

เอกสารแนบ

8

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

สมุดคู่มือ

บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์

PASSBOOK

SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

คำเตือนและเงื่อนไข

1. สมุดคู่มือเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
2. นำสมุดคู่มือและบัตรประจำตัวหรือเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงิน
3. ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
4. การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องให้ผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
5. ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร

Guidelines and Conditions

1. This passbook is an important document, it should be kept in a secure place and kept hidden from other persons. If the passbook is lost, the account holder should inform the Bank immediately. If the account holder fails to follow this advice, the Bank cannot be held liable for damages.
2. Always bring this passbook and your ID card or other identification document when you make a deposit or withdrawal.
3. The balance shown in this passbook will be deemed correct only if identification is verified with the corresponding record kept by the bank.
4. A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
5. From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms and conditions at its branches.

210534

0373

สาขา
Branch

ชัยสมอทอด

บัญชีเลขที่

Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการท่าเหมือง
โดย บริษัทพันธ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

戶口名稱



ทะเบียนเล่มที่ SC

SC40567510

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

0373 10



Bangkok Bank ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO.
คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

จำนวน
BALANCE
結存
จำนวน
MACH. NO.

*****	400,000.00	037308 S	373-0-71053-4	1
09/04/13	08	NBD	*****400,000.00 *****400,000.00 0373S	2
14/06/13		INT	*****458.90 *****400,458.90 0000	3
14/06/13		TAX	*****4.59 *****400,454.31 0000	4
20/12/13		INT	*****1,269.94 *****401,724.25 0000	5
20/12/13		TAX	*****12.70 *****401,711.55 0000	6
20/06/14		INT	*****940.99 *****402,652.54 0000	7
20/06/14		TAX	*****9.41 *****402,643.13 0000	8
19/12/14		INT	*****752.89 *****403,396.02 0000	9
19/12/14		TAX	*****7.53 *****403,388.49 0000	10
19/06/15		INT	*****754.28 *****404,142.77 0000	11
19/06/15		TAX	*****7.54 *****404,135.23 0000	15
21/07/15	09	TCA	*****400,000.00 *****804,135.23 0373S	16
21/07/15	09	TCA	*****400,000.00 *****1,204,135.23 0373S	17
18/12/15		INT	*****1,996.78 *****1,206,132.01 0000	18
18/12/15		TAX	*****19.97 *****1,206,112.04 0000	19
04/01/16	03	DEP	*****400,000.00 *****1,606,112.04 0373T	20
17/06/16		INT	*****2,937.45 *****1,609,049.49 0000	21
17/06/16		TAX	*****29.37 *****1,609,020.12 0000	22
16/12/16		INT	*****3,008.65 *****1,612,028.77 0000	23
16/12/16		TAX	*****30.09 *****1,611,998.68 0000	24
30/12/16	04	TSA	*****287,600.00 *****1,324,398.68 0373S	25

0567510

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO.

คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

09/01/17 09 TSA *****400,000.00 *****1,724,398.68 0373S 1
16/06/17 INT *****3,168.28 *****1,727,566.96 0000 2
16/06/17 TAX *****31.68 *****1,727,535.28 0000 3
06/12/17 B/F *****1,727,535.28 0373T 4
15/12/17 INT *****3,230.25 *****1,730,765.53 0000 5
15/12/17 TAX *****32.30 *****1,730,733.23 0000 6
28/12/17 04 W/D *****98,200.00 *****1,632,533.23 0373T 7
03/01/18 06 DEP *****400,000.00 *****2,032,533.23 0373T 8
20/02/18 00 COM *****200.00 *****2,032,333.23 0077A 9
15/06/18 INT *****3,738.46 *****2,036,071.69 0000 10
11

15
15/06/18 TAX *****37.38 *****2,036,034.31 0000 16
21/12/18 INT *****3,953.53 *****2,039,987.84 0000 17
21/12/18 TAX *****39.54 *****2,039,948.30 0000 18
29/01/19 06 DEP *****400,000.00 *****2,439,948.30 0373T 19
28/06/19 INT *****4,581.68 *****2,444,529.98 0000 20
28/06/19 TAX *****45.82 *****2,444,484.16 0000 21
25/12/19 INT *****4,520.62 *****2,449,004.78 0000 22
25/12/19 TAX *****45.21 *****2,448,959.57 0000 23
08/01/20 09 DEP *****400,000.00 *****2,848,959.57 0373T 24
19/02/20 09 NBD *****3,000.00 *****2,851,959.57 0373T 25
19/02/20 09 NBD *****4,000.00 *****2,855,959.57 0373T 26

0567510

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO.

คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

059570

19/02/20	HC	CLG	*****3,000.00	*****2,852,959.57	7140K ¹
25/06/20		INT	*****3,022.16	*****2,855,981.73	0000 ²
25/06/20		TAX	*****30.22	*****2,855,951.51	0000 ³
23/07/20	16	CLG	*****3,000.00	*****2,852,951.51	7140K ⁴
23/07/20	16	CLG	*****3,000.00	*****2,849,951.51	7140K ⁵
29/09/20	A2	CLG	*****4,000.00	*****2,845,951.51	7140T ⁶
29/09/20	A2	STP	*****10.00	*****2,845,941.51	7140T ⁷
29/09/20	A2	STP	*****15.00	*****2,845,926.51	7140T ⁸
25/12/20		INT	*****1,785.44	*****2,847,711.95	0000 ⁹
25/12/20		TAX	*****17.85	*****2,847,694.10	0000 ¹⁰
05/01/21	09	DEP	*****400,000.00	*****3,247,694.10	0373T ¹¹

20/01/21	02	DEP	*****6,000.00	*****3,253,694.10	0373T ¹⁵
25/06/21		INT	*****2,013.78	*****3,255,707.88	0000 ¹⁶
25/06/21		TAX	*****20.14	*****3,255,687.74	0000 ¹⁷
21/09/21	A0	CLG	*****3,000.00	*****3,252,687.74	7140K ¹⁸
03/11/21	A2	CLG	*****3,543.00	*****3,249,144.74	7140T ¹⁹
03/11/21	A2	STP	*****10.00	*****3,249,134.74	7140T ²⁰
03/11/21	A2	STP	*****15.00	*****3,249,119.74	7140T ²¹
25/12/21		INT	*****2,038.74	*****3,251,158.48	0000 ²²
25/12/21		TAX	*****20.39	*****3,251,138.09	0000 ²³
27/12/21	A2	CLG	*****1,000.00	*****3,250,138.09	7140T ²⁴
05/01/22	09	DEP	*****400,000.00	*****3,650,138.09	0373T ²⁵

0597510

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO

คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
结存

หมายเลข
MACH. NO

0000000000

28/02/22	00	COM	*****200.00	*****3,649,938.09	0077A ¹
25/06/22		INT	*****2,261.31	*****3,652,199.40	0000 ²
25/06/22		TAX	*****22.61	*****3,652,176.79	0000 ³
29/09/22	03	CLG	*****2,833.33	*****3,649,343.46	7140K ⁴
25/12/22		INT	*****3,892.72	*****3,653,236.18	0000 ⁵
25/12/22		TAX	*****38.93	*****3,653,197.25	0000 ⁶

4

0000000000

==

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เอกสารแนบ

9

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ประจำปี 2564

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631

นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

ตั้งอยู่ที่ ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 705-64

วันที่ 21 ธันวาคม 2564

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25610/15631 ของนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ตั้งอยู่ที่ ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

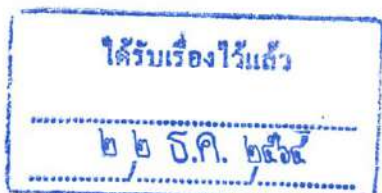
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25610/15631 ของนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ตั้งอยู่ที่ ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่...../ วันที่.....เดือนสิงหาคม ค.ศ. 2564

1. ประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร..... ลพศักดิ์ สันติพงษ์
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง..... 3024 เสนอให้กับ บริษัท สันติพงษ์ เพชรสีดา จำกัด
หมายเลขประทานบัตร 25610/15631 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 10/2540
ที่ตั้ง ตำบล สันติพงษ์ อำเภอ เมืองชุมพร จังหวัด เพชรบูรณ์
ชนิดแร่ หินปูน วิธีการทำเหมือง หยาบ
อายุประทานบัตร 20 ปี เริ่มตั้งแต่ 3 ตุลาคม 2546 วันสิ้นอายุ 2 ตุลาคม 2566
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 38-0-14 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
() มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ)..... ไร่
(☒) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ป่าสงวน..... ไร่
() อื่นๆ (ระบุ)..... ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (☒) เปิดการทำเหมือง () หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน..... 200 ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน..... 1 แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... 100 ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน..... (เป็นก้อนหิน เศษหิน ปะการัง) แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... - ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/ สำนักงาน /บ้านพัก ฯลฯ รวม..... 20 ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว..... - แห่ง ขนาด..... - ไร่ ลึก..... - เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว..... 40 ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... 40 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- () พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ () พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
() พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (☒) ปลูกสร้างสวนป่า
() อื่นๆ(ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

(☒) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน..... 1 แห่ง เนื้อที่..... 100 ไร่
วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....

(✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ -

วิธีดำเนินการ ปลีอกดินและเศษหิน ใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม

(✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด -

วิธีดำเนินการ ปลูกหญ้าและไม้ประดับ ใช้ปุ๋ยคอก

ทำเป็นสวนสาธารณะ

(✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกอง

เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด 2

วิธีดำเนินการ ปลูกหญ้าและไม้ประดับ ใช้ปุ๋ยคอก

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกหญ้าและไม้ประดับ ใช้ปุ๋ยคอก

พื้นที่ 10 ไร่เศษ

(✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 5 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกหญ้าและไม้ประดับ ใช้ปุ๋ยคอก

ใช้ปุ๋ยคอก

(✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 5 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกหญ้าและไม้ประดับ ใช้ปุ๋ยคอก

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 150,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

(✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย) ปลูกหญ้าและไม้ประดับ ใช้ปุ๋ยคอก

มี 10 ไร่เศษ ปลูกหญ้าและไม้ประดับ ใช้ปุ๋ยคอก

(✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ -

วิธีดำเนินการ ปลูกหญ้าและไม้ประดับ ใช้ปุ๋ยคอก

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน..... แห่ง ขนาด (กxยxล)..... เมตร
วิธีดำเนินการ..... ขุดลอกสระน้ำในชุมชน

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน..... 1..... แห่ง ขนาด (กxยxล)..... ปร.กม 218 เมตร

วิธีดำเนินการ..... 8110 11: ปลูกพืช 1000 กก.; 10400 กก.

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทุนบัตร รวมเนื้อที่ 20 ไร่

วิธีดำเนินการ..... 8110 11: ปลูกพืช 11: ปลูกพืชเพิ่มเติม

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 5 ไร่

วิธีดำเนินการ..... 8110 11: ปลูกพืช 11: ปลูกพืชเพิ่มเติม

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 5 ไร่

วิธีดำเนินการ..... 8110 11: ปลูกพืช 11: ปลูกพืชเพิ่มเติม

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน..... 150,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว..... 150,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และส่วนราชการอื่น ๆ..... -

วิธีการดำเนินงาน.....

(ลงชื่อ).....

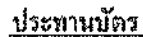
(
ตำแหน่ง..... ผู้ถือประทานบัตร ผู้จัดทำรายงาน
วันที่..... สิงหาคม 2564

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(

ตำแหน่ง.....



ประธานบัตร

..... นาย..... พันธ์..... อาษา..... จ...... ไทย.....
..... / /

อำเภอ/เขต: _____ จังหวัด: _____ กรุงเทพมหานคร

คุณค่าปต.....ชั้นเรียน.....อำเภอ.....กิ่งสวนพริก.....จังหวัด.....เพชรบูรณ์.....

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันนี้ ตี เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

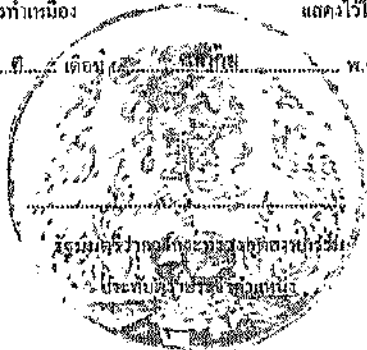
และกันอาจวันที่ ๒ เดือน เดือน ปี พ.ศ. ๒๕๕๖

ປີກະດັບ: ໑໒ ໃ: ໑໑ ທາງ ໑໑

ภายในเวลาที่กำหนดตามแผนซึ่งแนบท้ายประกาศนี้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| (1) | แผนที่แบบท้ายประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) | เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) | แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) | มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) | การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) | การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) | บันทึกการต่ออายุประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) | บันทึกการโอนประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) | บันทึกการขุดค้นทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

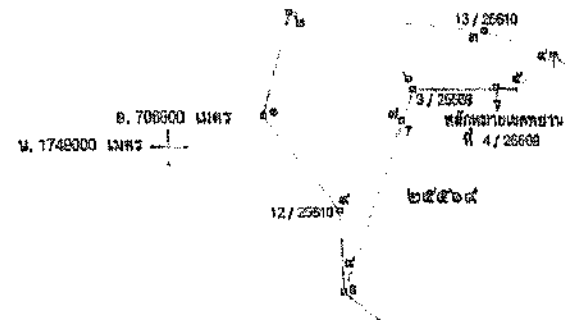
ออกให้ ณ วันที่ ๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๒๕๒๑๐....., ๑๕๖๓๑.....

ถ้าขอที่.....๑๑ / ๒๕๕๐

ระหว่าง ๑๗๕๐ - ๑๗๖๐ ปี



จากหลักฐานภาพถ่ายทางอากาศที่ 4/2656B นี้พบขนาดของเกาะ ๕ กิโลเมตร ๙๗-๐๐ ระยะ 20.078 กม

เมื่อวัน **ที่** **ปี** **หน้า**

ឆ្នាំ២០០៩ ៩៩៩៩

จากกรมทนายสง.	๑	ถึงกรมทนายสง.	๒	ทิศ	๑๕	องศา	๒๕	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐	๒๒๗	วา
จากกรมทนายสง.	๒	ถึงกรมทนายสง.	๓	ทิศ	๔๕	องศา	๑๘	ลิปดา	ระยะ	๑๕๘	๑๕๐	วา
จากกรมทนายสง.	๓	ถึงกรมทนายสง.	๔	ทิศ	๑๐๘	องศา	๑๑	ลิปดา	ระยะ	๗๕	๑๕๓	วา
จากกรมทนายสง.	๔	ถึงกรมทนายสง.	๕	ทิศ	๒๒๒	องศา	๕๕	ลิปดา	ระยะ	๕๓	๑๕๗	วา
จากกรมทนายสง.	๕	ถึงกรมทนายสง.	๖	ทิศ	๒๗๐	องศา		ลิปดา	ระยะ	๑๐๕	๑๕๕	วา



แบบที่ ๕

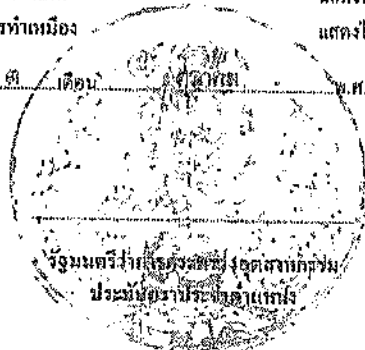
ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๕๕๖๙/๑๕๖๓๐
 ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ปิ่นอินเพอร์เนชั่น จำกัด ปี พ.ศ. ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ ๕๓ ตรอก/ซอย
 ถนน พหลโยธิน หมู่ที่ ๑๐ ตำบล/แขวง ปทุมธานี
 อำเภอ/เขต ปทุมธานี จังหวัด ปทุมธานี
 เพื่อใช้ทำเหมือง (แบบก/ในทะเล) ปทุมธานี
 ณ ตำบล ปทุมธานี อำเภอ ปทุมธานี จังหวัด ปทุมธานี
 มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
 และสิ้นสุดในวันที่ ๒ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
 เป็นเนื้อที่ ๑๕๕ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ ๑
- (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ ๒
- (๓) แผนที่โครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ ๓
- (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ ๔
- (๕) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้พื้นที่
ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับที่ ๕
- (๖) การเริ่มเดินขุดครั้งแรกที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ ๖
- (๗) บันทึกการตั้งอยู่ประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ ๗
- (๘) บันทึกการโอนประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ ๘
- (๙) บันทึกการหยุดการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ ๙

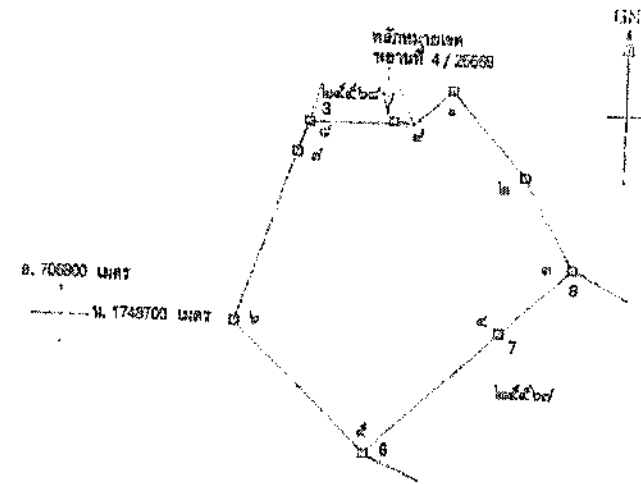
ออกให้ ณ วันที่ ๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๕๕๖๙/๑๕๖๓๐

ทำนองที่ ๑๗/๒๕๕๖

ระวางที่ 5140



จากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ 4/2556 ถึงมุมหมายเลข ๔ ปีที่ ๑7-๐๐ ระยะ 20.073 ม

เนื้อที่ ๑๕๕ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐
 จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ คือ ๑๕๕ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา ระยะ ๑๖๖ ๑๓๐
 จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ คือ ๑๕๕ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา ระยะ ๑๖๖ ๑๓๐
 จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ คือ ๑๕๕ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา ระยะ ๑๖๖ ๑๓๐
 จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ คือ ๑๕๕ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา ระยะ ๑๖๖ ๑๓๐
 จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ คือ ๑๕๕ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา ระยะ ๑๖๖ ๑๓๐
 จากมุมหมายเลข ๖ ถึงมุมหมายเลข ๗ คือ ๑๕๕ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา ระยะ ๑๖๖ ๑๓๐
 จากมุมหมายเลข ๗ ถึงมุมหมายเลข ๘ คือ ๑๕๕ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา ระยะ ๑๖๖ ๑๓๐

แสดงลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ



พื้นที่ประตานบัตรที่ 25569/15630



พื้นที่ประตานบัตรที่ 25610/15631



โรงโมหินของโครงการ



เส้นทางขนส่งแร่



บ่อดักตะกอนบริเวณโรงโมหิน



สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์

๑. บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ



บ่อดักตะกอนบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ



บ่อดักตะกอนบริเวณโรงไม้หิน

๒. คูระบายน้ำในพื้นที่โครงการ



ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน



แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง



แนวต้นไม้ที่ปลูกเพื่อฟื้นฟูชั้นดินได้จากการทำเหมืองแล้ว



แนวต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่



แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน

รูปที่ 2-13 แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน



ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



พื้นที่หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 25610/15631



พื้นที่หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 25569/15630

แนวเวนพื้นที่ทำเหมืองและต้นไม้บริเวณแนวเวนพื้นที่ทำเหมือง



แนวกันเขตห้ามทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ



แนวเวนพื้นที่ทำเหมือง

เอกสารแนบ 10

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จัดทำโดยวิศวกรผู้ควบคุม
การทำเหมือง

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมือง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 25569/15630 ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐ-เพชรศิลา จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25610/15631 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ตั้งอยู่ที่ ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่กำหนดไว้

ลงชื่อ

วิศวกรควบคุม วมม.52





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเสริมให้เต็มในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองดังกล่าวให้หนาแน่นขึ้น รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	ปฏิบัติตามปี ๒๕๖๗
2. ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยมีความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความสูงไม่เกิน 10 เมตร พร้อมทั้งรักษาความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	ปฏิบัติตามปี ๒๕๖๗
3. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 80 กิโลกรัม/จังหวัดง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการระเบิดเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นเข้าไปอยู่ในบริเวณดังกล่าว และให้เปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งมีป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	ปฏิบัติตามปี ๒๕๖๗
4. ให้นำเปลือกดินและเศษหินไปเก็บกองยังบริเวณพื้นที่ทิ้งดินหมายอักษร "WD" พร้อมทั้งให้ปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	ปฏิบัติตามปี ๒๕๖๗
5. ให้ทำการฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่เหมืองแร่ เส้นทางคมนาคมขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังเส้นทางสาธารณะทางด้านทิศใต้ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งให้ตรวจสอบ ปรับปรุง และซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	ปฏิบัติตามปี ๒๕๖๗

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>6. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 3 บ่อ โดยบ่อดักตะกอนที่ 1 อยู่ทางด้านทิศตะวันตก มีขนาดความจุประมาณ 41,300 ลูกบาศก์เมตร บ่อดักตะกอนที่ 2 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกมีขนาดความจุประมาณ 4,200 ลูกบาศก์เมตร และบ่อดักตะกอนที่ 3 อยู่ทางทิศตะวันออกมีความจุประมาณ 4,900 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากหน้าเหมืองและพื้นที่โดยรอบ และนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น อีคิพวงล้อทางขนส่งแล้ว โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการให้สูบน้ำเฉพาะน้ำใสเท่านั้น พร้อมทั้งให้ตรวจสอบและขุดลอกบ่อดักตะกอนให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p>	<p>มีงบจัดเป็นงบ</p>
<p>7. ให้จัดทำร่องระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ประทานบัตรและที่ดินเพื่อรวบรวมน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน โดยกำหนดความลึก 1 เมตร ความกว้างท้องร่อง 0.5 เมตร ความกว้างด้านบน 1 เมตรและจัดทำคันห้ามดินเพื่อใช้เบี่ยงเบนทางน้ำร่วมกับร่องระบายน้ำให้มีขนาดกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร และความกว้างสันคันห้ามดิน 1 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถนดินเสริมบนแนวคันห้ามดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของแนวคันดินและตรวจสอบคุ้ระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้ดียังอยู่เสมอ</p>	<p>มีงบจัดเป็นงบ</p>
<p>8. ให้จัดทำสัญญาณหรือป้ายเตือน "ระวังรถบรรทุกเข้าออก" และป้ายชะลอความเร็ว ติดไว้บริเวณริมถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการทั้งสองด้านเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดแก่ราษฎรในชุมชนที่สัญจรไป-มา โดยป้ายหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องมองเห็นอย่างชัดเจน</p>	<p>มีงบจัดเป็นงบ</p>
<p>9. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการให้ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแล้ว โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชนให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ และจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการกระเด็นของเศษหิน และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 06.30-08.30 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางกลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน</p>	<p>มีงบจัดเป็นงบ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
๑๐. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง	ปฏิบัติตาม ✓
1๑. ให้การสนับสนุนและช่วยกิจกรรมสาธารณะประโยชน์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนหรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงการร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน เป็นต้น	ดำเนินการ ✓
1๒. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมือง แร่ทราบ โดยการจัดโดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน	ดำเนินการ ✓
13. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยเก็บจากค่าลังการผลิตแร่ในอัตราคันละประมาณ 0.50 บาท หรือไม่ต่ำกว่าปีละ 400,000 บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	ดำเนินการ ✓
14. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนเคร่งครัด	ปฏิบัติตาม ✓

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>15. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ดังนี้</p> <p>1. ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน 5 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ้านชัยไพรวัลย์ - บ้านเขาขาด - บ้านเขาใหญ่ - บ้านร้อยไร่ - โรงไม้หินของโครงการ <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>มีผลดำเนินการ</p>
<p>2. ให้ทำการตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 5 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ้านชัยไพรวัลย์ - บ้านเขาขาด - บ้านเขาใหญ่ - บ้านร้อยไร่ - โรงไม้หินของโครงการ <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>มีผลดำเนินการ</p>
<p>3. ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านเขาขาด - บ้านเขาใหญ่ <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>มีผลดำเนินการ</p>
<p>4. ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้วยชัยไพรวัลย์ - ห้วยตะกั่ว - คลองตะกุดหิน <p>น้ำใต้ดินบริเวณชุมชน จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อบาดาลบ้านชัยไพรวัลย์ - บ่อบาดาลสถานีอนามัยบ้านชัยสมพงษ์ <p>โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความขุ่น (Turbidity) และเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>มีผลดำเนินการ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>16. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>1. บริเวณพื้นที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง เช่น พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คั่นทำนบ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น</p>	
<p>2. บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดแล้วนำเปลือกดินมาใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ท้องถื่นหรือไม่โตเร็วพร้อมกับการทำเหมืองดังแนวทางในเอกสารแนบ</p>	
<p>3. บริเวณที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้ายและที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณ หากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไว้</p> <p>ทั้งนี้ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p>	
<p>17. ให้ซื้อต้นไม้ก้ายาลงปลูกสร้างอาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้</p>	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>18. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคมและเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>มีมติเห็นชอบ</p>
<p>19. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p>	<p>ไม่มีกรณีร้องเรียน.</p>
<p>20. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน</p>	<p>—</p>
<p>21. ในระหว่างการทำเหมืองหากจุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างทราสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>—</p>

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 ร่วมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านซับไพรวัลย์ (UTM 47 P 0705116 E, 1746877 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/1 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 December 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	28-29/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.013	0.330

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 ร่วมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านเขาขาด (UTM 47P 0707383 E, 1747777 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/2 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November ~ 10 December 2023 Report Date : 10 December 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	28-29/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	0.330

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ผุนละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านเขาใหญ่ (UTM 47P 0705829 E, 1749076 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/3 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 December 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	28-29/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	0.330

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 ร่วมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านร้อยไร่ (UTM 47P 0709107 E, 1749338 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/4 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 December 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	28-29/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.031	0.330

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ผุนละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660020-02
(UTM 47P 0706876 E, 1749122 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/5 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 December 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	28-29/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.061	0.330

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านซับไพรวัลย์ (UTM 47 P 0705116 E, 1746877 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/6 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 November 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	63.2	99.4
12.00-13.00	65.9	97.9
13.00-14.00	64.8	88.5
14.00-15.00	65.7	99.8
15.00-16.00	64.0	102.5
16.00-17.00	44.4	86.2
17.00-18.00	71.4	90.7
18.00-19.00	70.4	107.5
19.00-20.00	73.2	98.9
20.00-21.00	61.4	88.3
21.00-22.00	56.4	78.0
22.00-23.00	54.5	77.2
23.00-00.00	62.2	89.1
00.00-01.00	58.9	81.8
01.00-02.00	57.9	82.8
02.00-03.00	57.5	78.4
03.00-04.00	62.5	84.7
04.00-05.00	58.6	82.4
05.00-06.00	42.5	63.7
06.00-07.00	58.9	80.2
07.00-08.00	57.7	82.0
08.00-09.00	75.6	109.9
09.00-10.00	55.2	75.6
10.00-11.00	56.7	81.5
Average 24 hrs.	66.5	-
Maximum	-	109.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านเขาขาด (UTM 47 P 0707383 E, 1747777 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/7 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 November 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	54.8	86.4
12.00-13.00	52.5	62.7
13.00-14.00	50.8	66.7
14.00-15.00	50.8	74.7
15.00-16.00	51.8	78.7
16.00-17.00	49.1	70.1
17.00-18.00	46.1	66.8
18.00-19.00	46.9	60.4
19.00-20.00	46.0	55.2
20.00-21.00	59.7	85.7
21.00-22.00	60.5	83.2
22.00-23.00	67.1	90.7
23.00-00.00	58.1	79.4
00.00-01.00	61.2	86.4
01.00-02.00	53.4	81.0
02.00-03.00	51.5	72.3
03.00-04.00	49.6	55.4
04.00-05.00	48.6	55.4
05.00-06.00	70.1	99.3
06.00-07.00	49.5	71.9
07.00-08.00	49.5	62.1
08.00-09.00	51.5	67.9
09.00-10.00	51.6	70.7
10.00-11.00	50.2	69.3
Average 24 hrs.	59.5	-
Maximum	-	99.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านเขาใหญ่ (UTM 47 P 0705829 E, 1749076 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/8 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 November 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	62.2	91.4
14.00-15.00	53.6	75.2
15.00-16.00	54.8	81.5
16.00-17.00	56.5	79.4
17.00-18.00	52.9	78.4
18.00-19.00	60.1	85.0
19.00-20.00	54.4	74.2
20.00-21.00	57.9	84.8
21.00-22.00	51.1	66.5
22.00-23.00	51.5	67.1
23.00-00.00	52.2	63.4
00.00-01.00	54.5	79.7
01.00-02.00	52.0	73.5
02.00-03.00	49.8	71.0
03.00-04.00	57.4	85.4
04.00-05.00	53.4	78.0
05.00-06.00	60.9	84.6
06.00-07.00	55.4	78.2
07.00-08.00	56.2	80.5
08.00-09.00	54.8	80.1
09.00-10.00	56.6	81.0
10.00-11.00	59.5	84.4
11.00-12.00	58.9	84.9
12.00-13.00	54.7	77.8
Average 24 hrs.	56.7	-
Maximum	-	91.4
Standard ¹⁾	70.0	115.0

Note : ¹⁾ 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.06 03-04-2566

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านร้อยไร่ (UTM 47 P 0709107 E, 1749338 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/9 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 November 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	53.5	82.3
11.00-12.00	54.9	79.3
12.00-13.00	57.8	77.9
13.00-14.00	53.4	78.5
14.00-15.00	58.9	82.1
15.00-16.00	55.5	73.1
16.00-17.00	53.0	75.2
17.00-18.00	52.4	72.4
18.00-19.00	53.1	74.7
19.00-20.00	49.3	77.7
20.00-21.00	46.1	57.0
21.00-22.00	45.7	63.8
22.00-23.00	44.5	53.7
23.00-00.00	43.1	50.7
00.00-01.00	43.1	64.5
01.00-02.00	43.5	66.2
02.00-03.00	44.3	71.1
03.00-04.00	44.1	61.3
04.00-05.00	47.6	68.4
05.00-06.00	50.5	71.0
06.00-07.00	52.0	74.9
07.00-08.00	61.6	89.0
08.00-09.00	61.3	87.6
09.00-10.00	53.5	81.1
Average 24 hrs.	54.5	-
Maximum	-	89.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทพานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประเทพานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660020-02
(UTM 47 P 0706876 E, 1749122 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/10 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 November 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	60.4	86.6
13.00-14.00	61.0	84.7
14.00-15.00	61.5	78.1
15.00-16.00	59.3	71.3
16.00-17.00	54.1	73.9
17.00-18.00	51.9	65.7
18.00-19.00	52.1	63.7
19.00-20.00	51.3	63.0
20.00-21.00	51.0	67.3
21.00-22.00	51.4	56.5
22.00-23.00	53.6	92.1
23.00-00.00	51.1	77.6
00.00-01.00	50.6	54.0
01.00-02.00	50.6	63.0
02.00-03.00	50.3	60.4
03.00-04.00	50.4	59.7
04.00-05.00	51.9	72.5
05.00-06.00	56.7	82.2
06.00-07.00	57.2	85.4
07.00-08.00	59.2	85.4
08.00-09.00	59.0	78.1
09.00-10.00	62.1	91.3
10.00-11.00	59.7	78.2
11.00-12.00	60.1	82.4
Average 24 hrs.	57.3	-
Maximum	-	92.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลชัยแม่แดง อำเภอป่าสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : กลุ่มบ้านเขาขาด (UTM 47P 0707383 E, 1747777 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/11 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 December 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีบุกในราชอาณาจักรฉบับแก้ไข เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลชัยไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 28-29 November 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : กลุ่มบ้านเขาใหญ่ (UTM 47P 0705829 E, 1749076 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/12 Received Date : 30 November 2023
Analytical Date : 30 November – 10 December 2023 Report Date : 10 December 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพิในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 25610/15631 ร่วมแผนผังกับประธานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 29 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยซับไพรวัลย์ Report No. : M660020-02
(UTM 47P 0705060 E, 1746617 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/13 Received Date : 30 November 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 30 November – 10 December 2023
Report Date : 10 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.8	5.0-9.0
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	187	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	-

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

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 29 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยตะกั่ว (UTM 47P 0702209 E, 1746722 N.) Report No. : M660020-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/14 Received Date : 30 November 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 30 November – 10 December 2023
Report Date : 10 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.7	5.0-9.0
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	255	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประธานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 29 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองตะกวดหิน Report No. : M660020-02
(UTM 47P 0711722 E, 1752337 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/15 Received Date : 30 November 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 30 November – 10 December 2023
Report Date : 10 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5.0-9.0
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	377	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	3.8	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 29 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านซับไพรวัลย์ Report No. : M660020-02
(UTM 47P 0705001 E, 1746720 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/16 Received Date : 30 November 2023
Sample Appearance : สี มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 30 November – 10 December 2023
Report Date : 10 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	183	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 25610/15631 รวมแผนผังกับประเทานบัตรที่ 25569/15630 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
Address : ตำบลซับไม้แดง อำเภอวังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ Customer Code : M660020
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 29 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลสถานีอนามัยบ้านซับสมพงษ์ Report No. : M660020-02
(UTM 47P 0703800 E, 1751041 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660020/17 Received Date : 30 November 2023
Sample Appearance : สี มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 30 November – 10 December 2023
Report Date : 10 December 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	334	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 12

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022 Rootsometer S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 751.1 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 2262

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4280	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0110	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9000	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8570	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7080	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9974	0.6985	1.4154	0.9957	0.6973	0.8848
0.9932	0.9824	2.0017	0.9915	0.9807	1.2513
0.9912	1.1013	2.2380	0.9895	1.0994	1.3990
0.9900	1.1552	2.3472	0.9883	1.1532	1.4673
0.9846	1.3907	2.8308	0.9830	1.3884	1.7696
QSTD	m=	2.04196	QA	m=	1.27864
	b=	-0.00930		b=	-0.00581
	r=	0.99998		r=	0.99998

Calculations

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$		Qa= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$	

Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: rootsometer manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:

Date of Calibration: 2023-03-22
Date of issue: 2023-03-23
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

The performed tests refer to the sections 5.2, 5.3 and 5.5 in IEC 60942 (2003): Electro-acoustics - Sound Calibrators. The calibrator has been tested as described in Annex B of the same standard.

Preconditioning:

The equipment was preconditioned for more than 12 hours at the specified calibration temperature and humidity.

Instruments and Program:

A complete list of instruments, hardware and software, that has been used for this calibration is separately available from the calibration laboratory.

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra-low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.43 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.67± 0.01 kPa	21.4 ± 1.1 °C	58.9 ± 2.2 %RH

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (dB)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110.00	108.0	-2.0	± 0.1	± 0.75

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 110dB	999.42	0.06	± 0.1	± 2.0

3. Total distortion

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231			
110.0	0.80	± 0.3	± 4.0

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

Date of calibration : 2023-03-22
Date of issue : 2023-03-23

Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator
Type ST-120
Serial Number ST120C0669E
Specification Class 1
Date 2023/07/07

Tested by

1. Outside : OK
2. Sound Pressure Level : 93.96 dB ; 114.00 dB
3. Frequency : 1000.24 Hz
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

Environment conditions :

Air temperature : 20 °C
Relative humidity : 50 %
Static pressure : 101.8 kPa

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 230712075998

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **SARTORIUS**
MODEL / TYPE : **AZ214**
SERIAL NO. : **28092281[MEC-LAB01]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **25 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23075998**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0004	+0.0004	-	-
20.0000	20.0000	19.9998	-0.0002	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9984	-0.0013	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	4.9999	-0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	99.9998	-0.0002	0.18	2,00
150.0000	149.9999	149.9998	-0.0001	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00006

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

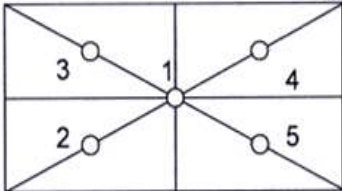
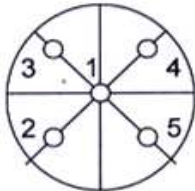
page 3 of 4



@clccalibration

CALIBRATION DATA

4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 20px;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">✓</div>  </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	49.9999	49.9997	49.9999	50.0000	49.9997	0.0002

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 230712075999

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 31 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 July 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **METTLER TOLEDO**
MODEL / TYPE : **AB204-S**
SERIAL NO. : **1123163290[MEC-LAB02]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **25 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23075999**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9982	-0.0015	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.03	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00004

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

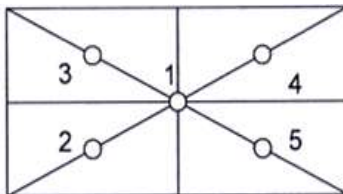
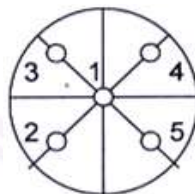
page 3 of 4



@clccalibration

CALIBRATION DATA

4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div><div></div><div></div></div>	<div><div>✓</div><div></div></div>					
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 230725081582

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



Certificate No. C07230015

Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300233

Received Date: 24 July 2023

Issued Date: 09 August 2023

Page: 1 of 3

Customer

Calibration Place

Calibration Date

24 July 2023

Environment Condition

Temperature: 22.1 °C ± 0.8 °C

Humidity: 52.4 %RH ± 4.9 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and
ASTM E 387-04

Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National
Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna
Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
417.67	417.6	0.07	0.14
440.74	440.8	-0.06	0.14
448.99	448.8	0.19	0.14
472.22	472.2	0.02	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.4	0.09	0.14
574.60	574.7	-0.10	0.14
641.76	641.8	-0.04	0.14
684.63	684.7	-0.07	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.4	-0.12	0.14
807.16	807.3	-0.14	0.14
879.70	879.8	-0.10	0.14

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(\pm Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5617	0.562	-0.0003	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.055	0.0000	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.033	-0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.672	0.0015	0.0045
	0.9615	0.963	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.030	0.0001	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.686	0.0002	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1 U$), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r U$).

: PFA – Probability of False Accept

Authorized signatory

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
417.6	0.07	0.14	1.0	Pass
440.8	-0.06	0.14	1.0	Pass
448.8	0.19	0.14	1.0	Pass
472.2	0.02	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.4	0.09	0.14	1.0	Pass
574.7	-0.10	0.14	1.0	Pass
641.8	-0.04	0.14	1.0	Pass
684.7	-0.07	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.4	-0.12	0.14	1.0	Pass
807.3	-0.14	0.14	1.0	Pass
879.8	-0.10	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.562	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.055	0.0000	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.033	-0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.672	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.963	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.030	0.0001	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.686	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Jul 2023			24 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 10-Aug-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02409453
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Aug-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	10-Feb-2024
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	Not Applicable
B0810377	Radial Window	Not Applicable
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	Not Applicable
N0780437	O-ring kit, torch	Not Applicable

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	7-263MFX1	Apr-2024
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	59-091CRY1	Jun-2024

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

- ✓ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ✓ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ✓ Is the instrument operational?

2. Mechanical:

- ✓ Inspect and clean all fans and filters.
- ✓ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

- ✓ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

- ✓ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ✓ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ✓ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

- ✓ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ✓ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ✓ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ✓ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ✓ Drain air compressor surge tank.
- ✓ Clean exterior of instrument.

3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
 - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
 - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

RF Generator:

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

Spectrometer:

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No

Radial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.42	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.45	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.26	Passed

5.4 Mn BEC:

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC: $BEC = (IB * Conc\ of\ Std) / (IS - IB)$. Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	7588.2	876421.1	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18796	2472751.8	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7588200	868832.9	8.71	<30 PPB	Passed
Axial	18796000	2453955.8	7.65	<30 PPB	Passed

6. Review:

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.

This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Repr
(

Date:
10-Aug-2023
(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Repres

Date:
10-Aug-2023
(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 59-091CRY1

Certification Date: DEC - - 2022

Expiration Date: JUN 30 2024

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	100 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 54-134CR, 57-155CR, 58-169CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to $\pm 0.5\%$ of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer:



PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน

๑ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐) | ทะเบียนเลขที่ |

๑๑)



- | | |
|-----|---------------|
| ๑๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๔) | ทะเบียนเลขที่ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิมล*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
14	pH	Electrometric Method ^[3]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
2	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	pH	Electrometric Method ^[9,10]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- 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.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.**

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.**

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.**

Smul



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ

วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

๕)

ทะเบียนเลขที่

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

ได้รับการรับรองความสามารถ (Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary)

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

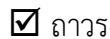


ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

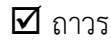


ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)




ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample 	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> 

รายงานการบริหารจัดการกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ

☐ ก่อนเปิดการทำเหมือง

☒ ครั้งที่ 1 / 2566

รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่

1. ข้อมูลประธานบัตร บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด 25569 / 15630
ชื่อผู้ถือประธานบัตร ร่วมแผนผังโครงการ กับ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ เลขที่ 25610 / 15631
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ตั้งประธานบัตร ตำบล ชับไม้แดง อำเภอ บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์
อายุประธานบัตร ...10... ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ ...3... ตุลาคม 2556 ถึงวันที่ ...2... ตุลาคม 2566
สภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการทำเหมือง ☒ เปิดการ ☐ หยุดการ ☐ ขอต้ออายุ
สถานที่ติดต่อ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด สำนักงานใหญ่ 43 ม.10 ต.บึงสามพัน อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160
โทรศัพท์ 089-8565326 โทรสาร 056-731176 E-mail PhanprasertPetchSila.co.ltd@gmail.com

2. เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน

- ☐ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ☐ เงื่อนไขแนบท้ายประธานบัตร เพิ่มเติม กรณี..... เมื่อ.....
กองทุน..... วงเงิน บาท
เงื่อนไข.....
กองทุน..... วงเงิน บาท
เงื่อนไข.....
กองทุน..... วงเงิน บาท
เงื่อนไข.....
กองทุน..... วงเงิน บาท
เงื่อนไข.....

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- ☐ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (มีรายชื่อ อำนาจหน้าที่ ดังเอกสารแนบ 1)
- ☐ จัดทำระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการกองทุน (ดังเอกสารแนบ 2)
- ☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง/จัดทำระเบียบ เหตุผล

3.2 การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- ☐ ดำเนินการแล้ว ประชุมครั้งที่..... (ตามรายงานการประชุม ดังเอกสารแนบ 3)
- ☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☐ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคาร ดังเอกสารแนบ 4)

1) กองทุน

ธนาคาร สาขา

อัตราการผลิตแร่..... เมตริกตัน จำนวนเงิน บาท

2) กองทุน

ธนาคาร สาขา จำนวนเงิน บาท

อัตราการผลิตแร่..... เมตริกตัน จำนวนเงิน บาท

3) กองทุน

ธนาคาร สาขา จำนวนเงิน บาท

อัตราการผลิตแร่..... เมตริกตัน จำนวนเงิน บาท

4) กองทุน

ธนาคาร สาขา จำนวนเงิน บาท

อัตราการผลิตแร่..... เมตริกตัน จำนวนเงิน บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล

3.4 รายงานผลการดำเนินงานตามแผนงาน (รายละเอียด และภาพถ่ายการจัดกิจกรรมดังเอกสารแนบ 5)

1) กิจกรรม ...ตรวจสุขภาพชุมชนประจำปี 2566.....

วันที่ ...30... เดือน มกราคม... พ.ศ. 2566 สถานที่ ศาลาประชาคม หมู่ 4 ต.ชัยมังค อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์

ผู้เข้าร่วมโครงการ ...264..... คน ครอบครัว จำนวน7..... หมู่บ้าน

ได้แก่ ...หมู่ 4,5,6,7,8,11,12.....

2) งบประมาณในการดำเนินงาน ...200,000..... บาท (รายละเอียดค่าใช้จ่าย ตามเอกสารแนบ 6)

3.5 แผนการดำเนินงานในปีต่อไป (รายละเอียด ดังเอกสารแนบ 7)

กิจกรรม

งบประมาณ

(.....)

กรรมการผู้จัดการ

ผู้รายงาน

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนโครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด / นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

1. สรุปความเป็นมา

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพโครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเหมืองแร่ ตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 25569/1560 และประทานบัตรที่ 25610/15631 ได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและอนามัยของประชาชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณ เข้ากองทุนประจำปี ๆ ละ 200,000 บาท ทุกๆ ปี และมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ร่วมแผนผัง นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ตั้งอยู่เลขที่ 20/1 หมู่ 4 ตำบลซับไม้แดง อำเภอป่าสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160

โดยมีคณะกรรมการดังนี้

- | | | |
|----|---|-----------------|
| 1. | กรรมการผู้จัดการ | ประธานกองทุน |
| 2. | กรรมการผู้จัดการ | ประธานที่ปรึกษา |
| 3. | ผู้จัดการการเงิน | ประธานที่ปรึกษา |
| 4. | ผู้จัดการทั่วไป | รองประธาน |
| 5. | กำนันตำบลซับไม้แดง | รองประธาน |
| 6. | ผอ.รพสต.ซับสมพงษ์ | รองประธาน |
| 7. | กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 9 ท่านที่ไม่ได้กล่าวนาม | |

2. วัตถุประสงค์กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและอนามัยประชาชน

- 2.1 เพื่อดำเนินการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัทพันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด / นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ในรัศมีไม่เกิน 5 กม. โดยกิจกรรมสำคัญอันดับแรกต้องมีการ X – ray ปอด และกิจกรรมตรวจสุขภาพของร่างกายเพิ่มเติมตามความเหมาะสม
- 2.2 เพื่อทำแผนชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านสุขภาพ แลโครงการที่เกี่ยวข้องการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่มีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคจากสถานประกอบการเหมืองแร่

3. เป้าหมาย

- สามารถติดตามเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนตำบลชัยบาดัง จำนวน 7 หมู่บ้านที่อยู่พื้นที่รอบเหมืองแร่ในรัศมีไม่เกิน 5 กม. พร้อมทั้งจัดทำแผนชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านสุขภาพและข้อมูลโครงการ.

4. ระยะเวลาดำเนินการ

- ตลอดอายุประทานบัตร

5. งบประมาณที่ใช้ดำเนินการ

- ปีละ 200,000.00 บาท

6. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด / นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ตำบลชัยบาดัง จังหวัดเพชรบูรณ์ 76160

7. แผนดำเนินการกิจกรรม

กิจกรรม	ความถี่
1.บริษัท ฯโอนเงินเข้าบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ฯ	ในเดือนมกราคม ของทุกปี
2.ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ฯ	อย่างน้อย 1 ครั้ง
3.โดยกิจกรรมสำคัญอันดับแรกต้องมีการ X – ray ปอด และกิจกรรมตรวจสุขภาพของร่างกายเพิ่มเติมตามความเหมาะสม	ปีละ 1 ครั้ง
4. จัดทำแผนที่ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านสุขภาพและข้อมูลโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง
5. รายงานการดำเนินงานให้กับอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานหรือ กพร. สาธารณสุขจังหวัด รพสต. ในพื้นที่ และสาธารณสุขอำเภอ ทราบทุกปี	ปีละ 1 ครั้ง

ผลการตรวจสอบสุขภาพประชาชนประจำปี 2566 ในวันที่ 30 มกราคม 2566

ในปี 2566 ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพประชาชน จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 ตำบลซับไม้แดง ในวันที่ 30 มกราคม 2566 จำนวน 264 คน โดยโรงพยาบาล เอส วาย เอช

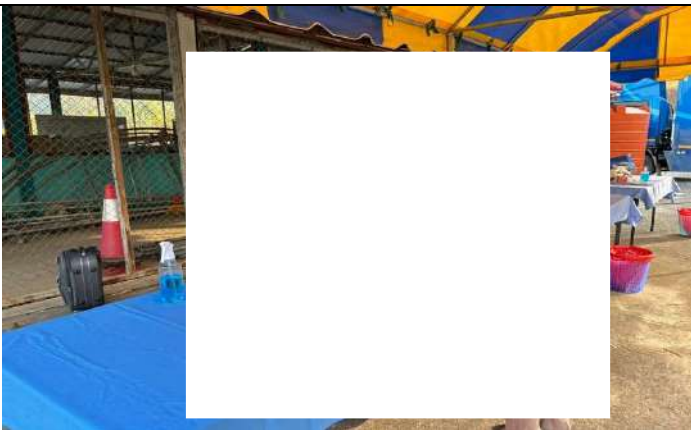
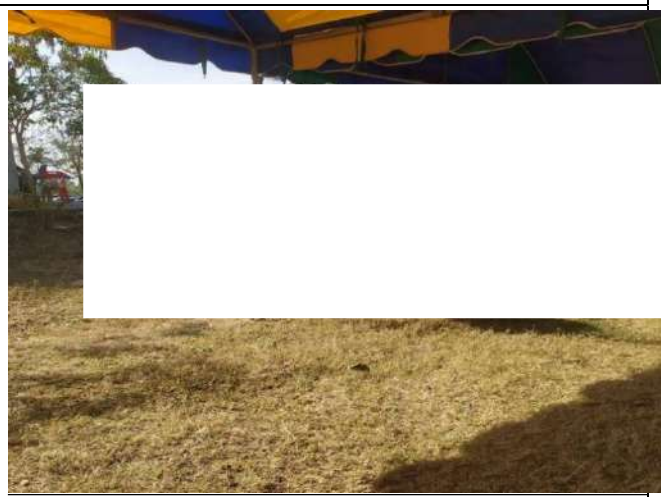
สรุปผลตรวจดังนี้

สรุปการเข้าตรวจ		ประชาชน รอบเหมืองแร่
ปกติ	255 คน	จากผู้รับการตรวจคิดเป็น 96.59 %
ผิดปกติ	9 คน	จากผู้รับการตรวจคิดเป็น 03.41 %

สาเหตุเกิดจาก

1. กระดูกซี่โครง รอยหักเก่า ม.4
2. กระดูกสันหลังคด ม.4
3. หัวใจโต ม.4
4. ทรวงอกผิดปกติ ปอดขวาบนผิดปกติ ม. 4
5. ขั้วปอดทั้งสองผิดปกติ ม. 6
6. ขั้วปอดผิดปกติ สองข้าง ม. 7
7. รอยผ่าตัดทรวงอกเก่า
8. กระดูกสันหลังคด ม. 8
9. ปอดส่วนบนผิดปกติสองข้าง ม. 8
10. รอยหักเก่าซี่โครง ม.11

ภาพกิจกรรมการตรวจสอบสภาพประชาชน 2566







รายงานผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก และการตรวจสมรรถภาพปอด

บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

วันที่ 30 มกราคม 2566

โดย



โรงพยาบาล เอส วาย เอช

หนังสือรับรองผลการตรวจ

รายงานผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอกและสมรรถภาพปอด บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด
ฉบับนี้ ได้รับการตรวจสอบคุณภาพ วันที่ 30 มกราคม 2566 โดย โรงพยาบาล เอส วาย เอช ใบอนุญาตให้
ประกอบกิจการสถาน พยาบาลเลขที่ 10201003258 ซึ่งเป็นสถานพยาบาล “ประเภทรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน”
ตั้งอยู่ที่ 11 ถนนพหลโยธิน 48 แขวง 14 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

ขอรับรองว่าการตรวจสุขภาพครั้งนี้ทำโดยถูกต้องตามมาตรฐานทางการแพทย์ทุกประการ

นักเทคนิคการแพทย์

กรรมการบริษัท

แพทย์ผู้ผ่านการอบรมวิชาชีพเวชศาสตร์

สารบัญ

หน้า

☞ รายการตรวจ	1
☞ ภาพรวมการตรวจสอบสุขภาพ	2
➤ กราฟภาพรวมการตรวจสอบสุขภาพ	3
☞ เอกสารใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ	
☞ ภาคผนวก	
➤ รายละเอียดการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก	
➤ รายละเอียดการตรวจสมรรถภาพปอด	
➤ รายชื่อพนักงานที่ผลตรวจสอบสุขภาพผิดปกติและคำแนะนำ	
➤ ความรู้ทั่วไป	

โรงพยาบาลสายหยุด ได้ดำเนินการเอกซเรย์ทรวงอก
บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

วันที่ทำการตรวจ 30 มกราคม 2566

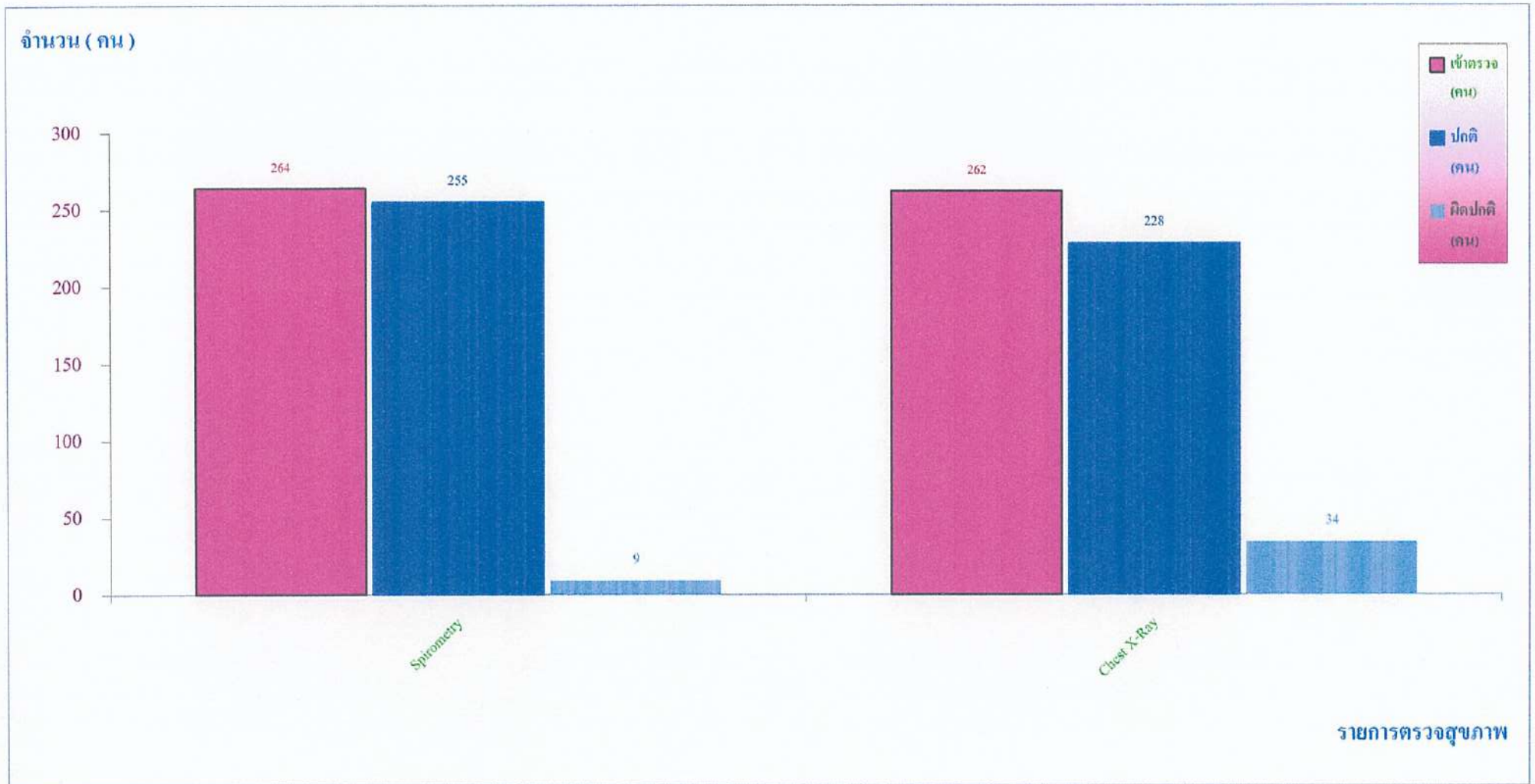
โดยมีรายการตรวจดังนี้

- 1) การตรวจเอกซเรย์ปอดคิจิตอล (Chest X- Ray)
- 2) การตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry)

ภาพรวมการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566

รายการตรวจ	เข้าตรวจ (คน)	ปกติ (คน)	ปกติ (%)	ผิดปกติ (คน)	ผิดปกติ (%)
Spirometry	264	255	96.59	9	3.41
Chest X-Ray	262	228	87.02	34	12.98

กราฟแสดงภาพรวมการตรวจสุขภาพประจำปี 2566



261414



ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล

ใบแทน

ใบอนุญาตที่ ๑๐๒๐๑๐๓๒๕๘

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท

ที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ลักษณะสถานพยาบาล

โรงพยาบาลทั่วไป

จำนวนเตียง

๖ เตียง

ณ สถานพยาบาลชื่อ

โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก เอส วาย เอช

วัน/เวลาเปิดทำการ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

บริการที่จัดให้มีเพิ่มเติม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

ให้ไว้ ณ วันที่

๒๗

เดือน

ตุลาคม

พ.ศ.

๒๕๕๘

ใบแทนใบอนุญาตให้ไว้ ณ วันที่

๖

เดือน

พฤษภาคม

พ.ศ.

๒๕๖๓

คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงประกอบกิจการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการประกอบกิจการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และศาลจะสั่งให้รับบรรดาสิ่งของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๓)

ผู้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล ต้องมาชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการสถานพยาบาลประจำปี ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ของทุกปี หากไม่ชำระภายในกำหนด จะต้องชำระเงินเพิ่มร้อยละห้าต่อเดือนและอาจถูกปิดสถานพยาบาลได้ตามมาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๐

อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ผู้อนุญาต

261422



ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ค.๑๐๒๐๑๐๐๗๙๖๓

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

ณ สถานพยาบาล ชื่อ โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก เอส วาย เอช ประเภท ที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
จำนวนเตียง ๖ เตียง ลักษณะสถานพยาบาล โรงพยาบาลทั่วไป

วัน/เวลาทำการ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่
ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



รายการต่ออายุใบอนุญาต

- วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
- วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
- วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗
- วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงดำเนินการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการดำเนินการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปีหรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และ ศาลจะสั่งให้รับ
บรรดาสั่งของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๕๑)

285128



ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ๑๐๑๐๗๐๐๐๒๖๕

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท ที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
 ลักษณะสถานพยาบาล คลินิกเทคนิคการแพทย์ จำนวนเตียง เตียง
 ณ สถานพยาบาลชื่อ เอช.ดี.แอสป์ คลินิกเทคนิคการแพทย์
 ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๕ หมู่ที่

วัน/เวลาเปิดทำการ จันทร์-ศุกร์ ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น., เสาร์-อาทิตย์ ๐๘.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.

บริการที่จัดให้มีเพิ่มเติม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๔ และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่
 ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ผู้อำนวยการกองสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ
 ที่ได้รับมอบหมายจากอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
 ผู้อนุญาต

คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงประกอบกิจการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการ
 ประกอบกิจการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และศาลจะสั่งให้ริบรดาสิ่ง
 ของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๙)

ผู้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล ต้องมาชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการสถานพยาบาลประจำปี ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม
 ของทุกปี หากไม่ชำระภายในกำหนด จะต้องชำระเงินเพิ่มร้อยละห้าต่อเดือนและอาจถูกปิดสถานพยาบาลได้ตามมาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๐

203927



ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ๑๐๑๐๗๐๐๑๒๕๙

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เทคนิคการแพทย์ เลขที่ ท.น.๗๖๐๖
วันที่ออกใบอนุญาต ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๙ เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ
ณ สถานพยาบาล ชื่อ เอช.ดี.แอนด์ คลินิกเทคนิคการแพทย์ ประเภท ที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
จำนวนเตียง เดียง ลักษณะสถานพยาบาล คลินิกเทคนิคการแพทย์

วัน/เวลาทำการ จันทร์-ศุกร์ ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น., เสาร์-อาทิตย์ ๐๘.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่
ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

รายการต่ออายุใบอนุญาต

๑. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

๒. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุขและกรมการประกอบโรคศิลปะ
ที่ได้รับมอบหมายจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข
ผู้อนุญาต

๓. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

๔. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงดำเนินการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการดำเนินการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปีหรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และ ศาลจะสั่งให้รับ บรรดาสิ่งของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๕๑)

ใบอนุญาตที่ ๒๘๖๙๕



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕

แพทยสภา

ออกใบอนุญาตนี้แก่

นายโสเกศ ยอดล้ำ อายุ ๓๘ ปี

ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้ว และมีสิทธิประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ภายใต้บทบังคับแห่งกฎหมายและข้อบังคับของแพทยสภา

ออกให้ ณ วันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๕

นายกแพทยสภา

เลขาธิการแพทยสภา

ที่ ๓๒๒



กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

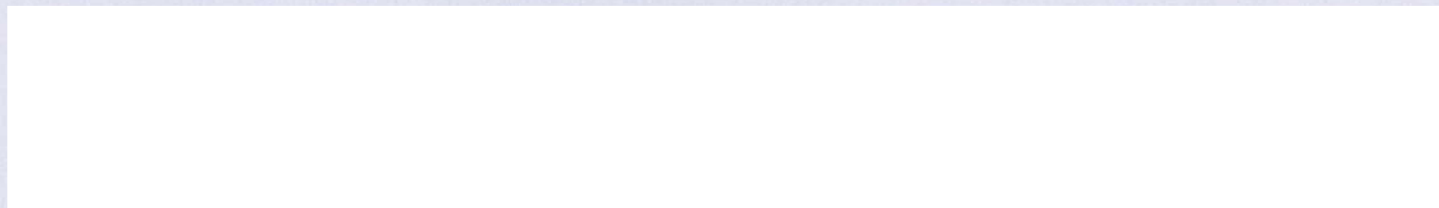
ประกาศนียบัตรนี้ให้เพื่อแสดงว่า



ได้รับการฝึกอบรมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

หลักสูตร ๒ เดือน รุ่นที่ ๑๘

ระหว่างวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๑ ถึงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๑



หม่อมราชวงศ์

หม่อมราชวงศ์

หม่อมราชวงศ์



ใบอนุญาตที่ ร.ส.๕๔๔

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. ๒๕๔๒

คณะกรรมการวิชาชีพสาขารังสีเทคนิค

ออกใบอนุญาตฉบับนี้แก่



ซึ่งคณะกรรมการวิชาชีพได้รับขึ้นทะเบียนให้เป็นผู้ประกอบโรคศิลปะสาขารังสีเทคนิค
และมีสิทธิประกอบโรคศิลปะตามสาขา ดังกล่าวได้ ภายใต้อำนาจบังคับแห่งกฎหมาย

สำเนาถูกต้อง

ใบอนุญาตออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔



กรรมการและเลขานุการ

ประธานกรรมการวิชาชีพ

รายละเอียดการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ลำดับ	Check No	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	หมู่บ้าน	ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest x-ray) ปี 2566		
					ผล X-Ray	สรุปผลปี 2566	ผลเดิม
260	511	A511		หมู่ที่ 8	ปกติ	*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกปกติ	-
261	512	A512		หมู่ที่ 8	ปกติ	*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกปกติ	-
262	513	A513		หมู่ที่ 1	ปกติ	*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกปกติ	-
263	514	A514		หมู่ที่ 11	ปกติ	*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกปกติ	-
264	515	A515		หมู่ที่ 11	ปกติ	*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกปกติ	-

สรุปยอดการเข้าตรวจ พนักงานทั้งหมด : 264 คน

ปกติ 255 คน คิดเป็น 96.59 %

ผิดปกติ 9 คน คิดเป็น 3.41 %

ไม่เข้าตรวจ 0 คน คิดเป็น 00.00 %

รายละเอียดการตรวจสอบรรถภาพปอด

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	เพศ	อายุ	ส่วนสูง	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)		
						ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ	
1	A001					3.11	2.99	104	ปกติ	3.02	2.41	125	ปกติ	97	ปกติ	
				* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
2	A006						1.77	2.61	68	ผิดปกติเล็กน้อย	1.52	2.08	73	ผิดปกติเล็กน้อย	86	ปกติ
				* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม												
3	A011						1.58	1.87	85	ปกติ	1.54	1.47	105	ปกติ	97	ปกติ
				* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
4	A012						2.41	2.32	104	ปกติ	2.16	1.95	111	ปกติ	90	ปกติ
				* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
5	A013						2.15	2.29	94	ปกติ	2.10	1.75	120	ปกติ	98	ปกติ
				* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
6	A015						1.88	1.75	108	ปกติ	1.35	1.43	94	ปกติ	72	ปกติ
				* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
7	A022						3.54	3.89	91	ปกติ	3.21	3.15	102	ปกติ	91	ปกติ
				* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
8	A023						1.41	1.48	95	ปกติ	1.11	1.22	91	ปกติ	79	ปกติ
				* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
9	A024					3.36	3.81	88	ปกติ	3.11	3.04	102	ปกติ	93	ปกติ	
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
10	A031					3.33	3.54	94	ปกติ	3.17	2.83	112	ปกติ	95	ปกติ	
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
11	A034					2.17	1.81	120	ปกติ	2.17	1.50	144	ปกติ	100	ปกติ	
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
12	A042					2.11	1.64	129	ปกติ	1.96	1.33	147	ปกติ	93	ปกติ	
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
13	A043					2.87	3.31	87	ปกติ	2.77	2.68	104	ปกติ	97	ปกติ	
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
14	A047					2.75	2.41	114	ปกติ	2.74	2.02	136	ปกติ	100	ปกติ	
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													

[illegible]

[illegible]

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	เพศ	อายุ	ส่วนสูง	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)		
						ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ	
45	A135					1.93	1.93	100	ปกติ	1.90	1.58	121	ปกติ	98	ปกติ	
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
46	A139						3.21	3.37	95	ปกติ	3.14	2.60	121	ปกติ	98	ปกติ
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
47	A141						3.46	3.09	112	ปกติ	3.18	2.35	135	ปกติ	92	ปกติ
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
48	A142						2.95	3.33	88	ปกติ	2.82	2.57	110	ปกติ	96	ปกติ
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
49	A149						2.55	2.47	103	ปกติ	2.13	2.05	104	ปกติ	84	ปกติ
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
50	A154						2.31	1.70	136	ปกติ	2.19	1.41	156	ปกติ	95	ปกติ
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
51	A159						2.45	2.55	96	ปกติ	2.36	2.00	118	ปกติ	96	ปกติ
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
52	A173						2.27	2.36	96	ปกติ	2.19	1.92	114	ปกติ	96	ปกติ
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
53	A179						2.50	2.45	102	ปกติ	2.31	2.02	114	ปกติ	92	ปกติ
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
54	A183						2.18	1.82	120	ปกติ	2.14	1.51	142	ปกติ	98	ปกติ
																* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ
55	A189					1.97	2.27	87	ปกติ	1.66	1.91	87	ปกติ	84	ปกติ	
															* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ	
56	A202					2.96	2.61	113	ปกติ	2.94	2.23	132	ปกติ	99	ปกติ	
															* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ	
57	A226					1.97	2.41	82	ปกติ	1.94	2.02	96	ปกติ	98	ปกติ	
															* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ	
58	A228					2.56	2.70	95	ปกติ	2.22	2.30	96	ปกติ	87	ปกติ	
															* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ	
59	A233					1.64	2.00	82	ปกติ	1.50	1.64	91	ปกติ	91	ปกติ	
															* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ	
















ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	เพศ	อายุ	ส่วนสูง	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)				
						ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ			
60	A234					1.93	3.00	64	ผิดปกติปานกลาง	1.90	2.27	84	ปกติ	98	ปกติ			
61	A235					3.45	3.01	114	ปกติ	3.18	2.41	132	ปกติ	92	ปกติ			
62	A236					2.38	2.67	89	ปกติ	2.28	2.07	110	ปกติ	96	ปกติ			
63	A239					2.74	2.90	94	ปกติ	2.64	2.22	119	ปกติ	96	ปกติ			
64	A240					2.99	3.29	91	ปกติ	2.90	2.55	114	ปกติ	97	ปกติ			
65	A241					2.71	2.29	118	ปกติ	2.69	1.76	153	ปกติ	99	ปกติ			
66	A243					1.87	2.74	68	ผิดปกติเล็กน้อย	1.72	2.04	84	ปกติ	92	ปกติ			
67	A245					2.51	3.58	70	ผิดปกติเล็กน้อย	2.50	2.90	86	ปกติ	100	ปกติ			
68	A246					3.31	3.41	97	ปกติ	3.21	2.63	122	ปกติ	97	ปกติ			
69	A247					2.67	2.49	107	ปกติ	2.51	2.08	120	ปกติ	94	ปกติ			
70	A248					2.31	3.08	75	ผิดปกติเล็กน้อย	2.30	2.33	99	ปกติ	100	ปกติ			
71	A249					2.39	3.49	69	ผิดปกติเล็กน้อย	2.30	2.71	85	ปกติ	96	ปกติ			
72	A250					2.75	2.66	103	ปกติ	2.74	2.02	136	ปกติ	100	ปกติ			
73	A251					1.97	2.20	90	ปกติ	1.77	1.74	101	ปกติ	90	ปกติ			
74	A252					2.45	2.11	116	ปกติ	2.42	1.78	136	ปกติ	99	ปกติ			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	เพศ	อายุ	ส่วนสูง	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)		
						ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ	
135	A369					2.07	2.50	83	ปกติ	2.01	2.12	95	ปกติ	97	ปกติ	
							* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
136	A371					2.80	2.52	111	ปกติ	2.57	2.10	122	ปกติ	92	ปกติ	
							* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
137	A372					2.51	2.65	95	ปกติ	2.48	2.27	109	ปกติ	99	ปกติ	
							* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
138	A373					2.74	2.09	131	ปกติ	2.58	1.76	147	ปกติ	94	ปกติ	
							* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
139	A375					2.28	2.37	96	ปกติ	2.07	2.02	103	ปกติ	91	ปกติ	
							* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
140	A377					2.11	1.88	112	ปกติ	2.10	1.49	141	ปกติ	100	ปกติ	
							* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
141	A378					1.60	1.49	107	ปกติ	1.22	1.24	99	ปกติ	76	ปกติ	
							* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
142	A380					2.06	2.31	89	ปกติ	1.79	1.95	92	ปกติ	87	ปกติ	
							* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
143	A381					2.88	2.27	127	ปกติ	2.57	1.92	134	ปกติ	89	ปกติ	
							* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
144	A382	2.58	2.86	90	ปกติ	2.46	2.40	103	ปกติ	95	ปกติ					
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
145	A383	2.66	3.28	81	ปกติ	2.48	2.63	94	ปกติ	93	ปกติ					
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
146	A389	2.41	2.66	91	ปกติ	2.41	2.05	117	ปกติ	100	ปกติ					
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
147	A390	2.40	2.98	81	ปกติ	2.20	2.54	87	ปกติ	92	ปกติ					
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
148	A391	2.26	2.06	110	ปกติ	2.26	1.70	133	ปกติ	100	ปกติ					
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													
149	A392	1.78	2.20	81	ปกติ	1.56	1.85	84	ปกติ	88	ปกติ					
			* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ													

[illegible]

[illegible]

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	เพศ	อายุ	ส่วนสูง	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)		
						ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ	
180	A431					3.32	3.66	91	ปกติ	3.14	3.02	104	ปกติ	95	ปกติ	
										* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ						
181	A432						2.70	2.52	107	ปกติ	2.70	2.13	127	ปกติ	100	ปกติ
											* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ					
182	A433						2.48	2.60	96	ปกติ	2.27	2.21	103	ปกติ	92	ปกติ
											* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ					
183	A434						1.37	1.81	76	ผิดปกติเล็กน้อย	1.07	1.48	72	ผิดปกติเล็กน้อย	78	ปกติ
											* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เห็นที่แล้ว)					
184	A435						2.29	2.04	112	ปกติ	2.29	1.65	139	ปกติ	100	ปกติ
											* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ					
185	A436						2.85	2.60	110	ปกติ	2.80	2.22	126	ปกติ	98	ปกติ
											* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ					
186	A437						3.03	3.34	91	ปกติ	3.03	2.65	114	ปกติ	100	ปกติ
											* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ					
187	A438						3.07	4.43	69	ผิดปกติเล็กน้อย	3.07	3.65	84	ปกติ	100	ปกติ
											* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม					
188	A439					2.40	2.55	94	ปกติ	2.25	2.11	106	ปกติ	94	ปกติ	
										* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ						
189	A440					2.39	2.52	95	ปกติ	2.30	1.94	118	ปกติ	96	ปกติ	
										* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ						
190	A441					2.27	3.29	69	ผิดปกติเล็กน้อย	2.20	2.56	86	ปกติ	97	ปกติ	
										* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม						
191	A442					2.17	2.37	92	ปกติ	2.10	1.97	107	ปกติ	97	ปกติ	
										* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ						
192	A443					2.44	2.70	90	ปกติ	2.44	2.26	108	ปกติ	100	ปกติ	
										* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ						
193	A444					2.54	2.24	113	ปกติ	2.53	1.91	132	ปกติ	100	ปกติ	
										* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ						
194	A445					2.73	2.47	111	ปกติ	2.54	2.13	119	ปกติ	93	ปกติ	
										* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ						

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	เพศ	อายุ	ส่วนสูง	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)	
						ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ
195	A446					4.12	4.17	99	ปกติ	3.58	3.49	103	ปกติ	87	ปกติ
196	A447		2.59	3.53	73	ผิดปกติเล็กน้อย	2.22	2.83	78	ผิดปกติเล็กน้อย	86	ปกติ			
197	A448		2.46	2.36	104	ปกติ	2.39	1.99	120	ปกติ	97	ปกติ			
198	A449		2.46	3.52	70	ผิดปกติเล็กน้อย	2.40	2.75	87	ปกติ	98	ปกติ			
199	A450		1.91	3.10	62	ผิดปกติปานกลาง	1.81	2.51	72	ผิดปกติเล็กน้อย	95	ปกติ			
200	A451		2.27	2.11	108	ปกติ	2.27	1.75	130	ปกติ	100	ปกติ			
201	A452		2.68	2.53	106	ปกติ	2.52	2.19	115	ปกติ	94	ปกติ			
202	A453		2.36	2.57	92	ปกติ	2.24	2.15	104	ปกติ	95	ปกติ			
203	A454		2.68	2.36	113	ปกติ	2.67	1.94	138	ปกติ	100	ปกติ			
204	A455		2.35	2.09	113	ปกติ	2.34	1.75	134	ปกติ	100	ปกติ			
205	A456	2.63	2.12	124	ปกติ	2.60	1.78	146	ปกติ	99	ปกติ				
206	A457	2.40	2.14	112	ปกติ	2.40	1.80	133	ปกติ	100	ปกติ				
207	A458	2.85	2.84	101	ปกติ	2.61	2.31	113	ปกติ	92	ปกติ				
208	A459	2.03	2.50	81	ปกติ	1.85	1.92	96	ปกติ	91	ปกติ				
209	A460	2.51	2.56	98	ปกติ	2.50	2.15	116	ปกติ	100	ปกติ				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	เพศ	อายุ	ส่วนสูง	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)	
						ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	%ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ
255	A506					2.87	3.06	94	ปกติ	2.61	2.73	95	ปกติ	91	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
256	A507					2.06	2.29	90	ปกติ	2.00	1.90	105	ปกติ	97	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
257	A508					2.81	3.22	87	ปกติ	2.80	2.49	112	ปกติ	100	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
258	A509					2.97	3.65	81	ปกติ	2.68	2.96	91	ปกติ	90	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
259	A510					2.29	2.38	96	ปกติ	2.13	2.04	105	ปกติ	93	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
260	A511					2.53	3.06	83	ปกติ	2.50	2.63	95	ปกติ	99	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
261	A512					2.68	4.08	66	ผิดปกติปานกลาง	2.39	3.35	71	ผิดปกติเล็กน้อย	89	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติปานกลาง ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(ปี2รอบ)									
262	A513					2.54	2.41	106	ปกติ	2.43	2.02	120	ปกติ	96	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
263	A514					2.48	2.43	102	ปกติ	2.41	2.06	117	ปกติ	97	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									
264	A515					2.89	2.96	98	ปกติ	2.61	2.35	111	ปกติ	90	ปกติ
						* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ									

A515 ขยู่ 11

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 264 คน

- ปกติ : 228 คน คิดเป็น 86.36 %
- ผิดปกติ : 34 คน คิดเป็น 12.88 %
- ไม่เข้าตรวจ : 2 คน คิดเป็น 00.76 %

การจำแนกความรุนแรงของความผิดปกติ				
	FVC (%ค่าคาดคะเน)	FEV1 (%ค่าคาดคะเน)	FEV1/FVC (%)	FEF25-75% (%ค่าคาดคะเน)
Normal	>80	>80	>70 *	>65
Mild	66-80	66-80	60-70	50-65
Moderate	50-65	50-65	45-59	35-49
Severe	<50	<50	<45	<35
หมายเหตุ : * กรณีผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 50 ปีใช้ค่า >75%				

รายชื่อพนักงานที่ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ

รายชื่อพนักงานที่ตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ / คำแนะนำ
1	A013		*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ รอยหักเก่ากระดูกซี่โครงด้านขวา
2	A015		*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ กระดูกสันหลังคด
3	A132		*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ หัวใจโต, ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ
4	A139		*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ ปอดขวามผิดปกติ
5	A254		*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ ขั้วปอดผิดปกติสองข้าง
6	A323		*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ รอยผ่าตัดทรวงอก
7	A335		*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ กระดูกสันหลังคด
8	A337		*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ ปอดส่วนบนผิดปกติสองข้าง
9	A371		*ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ รอยหักเก่ากระดูกซี่โครงด้านขวา

รวมผิดปกติจำนวน 9 คน

รายชื่อพนักงานที่ตรวจสอบสภาพปอด (Pulmonary Function Test) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ / คำแนะนำ
1	A006		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
2	A068		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เข้า2รอบ ,เข้าไม่ไหว)
3	A073		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
4	A082		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
5	A090		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
6	A094		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เข้า2รอบ, เดิมทีแล้ว)
7	A104		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติปานกลาง ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เข้าไม่ไหว ,สั้น)
8	A106		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
9	A111		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เข้า2รอบ)
10	A116		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เข้า2รอบ)
11	A130		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
12	A234		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติปานกลาง ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เข้า2รอบ)
13	A243		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
14	A245		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
15	A248		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เข้า2รอบ)
16	A249		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
17	A261		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เข้า2รอบ)
18	A345		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เข้า2รอบ)
19	A404		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
20	A421		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติปานกลาง ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(หอบหืด)

รายชื่อพนักงานที่ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ / คำแนะนำ
21	A434		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เดิมที่แล้ว)
22	A438		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
23	A441		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
24	A447		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
25	A449		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
26	A450		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติปานกลาง ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
27	A462		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เป้า3รอบ)
28	A466		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
29	A480		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติปานกลาง ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เป้าสั้นๆ ,เป้า2รอบ)
30	A482		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
31	A490		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เป้า2รอบ ,เป้าแรงแล้ว)
32	A497		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
33	A503		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม
34	A512		* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติปานกลาง ควรพบแพทย์ตรวจเพิ่มเติม(เป้า2รอบ)

รวมผิดปกติจำนวน 34 คน

ความรู้ทั่วไป

การตรวจสุขภาพประจำปี

การตรวจสุขภาพประจำปี ถือว่าเป็นการตรวจเพื่อค้นหาโรคหรือความผิดปกติตั้งแต่ระยะเริ่มแรก จะทำให้สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดความรุนแรงของโรคหรือความพิการที่อาจเกิดขึ้นในบางโรคได้ ตลอดจนสามารถทำให้สามารถรักษา ได้ตั้งแต่อาการยังไม่รุนแรงมาก

อย่างไรก็ตามการตรวจนี้ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าจะไม่เป็นโรคลังกล่าวในอนาคต ดังนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการดูแลสุขภาพให้ดี รับประทานอาหารครบหมู่ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนเพียงพอ หลีกเลี่ยงจากปัจจัยเสี่ยงของโรคต่างๆ เช่น งดการสูบบุหรี่และดื่มเหล้า เป็นต้น ซึ่งจะนำมาสู่สุขภาพที่ดีต่อไป

การตรวจสุขภาพมีความสำคัญและมีประโยชน์ ดังนี้

- 1) ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ สำหรับพนักงานใหม่ โดยใช้เป็นฐานเปรียบเทียบกับ ผลการตรวจครั้งต่อไป
- 2) ทำให้ทราบความผิดปกติของร่างกาย ในระยะเริ่มแรก เพื่อจะได้รักษาทางรักษาป้องกันและแก้ไข ได้ทันเวลา รวมทั้งช่วยเป็นข้อมูลในการปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานอีกด้วย
- 3) สามารถประเมินประสิทธิภาพของมาตรการ ที่กำลังใช้ป้องกัน และควบคุมอันตรายแฝงในปัจจุบัน
- 4) เพื่อช่วยลดความเสี่ยงจากการเสื่อมสุขภาพและเจ็บป่วยของพนักงาน เช่น สูญเสียค่ารักษาพยาบาล ค่าทดแทน ค่าทำขวัญ ค่าทำศพ เสียเวลาการทำงาน เสียขวัญเสียกำลังใจ เสียชื่อเสียง และอาจมีการเสียชีวิต
- 5) เพื่อกระตุ้นพนักงานให้เห็นถึงความสำคัญของสุขภาพตนเอง
- 6) เป็นการบำรุงขวัญและกำลังใจให้พนักงาน ที่เห็นผู้บริหารให้ความสนใจ และตนเองทราบถึงอันตรายในงานที่กำลังปฏิบัติอยู่ ซึ่งถือเป็นสวัสดิการส่วนหนึ่งให้พนักงาน
- 7) เป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการให้สถานที่ทำงานมีความปลอดภัยอย่างแท้จริง และในบางกรณียังเป็นการต้องการทางด้านกฎหมายของทางราชการด้วย
- 8) เป็นการยกระดับสถานที่ทำงานให้เป็นสถานที่ทำงานที่ทันสมัย ที่ให้ ความสนใจและรับผิดชอบเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน ซึ่งควรได้รับการยกย่องจากสังคม

วัณโรค

วัณโรค เป็นโรคที่พบได้บ่อยทั้งคนในเมือง และชนบทโดยเฉพาะในที่อยู่คนแออัด ชาวบ้าน เรียกว่า ฝืนท้อง มักจะพบในเด็ก คนแก่ คนที่เป็นโรคเอดส์หรือเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไต หรือโรคเอสแอลอี พวกที่ติดยาเสพติด คนที่ร่างกายอ่อนแอจากการเป็นโรคอื่น ๆ มาก่อน คนที่พักผ่อนไม่เพียงพอ ดื่มเหล้าจัด ขาดอาหาร ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยโรคเอดส์ เป็นวัณโรคแทรกซ้อนกันมาก และทำให้วัณโรคปอดที่เคยลดลงมีการแพร่กระจายมากขึ้น ที่สำคัญเมื่อเข้ารับการรักษาควรต้องรับการรักษาให้จบขึ้นตอนตามที่แพทย์กำหนดโดยเคร่งครัด มิฉะนั้นจะทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยาเพิ่มมากขึ้นทำให้เป็นปัญหาลำบากในการรักษาต่อไป

สาเหตุ เกิดจากเชื้อวัณโรค ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มีชื่อว่า ไมโคแบคทีเรีย ทูเบอร์คูโลซิส (Mycobacterium tuberculosis) บางครั้งเรียกว่าเชื้อเอเฟบี(AFB/AcidFast Bacilli)

วัณโรคปอดมักจะติดต่อโดยการสูดเอาละอองเสมหะของผู้ป่วยที่ไอจามหรือหายใจรด ซึ่งจะสูดเอาเชื้อวัณโรคเข้าปอดโดยตรง ดังนั้นจึงมักมีประวัติสัมผัสใกล้ชิด เช่นนอนห้องเดียวกันหรืออยู่บ้านเดียวกัน

อาการ มักจะค่อย ๆ เป็นด้วยอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักตัวลด อาจมีอาการครั่นเนื้อครั่นตัว หรือเป็นไข้ต่ำๆ ตอนบ่าย ๆ มีเหงื่อออกตอนกลางคืน ต่อมาจึงมีอาการไอ ระยะแรก ๆ ไอแห้ง ๆ ต่อมาจะมีเสมหะไomalงเวลาเช้านอน หรือตื่นนอนตอนเช้า หรือหลังอาหาร อาการไอจะเรื้อรังเป็นแรมเดือน แต่บางคนอาจไม่มีอาการไอเลยก็ได้ ผู้ป่วยอาจรู้สึกแน่นหรือเจ็บหน้าอกโดยที่ไม่มีอาการไอ

ในรายที่เป็นมาก จะหอบหรือไอเป็นเลือดก้อนแดง ๆ หรือดำ ๆ แต่ในรายที่จะมีเลือดออกมากถึงกับช็อกในรายที่เป็นน้อย ๆ อาจไม่มีอาการอะไรเลย และมักตรวจพบโดยบังเอิญจากการเห็น "จุด" ในปอดในฟิล์มเอกซเรย์บางคนอาจมีอาการเป็นไข้ นานเป็นแรมเดือน โดยไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด

สิ่งตรวจพบ ซุปหอบ อาจมีอาการชืด หายใจหอบ หรือมีไข้ การใช้เครื่องฟังตรวจปอดส่วนใหญ่จะไม่มีเสียงผิดปกติ บางคนอาจได้ยินเสียงกรอบแกรบ (crepitation) ซึ่งมักจะได้ยินตรงบริเวณยอดปอดทั้ง 2 ข้าง ถ้าได้ขึ้นไปท้าวปอดทั้ง 2 ข้างแสดงว่าอาการลุกลามไปมากถ้าปอดข้างหนึ่งเกาะติดและไม่ได้ยินเสียงหายใจ ก็แสดงว่ามีภาวะมีน้ำในช่องหุ้มปอดในรายที่มีอาการหอบเหนื่อยมานานๆอาจมีอาการนิ้วโป้ง(clubbing of fingers) ในรายที่เป็นน้อยๆอาจตรวจไม่พบอะไรชัดเจนก็ได้

อาการแทรกซ้อน ที่สำคัญคือ เชื้อหุ้มสมองอักเสบ ฝีในปอด ภาวะมีน้ำในช่องหุ้มปอด วัณโรคคอตีบหรือไอออกเป็นเลือด

การรักษา หากสงสัย ควรแนะนำให้ไปตรวจที่โรงพยาบาล เพื่อทำการวินิจฉัยโดยการเอกซเรย์ปอด ตรวจเสมหะโดยวิธีย้อมสีแอซิดฟาสต์(Acid fast stain)เพื่อค้นหาเชื้อวัณโรค(AFB)หรือทำการทดสอบทูเบอร์คูลิน(Tuberculin test) การรักษา จะต้องให้ยารักษาวัณโรค อย่างน้อย 2 ชนิดขึ้นไป โดยมีไอเอ็นเอ เป็นยาหลัก 1 ชนิด แล้วให้ยาอื่นร่วมด้วยอีก 1-3 ชนิด ใช้ระยะเวลาในการรักษา ประมาณ 6 เดือน



ตรวจสอบสมรรถภาพปอด (Spirometry)

สมรรถภาพปอด (Spirometry)

หมายถึง การตรวจสอบสมรรถภาพของปอด โดยการตรวจวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้า และออกจากปอด โดยอาศัยเครื่องมือที่ใช้วัด เรียกว่า "Spirometer" การตรวจสอบสมรรถภาพปอดจะสามารถบ่งชี้ถึงการเสื่อมของการทำงานของปอดก่อนที่จะมีอาการเกิดขึ้น

การแปลผลการตรวจ การเป่าปอดจะทำให้รู้ค่าที่สำคัญ ก็คือ

FVC (Forced Vital Capacity) เป็นจำนวนของอากาศที่วัดได้ เมื่อหายใจออกมา (หลังจากที่หายใจเข้าเต็มปอด) อย่างเร็ว และแรงเต็มที่จนสุด ผู้ที่มีปอดที่มีความยืดหยุ่นน้อยกว่าปกติ ก็จะมีค่าของ FVC น้อยกว่าปกติ โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน แล้วได้ไม่ถึง 80 %

FEV1 (Forced Expiratory Volume in One second) เป็นจำนวนอากาศที่สามารถ "หายใจออกมาได้ใน 1 วินาที" เมื่อทำการหายใจอย่างเร็ว และแรงเต็มที่ (หลังจากการได้หายใจเข้าไปเต็มที่แล้ว)

ผู้ที่มีหลอดลมอุดกั้น เช่น เป็นหืด หลอดลมอักเสบเรื้อรัง จะมีค่า FEV1 ต่ำกว่าปกติ เพราะ ไม่สามารถหายใจเอาอากาศออกมาได้เหมือนปกติ ทำให้ค่าที่วัดได้ไม่ถึง 80 % ของเกณฑ์มาตรฐาน

FEV1 / FVC เป็นการนำเอาค่าที่ตรวจได้ 2 ค่าข้างบนมาประเมินร่วมกัน เพื่อเปรียบเทียบว่า "ปริมาตรอากาศที่หายใจออกมาได้ใน 1 วินาที จะเป็นจำนวนกี่เปอร์เซ็นต์ของอากาศที่มีอยู่ในปอดของคนนั้น" ซึ่งโดยปกติควรหายใจออกมาได้ไม่น้อยกว่า 70 % ผู้ที่มีค่า FEV1 / FVC ต่ำกว่า 70 % จะบ่งชี้ว่าหลอดลมมีการอุดกั้นมากกว่าปกติ

ความผิดปกติที่ตรวจพบ จะแบ่งเป็น 3 กลุ่ม

1. **Obstructive** หมายถึง มีการอุดกั้นของหลอดลม เช่น ในผู้ที่เป็นโรคหืด โรคถุงลมโป่งพองจากการสูบบุหรี่ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง กลุ่มนี้จะตรวจพบค่า FEV1 / FVC ต่ำกว่า 70 % โดยค่า FVC จะปกติ
2. **Restrictive** หมายถึง ความยืดหยุ่นของปอดลดลง ทำให้ความจุของปอดลดลง เช่น ผู้ที่มีโรคของเนื้อปอด ผู้ที่โครงสร้างกล้ามเนื้อ หรือกระดูกที่ช่วยในการหายใจผิดปกติ กลุ่มนี้จะมีค่า FVC เมื่อเทียบกับมาตรฐานต่ำกว่า 80 % แต่ค่า FEV1 / FVC จะมากกว่า 70 %
3. **Combine** หมายถึง ผู้ที่ตรวจพบมีความผิดปกติทั้ง 2 อย่างร่วมกัน

การจำแนกความรุนแรงของความผิดปกติ				
	FVC (%ค่าปกติ)	FEV1 (%ค่าปกติ)	FEV1/FVC (%)	FEF25-75% (%ค่าปกติ)
Normal	>80	>80	>70 +	>65
Mild	66-80	66-80	60-70	50-65
Moderate	50-65	50-65	45-59	35-49
Severe	<50	<50	<45	<35
หมายเหตุ: + กรณีผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 50 ปีใช้ค่า >75%				

ข้อบ่งชี้ในการตรวจสอบสมรรถภาพปอด (Spirometry)

1. **เพื่อการวินิจฉัยโรค** เช่น ในผู้ที่มีอาการไอเรื้อรัง มีอาการหอบ หายใจมีเสียงหวีด อาการตรวจจะช่วยในการวินิจฉัยโรคที่ทำให้เกิดอาการเหล่านี้
2. **เพื่อการประเมิน** ระดับความรุนแรงของโรคระบบทางเดินหายใจเป็นอยู่
3. **เพื่อการเฝ้าระวังการเกิดโรค** ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น ผู้ที่สูบบุหรี่ ผู้ที่มีอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น ทำงานเหมืองแร่ ทำงานที่มีไอระเหยของโลหะ หรือสารอื่นๆ ทำงานในที่ที่มีฝุ่นฝ้าย เช่น โรงทอผ้า ทำงานในที่ที่มีฝุ่น หินทราย (ซิลิกา) เช่น โรงงานบด ไม้ ย่อย สกัด ระเบิดหิน และอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

การเตรียมตัวก่อนทำการตรวจ

1. ไม่ออกกำลังกายก่อนมาตรวจอย่างน้อย 30 นาที
2. ไม่ควรสวมเสื้อผ้าที่รัดทรวงอก และท้อง
3. หลีกเลี่ยงอาหารที่อิ่มมากก่อนตรวจ 2 ชั่วโมง
4. ในผู้ที่มีโรคหืด ให้หดยาขยายหลอดลมก่อนตรวจ
5. งดสูบบุหรี่อย่างน้อย 2 ชั่วโมง

วิธีการทดสอบสมรรถภาพปอด

1. ยืนตัวตรงตามสบาย
2. หนีบจมูก
3. หายใจเข้าจนเต็มที่
4. อมกระบอกเครื่องเป่า และปิดปากให้แน่นรอบๆ กระบอกเป่า พยายามไม่ให้มีลมรั่วออกภายนอกได้ เมื่อหายใจออกมา
5. หายใจออกให้เร็ว และแรงอย่างเต็มที่จนหัวจะไม่มียากาเสออกจากปอดอีก (ซึ่งควรจะหายใจออกโดยมีระยะนาน ไม่น้อยกว่า 6 วินาที โดยไม่ควรมีลมรั่วออกขณะเป่า

ปัญหาที่พบในขณะที่ทำการตรวจ ซึ่งทำให้การตรวจไม่สมบูรณ์

1. เป่าออกมาไม่เต็มที่ ไม่แรง และไม่นานพอจนสุด
2. มีลมรั่วออกมาขณะเป่า
3. การหายใจเข้าหรือการหายใจออก ไม่สุดเต็มที่
4. เริ่มต้นเป่ามีความลังเล ทำให้เป่าช้าไม่เร็วพอ
5. ไอระหว่างการเป่า โดยเฉพาะในช่วงวินาทีแรก



ใบวางบิล / ใบแจ้งหนี้ / INVOICE

วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566

ค่าบริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี วันที่ 30 มกราคม 2566

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวน(คน)	จำนวนเงิน(บาท)
1	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray)	264	ชำระค่าบริการตามประกันราคา ขั้นต่ำ 90% เป็นเงิน 72,000 บาท
2	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry)	262	
3	ระยะทาง ไป-กลับ 550*2=1,100 กม.		27,500
ราคา	เก้าอี้เก้าอี้เท้าปั่นห้าร้อยบาทถ้วน		99,500

หมายเหตุ กรุณาชำระค่าบริการตรวจสอบสุขภาพประจำปีภายในวันที่ตรวจเป็นเงินสด

เงื่อนไข

1. หักภาษี ณ ที่จ่าย 3%
2. กรุณาส่งจ่ายเช็คขีดคร่อม ในนาม บริษัท บางกอกเวลเนส พลัส จำกัด
3. กรณีโอน เลขบัญชี 065-6-11788-5 ชื่อบัญชี บริษัท บางกอกเวลเนส พลัส จำกัด ธ. กรุงเทพ กระแสรายวัน
4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี Tel. 090 - 0173346

ผู้รับวางบิล

ผู้วางบิล/การตลาด

วันที่รับวางบิล.....

วันที่โอน.....

202107 200x7 516 B

F.1/2



**Bangkok
Wellness Plus** Co., Ltd.

ผู้ป่วย

23649

30 มกราคม 2566

**ใบเสร็จรับเงิน
Receipt**

43 น.10 ค.บึงสามพัน

อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0675538000065

ประเภทของคำรักษา Description	จำนวนเงิน Amount Baht
ค่าบริการตรวจเอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่(Chest X-ray)	72,000.00
ค่าระยะทาง	27,500.00
เก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน	99,500.00

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้สมบูรณ์ต่อเมื่อเรียกเก็บเงินตามเช็คเรียบร้อยแล้ว
THIS RECEIPT WILL BE VALID ONLY WHEN CHEQUE IS CLEARED BY BANK



**โรงพยาบาล เอส วาย เอส
SYH HOSPITAL**

11 ซอยทลโชชิน 48 แยก 14 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กทม. 10220
โทรศัพท์ 0-2955-7711

ผู้รับเงิน CASHIER

U.F.I Tel: 0-2440-0281-5 Fax: 0-2440-0083

รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจสอบภาพ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรทิลา จำกัด

วันที่ 30 มกราคม 2566

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	หมู่	ลายเซ็น
1	1		หมู่ที่ 4	
2	6		หมู่ที่ 4	
3	11		หมู่ที่ 4	
4	12		หมู่ที่ 4	
5	13		หมู่ที่ 4	
6	15		หมู่ที่ 4	
7	22		หมู่ที่ 4	
8	23		หมู่ที่ 4	
9	24		หมู่ที่ 4	
10	31		หมู่ที่ 4	
11	34		หมู่ที่ 4	
12	42		หมู่ที่ 4	
13	43		หมู่ที่ 4	
14	47		หมู่ที่ 4	
15	48		หมู่ที่ 4	
16	50		หมู่ที่ 4	
17	64		หมู่ที่ 4	
18	68		หมู่ที่ 4	
19	70		หมู่ที่ 4	
20	73		หมู่ที่ 4	
21	82		หมู่ที่ 4	
22	84		หมู่ที่ 4	
23	87		หมู่ที่ 4	
24	90		หมู่ที่ 4	
25	94		หมู่ที่ 4	
26	98		หมู่ที่ 4	
27	102		หมู่ที่ 4	
28	103		หมู่ที่ 4	
29	104		หมู่ที่ 4	
30	106		หมู่ที่ 4	
31	107		หมู่ที่ 4	
32	110		หมู่ที่ 4	
33	111		หมู่ที่ 4	
34	112		หมู่ที่ 4	

รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจสอบภาพ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

วันที่ 30 มกราคม 2566

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	หมู่	ลายเซ็น
35	113		หมู่ที่ 4	
36	116		หมู่ที่ 4	
37	119		หมู่ที่ 4	
38	120		หมู่ที่ 4	
39	122		หมู่ที่ 4	
40	123		หมู่ที่ 4	
41	125		หมู่ที่ 4	
42	130		หมู่ที่ 4	
43	132		หมู่ที่ 4	
44	133		หมู่ที่ 4	
45	135		หมู่ที่ 4	
46	139		หมู่ที่ 4	
47	141		หมู่ที่ 4	
48	142		หมู่ที่ 4	
49	149		หมู่ที่ 4	
50	154		หมู่ที่ 4	
51	159		หมู่ที่ 4	
52	173		หมู่ที่ 4	
53	179		หมู่ที่ 5	
54	183		หมู่ที่ 5	
55	189		หมู่ที่ 5	
56	202		หมู่ที่ 5	
57	226		หมู่ที่ 5	
58	228		หมู่ที่ 5	
59	233		หมู่ที่ 6	
60	234		หมู่ที่ 6	
61	235		หมู่ที่ 6	
62	236		หมู่ที่ 6	
63	239		หมู่ที่ 6	
64	240		หมู่ที่ 6	
65	241		หมู่ที่ 6	
66	243		หมู่ที่ 6	
67	245		หมู่ที่ 6	
68	246		หมู่ที่ 6	

รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจสอบภาพ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

วันที่ 30 มกราคม 2566

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	หมู่	ลายเซ็น
69	247		หมู่ที่ 6	
70	248		หมู่ที่ 6	
71	249		หมู่ที่ 6	
72	250		หมู่ที่ 6	
73	251		หมู่ที่ 6	
74	252		หมู่ที่ 7	
75	253		หมู่ที่ 7	
76	254		หมู่ที่ 7	
77	256		หมู่ที่ 7	
78	257		หมู่ที่ 7	
79	258		หมู่ที่ 7	
80	260		หมู่ที่ 7	
81	261		หมู่ที่ 7	
82	262		หมู่ที่ 7	
83	264		หมู่ที่ 7	
84	265		หมู่ที่ 7	
85	266		หมู่ที่ 7	
86	267		หมู่ที่ 7	
87	270		หมู่ที่ 7	
88	271		หมู่ที่ 7	
89	272		หมู่ที่ 7	
90	275		หมู่ที่ 7	
91	279		หมู่ที่ 7	
92	280		หมู่ที่ 7	
93	281		หมู่ที่ 7	
94	282		หมู่ที่ 7	
95	283		หมู่ที่ 7	
96	285		หมู่ที่ 7	
97	286		หมู่ที่ 7	
98	287		หมู่ที่ 7	
99	288		หมู่ที่ 7	
100	292		หมู่ที่ 7	
101	295		หมู่ที่ 7	
102	297		หมู่ที่ 7	

รายชื่อผู้รับการตรวจสอบภาพ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

วันที่ 30 มกราคม 2566

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	หมู่	ลายเซ็น
103	302		หมู่ที่ 8	
104	303		หมู่ที่ 8	
105	304		หมู่ที่ 8	
106	307		หมู่ที่ 8	
107	312		หมู่ที่ 8	
108	313		หมู่ที่ 8	
109	314		หมู่ที่ 8	
110	316		หมู่ที่ 8	
111	318		หมู่ที่ 8	
112	320		หมู่ที่ 8	
113	322		หมู่ที่ 8	
114	323		หมู่ที่ 8	
115	324		หมู่ที่ 8	
116	325		หมู่ที่ 8	
117	326		หมู่ที่ 8	
118	327		หมู่ที่ 8	
119	329		หมู่ที่ 8	
120	335		หมู่ที่ 8	
121	337		หมู่ที่ 8	
122	338		หมู่ที่ 8	
123	340		หมู่ที่ 8	
124	342		หมู่ที่ 8	
125	345		หมู่ที่ 8	
126	348		หมู่ที่ 8	
127	352		หมู่ที่ 8	
128	355		หมู่ที่ 8	
129	356		หมู่ที่ 8	
130	361		หมู่ที่ 8	
131	365		หมู่ที่ 11	
132	366		หมู่ที่ 11	
133	367		หมู่ที่ 11	
134	368		หมู่ที่ 11	
135	369		หมู่ที่ 11	
136	371		หมู่ที่ 11	

รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจสอบภาพ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

วันที่ 30 มกราคม 2566

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	หมู่	ลายเซ็น
137	372		หมู่ที่ 11	
138	373		หมู่ที่ 11	
139	375		หมู่ที่ 11	
140	377		หมู่ที่ 11	
141	378		หมู่ที่ 11	
142	380		หมู่ที่ 11	
143	381		หมู่ที่ 11	
144	382		หมู่ที่ 11	
145	383		หมู่ที่ 11	
146	389		หมู่ที่ 11	
147	390		หมู่ที่ 12	
148	391		หมู่ที่ 12	
149	392		หมู่ที่ 12	
150	394		หมู่ที่ 12	
151	400		หมู่ที่ 12	
152	401		หมู่ที่ 12	
153	402		หมู่ที่ 12	
154	403		หมู่ที่ 12	
155	404		หมู่ที่ 12	
156	407		หมู่ที่ 8	
157	408		หมู่ที่ 4	
158	409		หมู่ที่ 4	
159	410		หมู่ที่ 4	
160	411		หมู่ที่ 11	
161	412		หมู่ที่ 11	
162	413		หมู่ที่ 8	
163	414		หมู่ที่ 6	
164	415		หมู่ที่ 4	
165	416		หมู่ที่ 4	
166	417		หมู่ที่ 4	
167	418		หมู่ที่ 8	
168	419		หมู่ที่ 4	
169	420		หมู่ที่ 6	
170	421		หมู่ที่ 7	

รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจสอบภาพ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

วันที่ 30 มกราคม 2566

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	หมู่	ลายเซ็น
171	422		หมู่ที่ 11	
172	423		หมู่ที่ 5	
173	424		หมู่ที่ 5	
174	425		หมู่ที่ 4	
175	426		หมู่ที่ 4	
176	427		หมู่ที่ 4	
177	428		หมู่ที่ 4	
178	429		หมู่ที่ 6	
179	430		หมู่ที่ 8	
180	431		หมู่ที่ 8	
181	432		หมู่ที่ 11	
182	433		หมู่ที่ 8	
183	434		หมู่ที่ 4	
184	435		หมู่ที่ 2	
185	436		หมู่ที่ 4	
186	437		หมู่ที่ 11	
187	438		หมู่ที่ 7	
188	439		หมู่ที่ 4	
189	440		หมู่ที่ 10	
190	441		หมู่ที่ 4	
191	442		หมู่ที่ 4	
192	443		หมู่ที่ 4	
193	444		หมู่ที่ 4	
194	445		หมู่ที่ 15	
195	446		หมู่ที่ 4	
196	447		หมู่ที่ 4	
197	448		หมู่ที่ 4	
198	449		หมู่ที่ 10	
199	450		หมู่ที่ 8	
200	451		หมู่ที่ 8	
201	452		หมู่ที่ 4	
202	453		หมู่ที่ 4	
203	454		หมู่ที่ 11	
204	455		หมู่ที่ 4	

รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจสอบภาพ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

วันที่ 30 มกราคม 2566

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	หมู่	ลายเซ็น
205	456		หมู่ที่ 4	
206	457		หมู่ที่ 4	
207	458		หมู่ที่ 1	
208	459		หมู่ที่ 4	
209	460		หมู่ที่ 6	
210	461		หมู่ที่ 4	
211	462		หมู่ที่ 15	
212	463		หมู่ที่ 4	
213	464		หมู่ที่ 4	
214	465		หมู่ที่ 8	
215	466		หมู่ที่ 6	
216	467		หมู่ที่ 4	
217	468		หมู่ที่ 4	
218	469		หมู่ที่ 5	
219	470		-	
220	471		หมู่ที่ 8	
221	472		หมู่ที่ 4	
222	473		หมู่ที่ 4	
223	474		หมู่ที่ 4	
224	475		หมู่ที่ 4	
225	476		หมู่ที่ 4	
226	477		หมู่ที่ 4	
227	478		หมู่ที่ 5	
228	479		หมู่ที่ 4	
229	480		หมู่ที่ 4	
230	481		หมู่ที่ 4	
231	482		หมู่ที่ 4	
232	483		หมู่ที่ 4	
233	484		หมู่ที่ 4	
234	485		หมู่ที่ 4	
235	486		หมู่ที่ 4	
236	487		หมู่ที่ 4	
237	488		หมู่ที่ 4	
238	489		หมู่ที่ 4	

รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจสอบภาพ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรติลา จำกัด

วันที่ 30 มกราคม 2566

ลำดับ	ID	ชื่อ-สกุล	หมู่	ลายเซ็น
239	490		หมู่ที่ 4	
240	491		หมู่ที่ 8	
241	492		หมู่ที่ 2	
242	493		หมู่ที่ 8	
243	494		หมู่ที่ 5	
244	495		หมู่ที่ 8	
245	496		หมู่ที่ 4	
246	497		หมู่ที่ 8	
247	498		หมู่ที่ 4	
248	499		หมู่ที่ 12	
249	500		หมู่ที่ 5	
250	501		หมู่ที่ 4	
251	502		หมู่ที่ 5	
252	503		หมู่ที่ 15	
253	504		หมู่ที่ 15	
254	505		หมู่ที่ 8	
255	506		-	
256	507		หมู่ที่ 8	
257	508		หมู่ที่ 2	
258	509		หมู่ที่ 8	
259	510		หมู่ที่ 4	
260	511		หมู่ที่ 8	
261	512		หมู่ที่ 8	
262	513		หมู่ที่ 1	
263	514		หมู่ที่ 11	
264	515		หมู่ที่ 11	



ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. โปรดนำสมุดคู่มือฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่คุณติดต่อธนาคาร
2. สมุดคู่มือฝากเป็นเอกสารสำคัญโปรดเก็บในที่ปลอดภัยอย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น หากสูญหายแจ้งอายัดได้ทุกสาขาหรือที่หมายเลข 0 2111 1111 แล้วนำไปแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่มือฝากใหม่ กรณีสมุดคู่มือฝากบันทึกรายการเต็มให้นำสมุดคู่มือฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
3. การถอนต่างสำนักงานสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
4. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
5. ยอดคงเหลือในสมุดคู่มือฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ทุกสาขา หรือที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ (Update Passbook)
6. การนับจำนวนวันเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน
Office

รหัสสาขา 451

บัญชีเลขที่ 451 - 0 - 47
Account No.

สาขาบึงสามพัน

ชื่อบัญชี
Account Name

กองทุนเผื่อระว่างสุขภาพและอนามัยของชุมชน
โดยนายทัศนัย พันธประเสริฐ



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

SA H 3807839



SA H 3807839

วันที่ DATE	สาขา ORG. BR	คำขอ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
19/01/59	451	B/F			*****0.00	24932 1
19/01/59	451	SDCH		+++++++200,000.00	*****200,000.00	24932 2
30/06/59	0	IIPS		+++++++448.09	*****200,448.09	9400 3
31/12/59	0	IIPS		+++++++503.86	*****200,951.95	9400 4
09/01/60	451	SDTRC		+++++++200,000.00	*****400,951.95	580454 5
30/06/60	0	IIPS		+++++++972.22	*****401,924.17	9400 6
28/12/60	451	SWCH	-----133,558.50		*****268,365.67	582054 7
31/12/60	0	IIPS		+++++++1,005.75	*****269,371.42	9400 8
03/01/61	451	SDCH		+++++++200,000.00	*****469,371.42	571693 9
27/02/61	451	SWCH	-----84,532.00		*****384,839.42	24932 10
30/06/61	0	IIPS		+++++++1,014.72	*****385,854.14	9400 11
21/12/61	451	SWCH	-----64,295.00		*****321,559.14	571693 12
31/12/61	0	IIPS		+++++++962.88	*****322,522.02	9400 13
29/01/62	451	SDTRC		+++++++200,000.00	*****522,522.02	24932 14
30/06/62	0	IIPS		+++++++1,218.86	*****523,740.88	9400 15
30/06/62	0	TAX	-----182.83		*****523,558.05	9400 16
26/12/62	451	SWCH	-----412,650.00		*****110,908.05	571693 17
31/12/62	0	IIPS		+++++++1,285.74	*****112,193.79	9400 18
31/12/62	0	TAX	-----192.86		*****112,000.93	9400 19
06/01/63	451	SDCH		+++++++200,000.00	*****312,000.93	571693 20
30/06/63	0	IIPS		+++++++676.83	*****312,677.76	9400 21
28/12/63	451	SWCH	-----286,050.00		*****26,627.76	571693 22

ASD/ASW

ASWFE

ATSDC

ATSWC

ATSFEE

โอนเงินเข้า/ถอนบัญชี

ทำธุรกรรมนิยมโอนเงินอัตโนมัติ

ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM

ถอนเงินสดโดย ATM

หักค่าธรรมเนียม ATM

ASFIN

ASSAL/SSAL

ATSDT/ATSWT

ATSWP

B/F

โอนเงินต่างประเทศ

เข้าเงินเดือน

รับโอน/โอนออกโดย ATM

หักค่าคืนค่า/บริการโดย ATM

ยอดยกมา



เจ้าบุญชี-เงินเดือน
หักบุญชี-ประกันชีวิต
หักบุญชี-ไฟฟ้า
หักบุญชี-ค่าสินค้าและบริการ
โอนเงินผ่าน
ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธกท.)

BSD04/GSD04
BSW10/GSD10
BSW12/GSD12
BSW15/GSD15
BSW27/GSD27

เจ้าบุญชี-ตบ. พันธมิตร
หัดบุญชี-ไทรศิทท์
หัดบุญชี-ประยา
หัดบุญชี-ธ. อาคารลงเคราะห์
หัดบุญชี-ประจันสังคม

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. โปรดนำสมุดคู่มือนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่คุณติดต่อธนาคาร
2. สมุดคู่มือเป็นเอกสารสำคัญโปรดเก็บในที่ปลอดภัยอย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น หากสูญหายแจ้งอายัดได้ทุกสาขาหรือที่หมายเลข 0 2111 1111 แล้วนำไปแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่มือใหม่ กรณีสมุดคู่มือบันทึกรายการเต็มให้นำสมุดคู่มือเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
3. การถอนต่างสำนักงานสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
4. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
5. ยอดคงเหลือในสมุดคู่มือจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ทุกสาขา หรือที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ (Update Passbook)
6. การนับจำนวนวันเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน รหัสสาขา 451
Office

บัญชีเลขที่ 451 - 0 - 47
Account No.

สาขาบึงสามพัน

ชื่อบัญชี
Account Name

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่
โดยนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

SA H 3807841



SA H 3807841

วันที่ DATE	สาขา ORG. BR	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
19/01/59	451	B/F			*****0.00	24932
19/01/59	451	SDCH		+++++++500,000.00	*****500,000.00	24932
30/06/59	0	IIPS		+++++++1,120.22	*****501,120.22	9400
30/12/59	451	SWCH	-----498,780.00		*****2,340.22	490562
31/12/59	0	IIPS		+++++++1,246.02	*****3,586.24	9400
09/01/60	451	SDTRC		+++++++500,000.00	*****503,586.24	580454
30/06/60	0	IIPS		+++++++1,193.82	*****504,780.06	9400
28/12/60	451	SWCH	-----301,621.70		*****203,158.36	582054
31/12/60	0	IIPS		+++++++1,255.80	*****204,414.16	9400
03/01/61	451	SDCH		+++++++500,000.00	*****704,414.16	571693
27/02/61	451	SWCH	-----150,533.00		*****553,881.16	24932
30/06/61	0	IIPS		+++++++1,477.16	*****555,358.32	9400
21/12/61	451	SWCH	-----436,867.00		*****118,491.32	571693
28/12/61	451	SWCH	-----65,000.00		*****53,491.32	490562
31/12/61	0	IIPS		+++++++1,330.42	*****54,821.74	9400
29/01/62	451	SDTRC		+++++++500,000.00	*****554,821.74	24932
30/06/62	0	IIPS		+++++++1,183.87	*****556,005.61	9400
30/06/62	0	TAX	-----177.58		*****555,828.03	9400
15/07/62	451	SWCH	-----277,410.00		*****278,418.03	582054
27/12/62	451	SWCH	-----272,000.00		*****6,418.03	571693
31/12/62	0	IIPS		+++++++736.34	*****7,154.37	9400
31/12/62	0	TAX	-----110.45		*****7,043.92	9400

ASD/ASW
ASWFE
ATSDC
ATSWC
ATSFEโอนเงินเข้า/ออกบัญชี
ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ
ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM
ถอนเงินสดโดย ATM
หักค่าธรรมเนียม ATMASPIN
ASSAL/SSAL
ATSD1/ATSWT
ATSWP
B/Fโอนเงินต่างประเทศ
เข้าเงินเดือน
รับโอน/โอนออกโดย ATM
หักค่าสินค้า/บริการโดย ATM
ยอดยกมา



SA H 3807841

วันที่ DATE	สาขา ORG. BR	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
06/01/63	451	SDCH	+++++++500,000.00		*****507,043.92	571693 1
30/06/63	0	IIPS	+++++++1.087.99		*****508,131.91	9400 2
28/12/63	451	SWCH	-----506,890.00		*****1,241.91	571693 3
31/12/63	0	IIPS	+++++++624.79		*****1,866.70	9400 4
31/12/63	0	TAX	-----256.92		*****1,609.78	9400 5
05/01/64	451	SDCH	+++++++500,000.00		*****501,609.78	582054 6
30/06/64	0	IIPS	+++++++608.16		*****502,217.94	9400 7
30/06/64	0	TAX	-----91.22		*****502,126.72	9400 8
24/12/64	451	SWCH	-----492,416.00		*****9,710.72	571693 9
31/12/64	0	IIPS	+++++++605.83		*****10,316.55	9400 10
31/12/64	0	TAX	-----90.87		*****10,225.68	9400 11
05/01/65	451	SDCH	+++++++500,000.00		*****510,225.68	24932 12
30/06/65	0	IIPS	+++++++618.84		*****510,844.52	9400 13
30/06/65	0	TAX	-----92.83		*****510,751.69	9400 14
30/08/65	451	SWCH	-----490,000.00		*****20,751.69	571693 15
31/12/65	0	IIPS	+++++++227.52		*****20,979.21	9400 16
31/12/65	0	TAX	-----34.13		*****20,945.08	9400 17
						18
						19
						20
						21
						22

BSD02/GSC02

BSW09/GSD09

BSW11/GSD11

BSW14/GSD14

BSD22/GSC22

เข้าบัญชี-เงินเดือน

หักบัญชี-ประกันชีวิต

หักบัญชี-ไฟฟ้า

หักบัญชี-ค่าสินค้าและบริการ

โอนเงินผ่าน

ธนาคารแห่งประเทศไทย (Smart)

BSD04/GSC04

BSW10/GSD10

BSW12/GSD12

BSW15/GSD15

BSW27/GSD27

เข้าบัญชี-ค่าน้ำมันรถ

หักบัญชี-โทรศัพท์

หักบัญชี-ประปา

หักบัญชี-ค่าอาหารกลางวัน

หักบัญชี-ประกันสังคม

เอกสารแนบ

16

รายงานผลการฝึกซ้อมอัคคีภัย

ที่ พช ๕๒๐๐๑.๓/ ๗๖๕๐.



สำนักงานเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์

๒๖ ถนนเกษมราษฎร์ พช ๖๗๐๐๐

๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดเพชรบูรณ์ / ผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยแรงงาน

อ้างถึง หนังสือเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ ที่ พช ๕๒๐๐๑.๓/๒๙๒๖ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๒ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึงเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ ได้แจ้งกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๑๓.๐๐-๑๗.๐๐ น. โดยจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎี ณ ห้องฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และสนามฝึกภาคปฏิบัติ ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นลูกจ้างที่ทำงานในสถานประกอบกิจการในท้องที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

เทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จึงขอรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๑๓.๐๐-๑๗.๐๐ น. โดยจัดการฝึกอบรมภาคทฤษฎี ณ ห้องฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัดและสนามฝึกภาคปฏิบัติของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นลูกจ้างที่ทำงานในสถานประกอบกิจการในท้องที่จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน ๑๑ คน รายละเอียดตามรายงานผลการฝึกอบรมที่ส่งมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักปลัดเทศบาล

ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

“ยึดมั่นธรรมมาภิบาล บริกา

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต เทศบาลเมืองเพชรบูรณ์

ใบอนุญาตเลขที่

หมดอายุ วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๘

อ้างอิงหนังสือแจ้งการฝึกซ้อม เลขที่ พช ๕๒๐๐๑.๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

ประเภทกิจการ โรงไม้หิน

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง ๑๑ คน หญิง ๓ คน ชาย ๘ คน

๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๑๑ คน หญิง ๓ คน ชาย ๘ คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๑ นาที ๐๒ วินาที

(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

๖. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๖.๒

๗. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม

๗.๑

๗.๒

ลงชื่อ

ลงชื่อ

ผู้จัดทำรายงาน

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

นายกเทศมนตรีเมืองเพชรบูรณ์

ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงาน

ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ

ลงชื่อ



เทศบาลเมืองเพชรบูรณ์

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อม ๑๑ คน เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

นายกเทศมนตรีเมืองเพชรบูรณ์