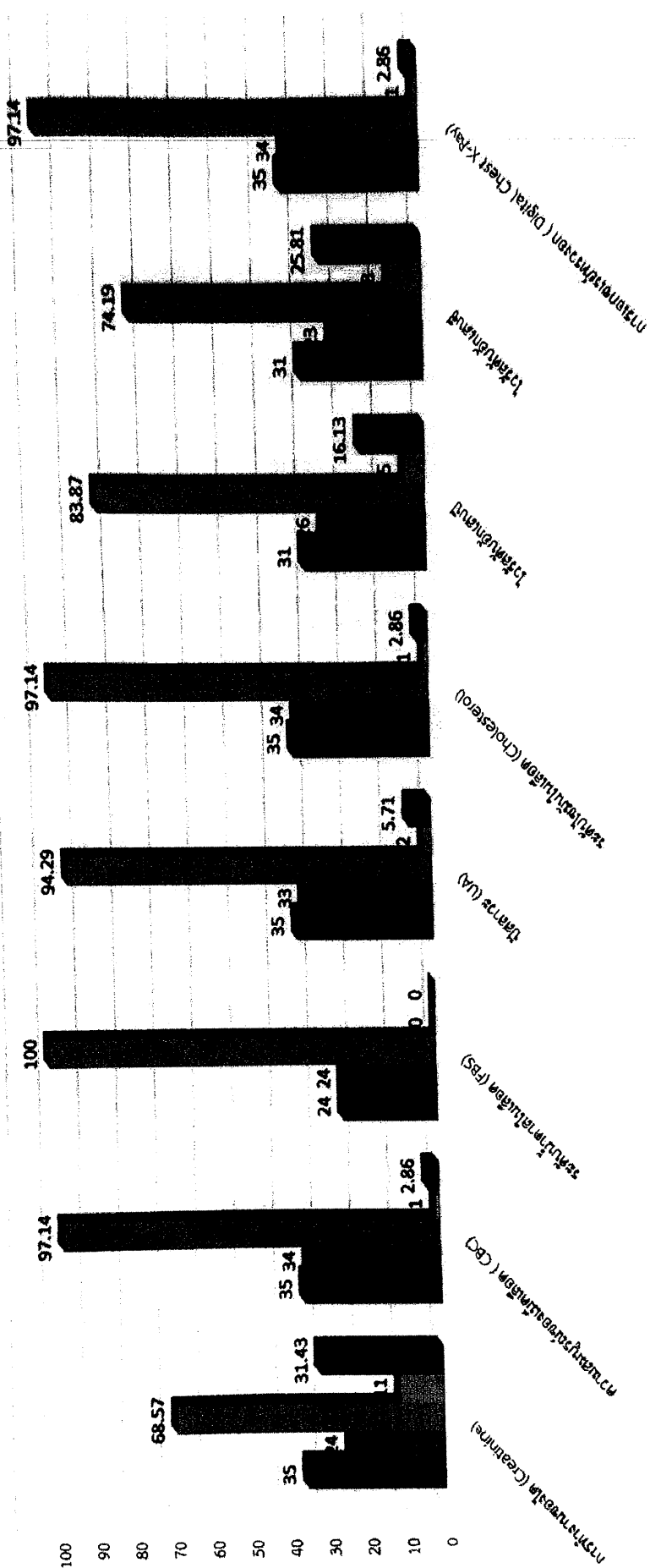
เอกสารแนบ 11
การตรวจสอบสุขภาพ

ภาพรวมการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

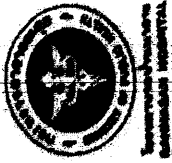
รายการตรวจ	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
		(คน)	(%)	(คน)	(%)
การทำงานของไต (Creatinine)	24	22	91.67	2	8.33
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	34	26	76.47	8	23.53
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	24	5	20.83	19	19.17
ปัสสาวะ (UA)	33	9	27.27	24	72.73
ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	34	13	38.24	21	61.76
ไวรัสตับอักเสบบี	26	25	96.15	1	3.85
ไวรัสตับอักเสบบี	23	23	100	0	0
การเอกซเรย์ทรวงอก (Digital Chest X-Ray)	34	34	100	0	0



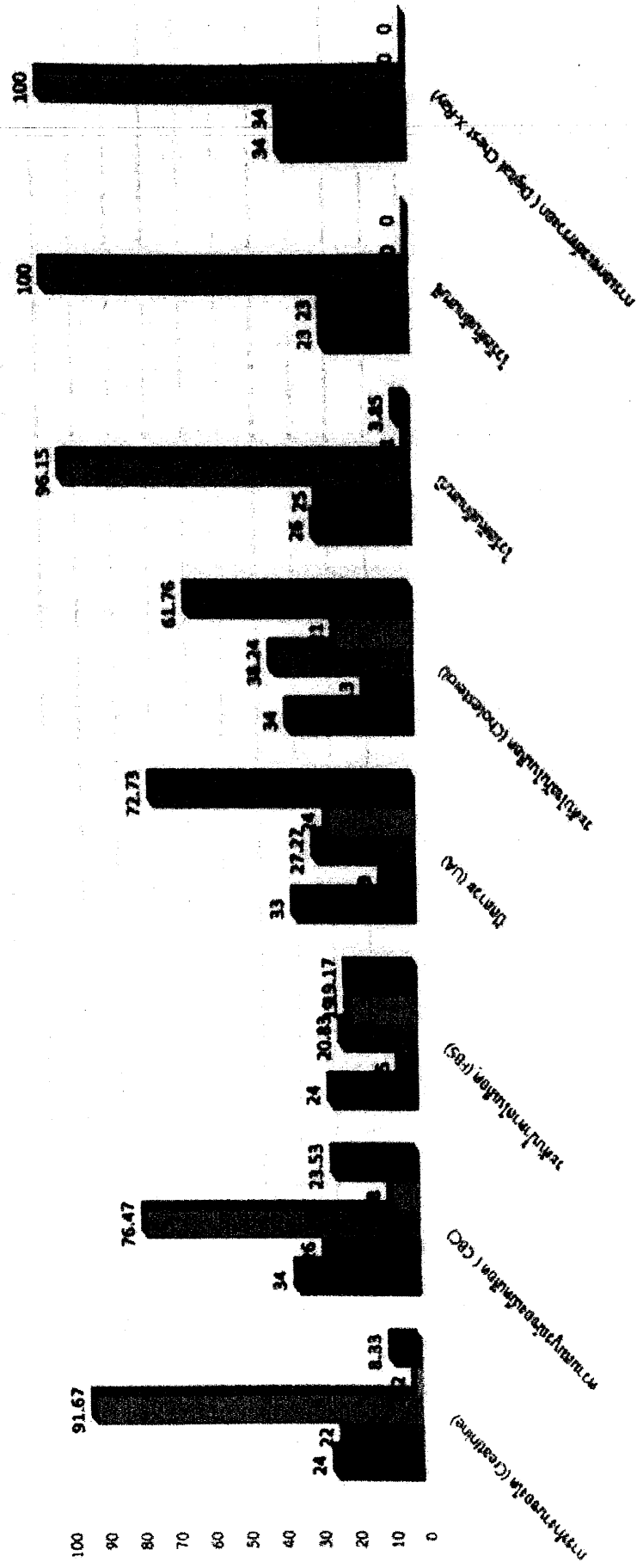
กราฟแสดงจำนวนผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2567



■ จำนวนผู้รับการตรวจ ■ เข้าตรวจ (คน) ■ เข้าตรวจ (%) ■ ไม่เข้าตรวจ (%)



กราฟแสดงผลการตรวจสอบการแพ้ยาปี 2567



■ จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ ■ ไม่แพ้ (ลบ) ■ แพ้ (บวก) (%)



..... d. ๒๕๖๗

[illegible]

[illegible]

รายงานผลการตรวจสุขภาพผู้ประกันตน บริษัททำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำปี 2567

รายงานผลการตรวจสุขภาพผู้ประกันตน บริษัททำกลุ่มส่วนตัว																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ลำดับ	HN	ชื่อผู้ตรวจ	ID	น้ำตาลในเลือด		ไขมันในเลือด			ค่าไต			โรคติดต่อ				ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก	Physical Examination																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				FBS	Cholesterol (รวมไขมันทั้งหมด)	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันเลว)	creatinine	eGFR	HbA1c (วัดด้วยตนเอง)	HCV Ab (วัดด้วยตนเอง)	HBsAg (วัดด้วยตนเอง)	ความดันโลหิต (mmHg)	ความดันโลหิต (mmHg)	ความดันโลหิต (mmHg)		ความดันโลหิต (mmHg)	ความดันโลหิต (mmHg)	ความดันโลหิต (mmHg)	ความดันโลหิต (mmHg)	ความดันโลหิต (mmHg)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
27	0180713	นายสมาน เวียงรัมย์	3488700661281	103	170	ปกติ	51	ปกติ	0.96	91.81	ปกติ	Negative	ปกติ	ปกติ	ปกติ	50	69	171	23.6	133	84	93	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี	ปฏิกิริยาดี

คำอธิบาย

ผลการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
น้ำตาลในเลือด	<100	mg/dL
ไขมันคอเลสเตอรอล	<200	mg/dL
ไขมันดี	>40 มก./ดล. ในผู้ชาย	mg/dL
	>50 มก./ดล. ในผู้หญิง	mg/dL
ค่าไต Creatinine	<1.2	mg/dL
HbA1c	Negative	
HCV Ab	Negative	