เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

ที่ วว 0804/ 2116

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กุมภาพันธ์ 2540

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/7199 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2539
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/18058 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2539

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เทสติ้ง จำกัด ที่ 2962 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2539
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซั่มของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2537 ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ จากการประชุมครั้งที่ 3/2539 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2539 และจากการประชุมครั้งที่ 7/2539 เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2539 มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ ของโครงการเหมืองแร่ยิปซั่ม บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2537 ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น ผู้จัดทำรายงานฯ ได้เสนอรายงานเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ความละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงาน.....

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับรายงานเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 1/2540 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2540 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792, 2799703
โทรสาร.2785469, 2713226

ที่ วว 0804/ 2116

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กุมภาพันธ์ 2540

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/7199 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2539
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/13058 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2539

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เทสติ้ง จำกัด ที่ 2962 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2539
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซั่มของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ตำขอประทานบัตรที่ 5/2537 ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้จัดประชุมการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ จากการประชุมครั้งที่ 3/2539 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2539 และจากการประชุมครั้งที่ 7/2539 เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2539 มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ ของโครงการเหมืองแร่ยิปซั่ม บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ตำขอประทานบัตรที่ 5/2537 ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น ผู้จัดทำรายงานฯ ได้เสนอรายงานเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ความละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงาน.....

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับรายงานเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 1/2540 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2540 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

[illegible]

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792, 2799703
โทรสาร.2785469, 2713226

ผู้ตรวจ
ผู้อ่าน
กยุพดา ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง

intec บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เทสติ้ง จำกัด
International Testing Co., Ltd.
22/14 Kaset Villa, Ngamwongwan Rd., Bangkok 10900
Tel: 579-2480, 579-6301, 579-9301, 561-4491-2 Ext. 113, 114, 941-0676-7, Fax: 561-4497

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 214 ลงวันที่ 19 ธ.ค. 2539
เวลา 10.30 น. ผู้รับ

ที่ 2962 วันที่ 18 ธันวาคม 2539

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
รับที่ 13455 วันที่ 19 ธ.ค. 2539
เวลา 13.45 ผู้รับ

เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วา.0804/18058 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2539

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ข้อมูลเพิ่มเติม) โครงการเหมืองแร่ยิปซั่ม คำขอประทานบัตรที่ 5/2537 หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 15 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัทฯ ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ข้อมูลเพิ่มเติม) โครงการเหมืองแร่ยิปซั่ม คำขอประทานบัตรที่ 5/2537 ของ บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด มาเป็นจำนวน 15 ฉบับ

ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ ดังกล่าว จำนวน 3 ฉบับ ให้อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายโยธิน อังกุรวสพร)
ผู้รับมอบอำนาจ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซั่ม
ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2537
ตั้งอยู่ หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1. **มาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน**

1.1 ให้ทำการเปิดหน้าเหมืองแบบเหมืองหาบในลักษณะขั้นบันไดมีความสูง 5 เมตร กว้าง 3 เมตร ถึงระดับความลึกจากหน้าดิน 40 เมตร

1.2 จำกัดการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 200 ปอนด์/จังหวะถ่วง และทำการระเบิด 1 ครั้ง/วัน ในเวลา 16.00-17.00 น ทุกวัน

1.3 จัดสร้างทูระบายน้ำ ทันทำนบดิน และบ่อดักตะกอน เพื่อให้ตะกอนในน้ำตกตะกอนก่อนไหลออกนอกพื้นที่

1.4 กำหนดให้หันหน้าอิสระ (free face) การระเบิดหันออกไปทางขุมเหมืองเพื่อมิให้เกิดการกระเด็นของหินแร่ออกนอกพื้นที่

1.5 ตรวจสอบความมั่นคงของหน้าเหมือง สภาพทูระบายน้ำ ทำนบดิน บ่อดักตะกอน

1.6 ตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณชุมชนบ้านห้วยมะนาว ปีละ 1 ครั้งและส่งผลให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง

1.7 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมือง และบ่อน้ำตื้นชุมชนบ้านมะนาว โดยตรวจปริมาณความขุ่น ความกระด้าง ความเป็นกรด-ด่าง เหล็ก ปริมาณของแข็งทั้งหมด ทุก 6 เดือน และส่งผลให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง

2. **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม**

2.1 ต้องทำการสร้างถนนสายใหม่ทดแทนเส้นทางสาธารณะในพื้นที่คำขอฯ เป็นถนนลูกรัง กว้าง 4 เมตร ปูพื้นด้านบนด้วยเศษหินแล้วทำการบดอัดแน่นและจะต้องซ่อมแซม บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

2.2 ถนนที่สร้างขึ้นใหม่เพื่อทดแทนถนนสาธารณะเก่านั้น จะต้องมอบให้เป็นถนนสาธารณะ โดยมีเอกสารยืนยอมถึงสภาตำบลอย่างชัดเจน

2.3 ทำการดูแลและซ่อมแซมถนนที่ใช้ในการขนส่งแร่ และปรับปรุงสภาพถนนที่ชำรุดเนื่องจากการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีและหลีกเลี่ยงขนส่งแร่ในช่วงนักเรียนเข้าเรียนและเลิกเรียน

2.4 ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้พันธุ์พื้นเมือง ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นโตเร็ว ไม่ผลัดใบ ก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยวิธีปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่าง 2 x 2 เมตร ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งมีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ

2.5 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.6 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.7 ให้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ที่โครงการฯ ที่ดำเนินการทำเหมืองแร่แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

2.8 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

เอกสารแนบ 2

สำเนาประทานบัตร

ฉบับนี้สำหรับสำเนาเก็บไว้ที่คลังอรรถคดีจังหวัดเก็บไว้

แบบแร่ 5

ใบแทนนี้ให้ใช้แทนต้นฉบับ
ซึ่งสูญหายหรือถูกทำลายไป

ประทานบัตร

(นายจรูง เรืองศรี)
อุตสาหกรรมจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
ปฏิบัติหน้าที่เจ้าพนักงานบริหารทรัพยากรแร่ประจำท้องที่

ประทานบัตรที่ ๒๒๒๔๗/๑๕๑๑๑

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ เปรื่อง ทิวสิทธิพงศ์ ชายที่

อยู่บ้านเลขที่ ๓๕๑/๑๑ ตรอก/ซอย

ถนน สายใหม่ หมู่ที่ ตำบล/แขวง ทับช้าง

อำเภอ/เขต เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล ท่าทองใน อำเภอ เมืองสาว จังหวัด สุราษฎร์ธานี

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

และสิ้นอายุวันที่ ๒๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

เป็นเนื้อที่ ๑๑๕ ไร่ ๒ งาน ๖๓ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

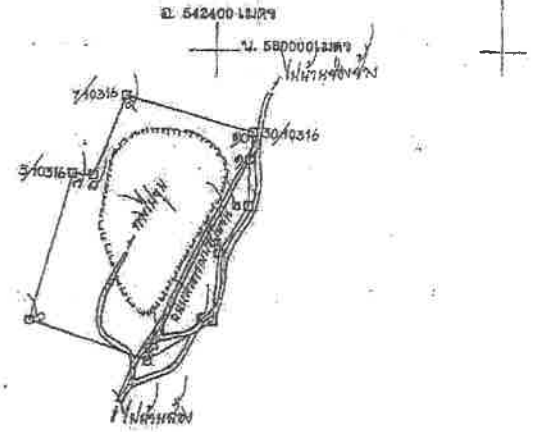
(1)	แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 1
(2)	เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(3)	แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(4)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(5)	การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(6)	กรรเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(7)	บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(8)	บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(9)	บันทึกการหยุดการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

(นายจรูง เรืองศรี)
อุตสาหกรรมจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
ปฏิบัติหน้าที่เจ้าพนักงานบริหารทรัพยากรแร่ประจำท้องที่

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๒๒๔๗/๑๕๑๑๑

คำขอที่ ๕/๒๕๔๗ ระวางที่ ๔๕๑ เหนือ



เนื้อที่ ๑๑๕ ไร่ ๒ งาน ๖๓ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๑๐๐๐๐

จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๑๔๑	องศา	๒๕	ลิบดา	ระยะ	๕๐	๕๙ วา
จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	๒๔๑	องศา	๔๐	ลิบดา	ระยะ	๑๑๗	๑๑๕ วา
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	๑๕๕	องศา	๑๗	ลิบดา	ระยะ	๗๕	๘๕ วา
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๕	ทิศ	๒๗๑	องศา	๑๑	ลิบดา	ระยะ	๑๕๕	๑๑๕ วา
จากมุมหมายเลข	๕	ถึงมุมหมายเลข	๖	ทิศ	๒๗๕	องศา	๑๕	ลิบดา	ระยะ	๑๓๕	๕๓ วา

ลำดับที่ 1

จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๕	ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข	๕	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	วา

ลายมือชื่อ ..... ผู้เขียน
(นางสาวสุกฤตา ชวัชพาสน)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ทาน
(นายวิจิตต์ เจียมที่)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ตรวจ
(นายสาธิต เปี่ยมงาม)

G.N.

ลำดับที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่ ..... แอนทิโมนี ..... ขึ้นอีก ๑ ชนิด

ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๑ เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี ..... เป็น .....

ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ ..... เกี่ยวกับ .....

เป็นดังนี้ .....

ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

เอกสารแนบ 3

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่ออายุประทานบัตร

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1 สบส. โทร. 0 2202 3753

ที่ 06/ ก.(1) 314 **วันที่** 30 สิงหาคม 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) ของ บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน อพร./รพร. มณฑป

ด้วย สอจ. สุราษฎร์ธานี ได้มีหนังสือที่ สฎ 0028(2)/2823 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2550 ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) ของ บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ กพร. พิจารณา ดังเรื่องเดิมที่แนบ

สบส. ได้ตรวจสอบและพิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว ขอเรียนว่าประทานบัตรที่ 23287/15110) มีเนื้อที่ทั้งหมด 115-2-63 ไร่ เดิมได้รับอนุญาตประทานบัตร 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2540 ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2550 อยู่ในเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 4 และ 5 เป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ น.ส.3 และ น.ส.3ก ของผู้ขอเต็มทั้งแปลง ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและที่ราบเนินเขามีความสูงประมาณ 50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองแร่มาแล้วอยู่บริเวณตอนกลางของแปลงประทานบัตร มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองชั้นบันได พื้นบ่อลึกจากระดับผิวดินเดิมประมาณ 10-25 เมตร ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 54 ไร่ มีโรงแต่งแร่ตั้งอยู่ในเขตประทานบัตรบริเวณตอนกลางด้านทิศตะวันออก ชุมชนใกล้เคียงอยู่ทางทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ ตามแนวถนนสาธารณะโดยมีระยะห่างจากเขตประทานบัตรประมาณ 800-1,200 เมตร ด้านทิศตะวันออกมีทางสาธารณะลูกรัง (บ้านส้อง-บ้านช่องช้าง) อยู่ใกล้ในระยะ 50 เมตร ซึ่งได้มีการกันเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้เส้นทางดังกล่าวไม่น้อยกว่า 50 เมตรไว้แล้ว ในช่วงการต่ออายุประทานบัตรจะขยายพื้นที่ทำเหมืองต่อจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิมออกไปโดยรอบ รวมเป็นพื้นที่ประมาณ 70 ไร่ และขุดลึกลงไปจนถึงระดับต่ำกว่าพื้นราบปัจจุบันประมาณ 35 เมตร ซึ่งสามารถผลิตแร่ยิปซัมได้ประมาณ 2,030,000 เมตริกตัน และแร่แอนไฮไดรต์ประมาณ 820,000 เมตริกตัน ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ขอต่ออายุประทานบัตรเป็นเวลา 15 ปี โดยได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองและสภาพของแหล่งแร่ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นจากเดิม และสามารถควบคุมป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองและแต่งแร่ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จึงเห็นควรให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดตามเอกสารที่แนบโดยเคร่งครัด และเห็นควรแจ้งผลการพิจารณาดังกล่าวข้างต้นให้ สอจ.สุราษฎร์ธานี และ สผ. ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามในหนังสือถึงเลขาธิการ สผ. และ อสจ.สุราษฎร์ธานี ที่แนบมาพร้อมนี้ รวม 2 ฉบับ ทั้งนี้ สบส. ได้แจ้งผลการพิจารณาให้ สกอ. ทราบเพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วยแล้ว

(นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก)
ผบิดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(นายพงษ์เทพ จารุอำพรพรรณ)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

คู่ฉบับ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพร. (สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม โทร. 0 2202 3753)

ที่ อก 0506/ 4418 **วันที่** 30 สิงหาคม 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) ของ บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน อสจ.สุราษฎร์ธานี

ตามที่ สอจ. สุราษฎร์ธานี ได้มีหนังสือที่ สฎ 0028(2)/2823 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2550 ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) ของ บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ กพร. พิจารณา ความแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ได้ตรวจสอบและพิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว ขอเรียนว่าประทานบัตรที่ 23287/15110) มีเนื้อที่ทั้งหมด 115-2-63 ไร่ เดิมได้รับอนุญาตประทานบัตร 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2540 ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2550 อยู่ในเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 4 และ 5 เป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ น.ส.3 และ น.ส.3ก ของผู้ขอเต็มทั้งแปลง ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและที่ราบเนินเขามีความสูงประมาณ 50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองแร่มาแล้วอยู่บริเวณตอนกลางของแปลงประทานบัตร มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองชั้นบันได พื้นบ่อลึกจากระดับผิวดินเดิมประมาณ 10-25 เมตร ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 54 ไร่ มีโรงแต่งแร่ตั้งอยู่ในเขตประทานบัตรบริเวณตอนกลางด้านทิศตะวันออก ชุมชนใกล้เคียงอยู่ทางทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ ตามแนวถนนสาธารณะโดยมีระยะห่างจากเขตประทานบัตรประมาณ 800-1,200 เมตร ด้านทิศตะวันออกมีทางสาธารณะลูกรัง (บ้านส้อง-บ้านช่องช้าง) อยู่ใกล้ในระยะ 50 เมตร ซึ่งได้มีการกันเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้เส้นทางดังกล่าวไม่น้อยกว่า 50 เมตรไว้แล้ว ในช่วงการต่ออายุประทานบัตรจะขยายพื้นที่ทำเหมืองต่อจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิมออกไปโดยรอบ รวมเป็นพื้นที่ประมาณ 70 ไร่ และขุดลึกลงไปจนถึงระดับต่ำกว่าพื้นราบปัจจุบันประมาณ 35 เมตร ซึ่งสามารถผลิตแร่ยิปซัมได้ประมาณ 2,030,000 เมตริกตัน และแร่แอนไฮไดรต์ประมาณ 820,000 เมตริกตัน ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ขอต่ออายุประทานบัตรเป็นเวลา 15 ปี โดยได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองและสภาพของแหล่งแร่ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นจากเดิม และสามารถควบคุมป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองและแต่งแร่ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จึงเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดตามเอกสารที่แนบโดยเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ โปรดแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะกำหนดไว้ในการต่ออายุประทานบัตรให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วย

(นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก)
ผบิดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

คู่ฉบับ

ที่ อก 0506/ 4419

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ 6 กทม. 10400

30 สิงหาคม 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุอายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) ของ บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง การประชุมคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติแร่ ครั้งที่ 2/2541 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2541

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) จำนวน 1 เล่ม
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) จำนวน 1 ฉบับ

ตามการประชุมที่อ้างถึง คณะกรรมการตามพระราชบัญญัติแร่ ได้มีมติให้การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีการขอต่ออายุประทานบัตรเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเคยพิจารณาให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอต่ออายุประทานบัตรที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ความเห็นชอบแล้วให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110) หินเหมืองแร่ซิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยกำหนดเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้ถือประทานบัตรถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
โทร. 0 2202 3753
โทรสาร 0 2644 8762

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2549 (ประทานบัตรที่ 23287/15110)
หินเหมืองซิปซัมและแอนไฮไดรต์
ของ บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด
ที่ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะ(สายบ้านส้อง-บ้านช่องช้าง)ทางด้านทิศตะวันออก ของแปลงประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อเป็นแนวกันชนด้านสิ่งแวดล้อม (Buffer Zone) พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิมในบริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้แน่นทึบ

2. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันได สูงไม่เกิน 5 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความลาดชันหน้าเหมืองผลิตแร่ ประมาณ 75-80 องศา และความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา

3. การระเบิดบริเวณหน้าเหมือง ให้พลิกเลี่ยงการหันหน้าเหมืองอิสระไปทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นที่ตั้งของเส้นทางสาธารณะเพื่อลดผลกระทบจากการระเบิดแร่ โดยให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดได้ไม่เกิน 200 ปอนด์/ชั่งหวะล่วง และทำการระเบิดได้ไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตรก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง

4. การเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ในเขตประทานบัตรบริเวณอักษร "ค1และ ค2" จะต้องเก็บกองจากขอบด้านนอกของที่เก็บกองเข้าหาด้านในให้เป็นระเบียบ และเก็บกองสูงชั้นละไม่เกิน 3 เมตร ไม่เกิน 2 ชั้น และเพื่อป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและลดการชะล้างตะกอนดินให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วบนหลังกองเปลือกดินเศษหิน เป็นช่วง ๆ ทุกปี

5. จัดทำคูระบายน้ำล้อมรอบกองเปลือกดิน เพื่อระบายน้ำชะล้างหน้าดินให้ไหลลงสู่บ่อตักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ บริเวณ "บ1 และ บ2" รวม 2 แห่ง ให้มีขนาดความจุพอเพียงแก่การรองรับน้ำชะล้างหน้าดินแต่ละบริเวณให้ตกตะกอนเป็นน้ำใส เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆได้ และจะต้องดูแลขุดลอกบ่อตักตะกอนให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

6. บริเวณหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อจะเป็นพื้นที่รับน้ำฝน ให้จัดทำ Sump เพื่อใช้เป็นพื้นที่รับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกันเพื่อตกตะกอน ก่อนสูบน้ำใสจาก Sump ของบ่อเหมืองไปยังร่องระบายน้ำ เพื่อไหลลงสู่บ่อตักตะกอน "บ1 และ บ2" ต่อไป หากจำเป็นต้องระบายน้ำส่วนเกินออกไปสู่ทางน้ำสาธารณะให้ทำการตรวจสอบ และปรับคุณภาพน้ำให้มีความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ไม่น้อยกว่า 7 เสียก่อน

7.ให้ฉีดพรมน้ำ.....

7. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางลำเลียงแร่ภายในเหมืองและโรงแต่งแร่ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งหินออกจากโรงแต่งกับถนนสาธารณะ เป็นถนนลาดยางหรือ หินบดอัดแน่น (เพื่อลดการนำฝุ่นดินและเศษแร่ขึ้นสู่ถนน โดยเฉพาะในฤดูฝนเพื่อลดขุมบ่อหลุมการใช้เส้นทาง และให้ร่วมกับท้องถิ่นดูแลบำรุงรักษาเส้นทางถนนสาธารณะที่ใช้ขนส่งแร่จากโรงแต่งแร่ถึงทางหลวงหมายเลข 4009 ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอด้วย

8. ในการขนส่งแร่ออกจำหน่ายให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน และการบรรทุกแร่ออกจากโรงแต่งแร่จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการกระเด็นของเศษแร่

9. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานส่วนใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง

10. โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา

11. ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในอากาศ (TSP) และระดับเสียงจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ ชุมชนบ้านห้วยมะนาว และโรงเรียนบ้านมหาราช ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและพฤศจิกายน และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

12. ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำในชุมเหมือง และบ่อน้ำตื้นชุมชนบ้านห้วยมะนาว โดยตรวจวัดค่าความขุ่น ความกระด้าง ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณเหล็ก และปริมาณของแข็งทั้งหมด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและพฤศจิกายน และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

13. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยบริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องแล้ว โดยปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแล้วนำเปลือกดินมาปิดทับ และทำการฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินอย่างต่อเนื่องทุกปี ส่วนบริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยในการพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำต่อไป ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

14. ให้รื้อถอน.....

14. ให้รื้อถอนโดยทำลายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน

15. หากได้รับร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณะสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมือง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

16. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานที่ขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบ และแจ้งผลการพิจารณาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย

17. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือซ่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
สิงหาคม 2550

เอกสารแนบ 4

บันทึกต่ออายุประทานบัตร

ลำดับที่ 7

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๑๕ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ ถึงวันที่ ๒๓ เดือน สิงหาคม
พ.ศ. ๒๕๖๕ รวมเป็น ๑๕ ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่ .....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น .....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่..... เดือน.....พ.ศ. .....ถึงวันที่..... เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ 5

ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง

ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง

ใบอนุญาตที่ 1/2551 สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ให้ บริษัท ปัญญะทัศนาวิศวกรรมและบริการ จำกัด
อายุ - ปี สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 141/5
ตรอก/ซอย - ถนน กาญจนวิถี หมู่ที่ 5
ตำบล/แขวง บางกุ้ง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด สุราษฎร์ธานี
รับช่วงการทำเหมืองจาก บริษัท ทักษิณมหาการ จำกัด อายุ - ปี สัญชาติ ไทย
อยู่บ้านเลขที่ 141/5 ตรอก/ซอย - ถนน กาญจนวิถี หมู่ที่ 5
ตำบล/แขวง บางกุ้ง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด สุราษฎร์ธานี
ผู้ถือประทานบัตรที่ 23287/15110
ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว ตามคำขอประทานบัตรที่ -
ตำบล บ้านส้อง อำเภอ เวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานี
ปรากฏตามแผนที่แนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้ เป็นเนื้อที่ 115 ไร่ 2 งาน 63 ตารางวา
และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและวิธีการรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้

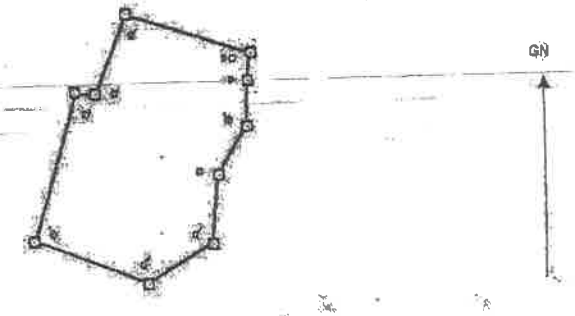
ใบอนุญาตฉบับนี้มีอายุ ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2565 นับแต่วันออก

ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2551

(นายอนุ เชียงศรี)
อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมการเหมืองแร่
ผู้ได้รับมอบหมายจาก
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

แผนที่แนบท้ายใบอนุญาตที่ ๑/๒๕๕๑ ตามแบบเลข ๑๕

ท้ายหนังสือที่ ๑/๒๕๕๑ ระวางที่ 4826 – II



จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๙๐ องศา ๒๕ ลิปดา ระยะ ๕๑.๕๙๔ วา
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๑๐ องศา ๒๗ ลิปดา ระยะ ๒๒.๕๑๕ วา
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๗๕ องศา ๑๙ ลิปดา ระยะ ๑๕.๑๑๕ วา
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๑๑ องศา ๓๓ ลิปดา ระยะ ๔๕.๒๑๒ วา
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๑๗ องศา ๑๙ ลิปดา ระยะ ๑๓๒.๔๓๖ วา
จากมุมหมายเลข ๖ ถึงมุมหมายเลข ๗ ทิศ ๑๗ องศา ๑๙ ลิปดา ระยะ ๑๖๙.๑๑๖ วา
จากมุมหมายเลข ๗ ถึงมุมหมายเลข ๘ ทิศ ๗๙ องศา ๒๑ ลิปดา ระยะ ๒๑๑.๗๕๕ วา
จากมุมหมายเลข ๘ ถึงมุมหมายเลข ๙ ทิศ ๒๑๑ องศา ๑๙ ลิปดา ระยะ ๕๙.๔๔๒ วา
จากมุมหมายเลข ๙ ถึงมุมหมายเลข ๑๐ ทิศ ๑๑๖ องศา ๑๗ ลิปดา ระยะ ๑๔๖.๑๔๔ วา
จากมุมหมายเลข ๑๐ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๑๗๗ องศา ๑๓ ลิปดา ระยะ ๑๑๑.๒๙๔ วา
เนื้อ ๑๑๕ ไร่ ๒ งาน ๖๓ ตารางวา
มาตราส่วน ๑:๑๑๑,๑๑๑

ลายมือชื่อ ผู้เขียน
(นายเกษร จรูญวิไลบูลย์)
นายช่างรังวัด ๕

ลายมือชื่อ ผู้ทาน
(นางจนุช ชูสอนสวรรค์)
นายช่างรังวัด ๙

ลายมือชื่อ ผู้ตรวจ
(นางสมลักษณ์ เพ็ญรัศมี)
นายช่างรังวัดชำนาญการพิเศษ
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกองรังวัดและทำแผนที่

เอกสารแนบ 6

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญญะพัฒนาวิศวกรรมและการเงินจำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นาย KYAW MOE AUNG (โอ) พม่า
อายุ	29 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	00-8401-113621-2
ความดันโลหิต	132/73
ชีพจร	81
น้ำหนัก	75 กิโลกรัม
ส่วนสูง	172 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	25.35
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

➢ ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 25 - 29.90ถือว่า / โรคอ้วนระดับ 2 อันตรายระดับ 2 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารหวาน/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แต่ต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสม และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	3+	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	50-100	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คำแนะนำ

➢ ระบบปัสสาวะเริ่มมีการติดเชื้อ ควรดื่มน้ำเปล่าเยอะๆ ห้ามอั้นปัสสาวะ หากมีอาการผิดปกติควรพบแพทย์

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	97	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	107.74	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.95	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	5.6	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	134	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	66.8	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	86	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	50	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	23	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	24	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	533	26-308	U/L

คำแนะนำ

➢ มีภาวะกล้ามเนื้ออักเสบ ควรงดการออกแรงอย่างหนัก ยกของหนัก เร็งงดออกกำลังกายอย่างหนัก หากมีอาการผิดปกติควรพบแพทย์

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	7.5	5.0-10.0	10^{3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	5.22	4.0-5.5	10^{6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	13.9	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	41.8	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	80.1	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	26.6	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	33.2	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	14.6	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	258	140-400	10^{3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	57	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	39	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	4	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Ovalocyte few		

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(นพพญ.สุนันทา มุ้ยไม)

ท.น.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<1>

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี	
วันที่	1 ตุลาคม 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญญะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นายMYO ZAW (มาซาน)
อายุ	31 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	00-8201-128936-0
ความดันโลหิต	135/84
ชีพจร	101
น้ำหนัก	52 กิโลกรัม
ส่วนสูง	160 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	20.31
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ความดันโลหิตสูงควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด และควรทานยาให้ครบถ้วนตามที่แพทย์สั่ง งดอาหารประเภทเป็ง น้ำตาล ไขมัน อาหารรสเค็ม และควบคุมปริมาณอาหาร
- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 18.50 - 22.90ปกติ (สุขภาพดี)ท่าคนปกติ ควรกินอาหารให้หลากหลายครบ 5 หมู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม กินเท่าที่ร่างกายต้องการวันไหนกินมากกินไป วันต่อมาก็กินลดลง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<2>

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.5	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.025		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซท์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

<3>

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	103	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	98.65	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	1.01	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	5.3	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	177	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	115.4	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	73	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	47	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	21	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	26	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	172	26-308	U/L

<4>

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	11.1	5.0-10.0	10^{-3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	5.11	4.0-5.5	10^{-6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	15.0	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	44.7	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	87.5	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	29.3	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	33.5	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	13.0	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	258	140-400	10^{-3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	52	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	46	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	2	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

คำแนะนำ

- จำนวนเม็ดเลือดขาวสูงเล็กน้อยอาจเกิดจากอาการไม่สบาย

<5>

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

<1>

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	1 ตุลาคม 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะ พัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นายTUN TUN OO (ไป)
อายุ	29 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	6-0161-03437-24-4
ความดันโลหิต	129/82
ชีพจร	77
น้ำหนัก	67 กิโลกรัม
ส่วนสูง	168 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	23.74
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 23 - 24.90 ท้วม / โรคอ้วนระดับ 1 ถือว่าระดับ 1 ควรควบคุมอาหาร โดยลดปริมาณอาหารหรือปรับเปลี่ยนอาหารจากที่ให้พลังงานมากเป็นอาหารที่ให้พลังงานน้อย และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

<2>

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	5.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.025		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

<3>

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	84	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	110.54	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.93	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริค	6.1	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	231	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	157.6	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	132	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	47	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	27	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	38	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	270	26-308	U/L

คำแนะนำ

- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

<4>

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	6.4	5.0-10.0	10^{3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.92	4.0-5.5	10^{6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	14.9	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	43.9	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	89.3	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักสีโมโกลบิน	30.2	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	33.9	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	13.7	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	239	140-400	10^{3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	49	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	49	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	2	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

<5>

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<1>

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี	
วันที่	1 ตุลาคม 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญญะพัฒนาวิสวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	น.ส.ลานสิมี โอลาสรังสรรค์
อายุ	49 ปี เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-1012-02003-62-5
ความดันโลหิต	88/44
ชีพจร	64
น้ำหนัก	52 กิโลกรัม
ส่วนสูง	160 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	20.31
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ความดันโลหิตต่ำ หลีกเลี่ยงการยืนเป็นเวลานานดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณเลือด และป้องกันการเกิดภาวะขาดน้ำ และ หลีกเลี่ยงการบริโภคเครื่องดื่มหรืออาหารที่มีคาเฟอีน เช่น กาแฟ ชา ช็อกโกแลต โดยเฉพาะในเวลากลางคืน
- ดัชนีมวลกาย (BMI)ระหว่าง 18.50 - 22.90ปกติ (สุขภาพดี)เท่าคนปกติ ควรกินอาหารให้หลากหลายครบ 5 หมู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม กินเท่าที่ร่างกายต้องการวันไหนกินมากกินไป วันต่อมาก็กินลดลงและออกกำลังกายสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<2>

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	3 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	1+	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	3-5	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	1-2	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<3>

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	77	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	83.07	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.83	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริค	4.2	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	232	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	134.6	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	37	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	90	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	21	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	24	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	120	26-308	U/L

คำแนะนำ

- อัตราการกรองของไตต่ำกว่าปกติ ระยะที่ 2 ค่า GFR = 60 - 89 มล./นาที เป็นระยะที่ไตเริ่มทำงานผิดปกติเล็กน้อย
- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอแต่มีไขมันดีสูง ซึ่งเป็นไขมันชนิดที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย จัดว่าเป็นไขมันดีที่จะช่วยทำหน้าที่ในการขจัดคอเลสเตอรอล หรือไขมันชนิดไม่ดีที่กระจายอยู่ตามหลอดเลือดเพื่อนำมาทำลายที่ตับ

<4>

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	6.8	5.0-10.0	10^{-3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.50	4.0-5.5	10^{-6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	12.9	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	39.0	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	86.7	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	28.6	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	33.0	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	16.3	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	231	140-400	10^{-3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	64	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	32	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	3	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	1	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

<5>

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

<1>

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	1 ตุลาคม 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญญะพัฒนาวิศวกรรมและศาสตร์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นส. ขวัญใจ ทองสุก
อายุ	40 ปี เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-8414-00019-01-7
ความดันโลหิต	122/76
ชีพจร	98
น้ำหนัก	65 กิโลกรัม
ส่วนสูง	154 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	27.41
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI)ระหว่าง 25 - 29.90ถือว่า / โรคอ้วนระดับ 2อันตราย ระดับ 2 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารผัด/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แต่ต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสมและออกกำลังกายสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<2>

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.025		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซท์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<3>

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	110	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	109.77	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.68	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริค	3.0	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	186	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	107	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	195	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	40	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	26	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	30	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	46	26-308	U/L

คำแนะนำ

- น้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ควบคุมอาหารหวานและผลไม้ที่หวานจัด
- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และยกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<4>

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	7.3	5.0-10.0	10^3/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.78	4.0-5.5	10^6/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	14.3	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	41.5	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	87.0	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	29.9	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	34.4	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	12.3	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกร็ดเลือด	291	140-400	10^3/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	61	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	38	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	1	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล		0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกร็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(นพพญ.สุนันทา บุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี	
วันที่	24 ธันวาคม 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	น.ส. จันทร์จิรา ศ่งบุกูตั้น
อายุ	36 ปี เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-8401-00161-32-1
ความดันโลหิต	111/57
ชีพจร	68
น้ำหนัก	70 กิโลกรัม
ส่วนสูง	158 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	28.04
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 25 - 29.90อ้วน / โรคอ้วนระดับ 2 อันตรายระดับ 2 ควรควบคุมอาหาร โดยงดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารผัด/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แต่ต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสม และออกกำลังกายเป็นประจำ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.025		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซท์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรท์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	102	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	117.64	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.60	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	4.5	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคลเลสเตอรอล	188	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	121.4	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	68	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	53	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	12	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	16	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	84	26-308	U/L

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	6.4	5.0-10.0	10^{+3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	5.21	4.0-5.5	10^{+6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	13.1	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	41.3	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	79.3	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	25.1	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	31.7	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	15.0	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	234	140-400	10^{+3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	73	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	27	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล		0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Hypochromia 1+		
Morpho.	Microcyte 1+.Ovalocyte few			

คำแนะนำ

- มีความผิดปกติของลักษณะเม็ดเลือดแดงเล็กน้อย อาจจะเกี่ยวกับพาหะธาลัสซีเมีย

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญญะพัฒนาวิตวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นาย ชำนาญ ขัยสุมัง
อายุ	44 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-1024-00352-10-4
ความดันโลหิต	124/70
ชีพจร	69
น้ำหนัก	56 กิโลกรัม
ส่วนสูง	157 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	22.72
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 18.50 - 22.90ปกติ (สุขภาพดี)น้ำหนักปกติ ควรกินอาหารให้หลากหลายครบ 5 หมู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม กินน้ำที่ร่างกายต้องการวันไหนกินมากเกินไป วันต่อมาก็กินลดลง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สีลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.025		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	124	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	81.21	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	1.10	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริค	6.0	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	132	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	54.8	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีซอไรด์	111	30-150	mg/dl
HDL - Cholesterol	ไขมันดี	55	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	17	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	23	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	83	26-308	U/L

คำแนะนำ

- น้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ควบคุมอาหารหวานและผลไม้ที่หวานจัด
- อัตราการกรองของไตต่ำกว่าปกติ ระยะที่ 2 ค่า GFR = 60 - 89 มล./นาที เป็นระยะที่ไตเริ่มทำงานผิดปกติเล็กน้อย

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	5.8	5.0-10.0	10^{3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.35	4.0-5.5	10^{6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	12.7	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	37.6	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	87.1	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	29.1	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	33.5	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	14.2	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	219	140-400	10^{3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	63	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	36	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	1	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(นพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี	
วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	น.ส. ณัฏฐาภรณ์ ธีรศิริธุ
อายุ	24 ปี เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	1-8498-00115-71-5
ความดันโลหิต	138/76
ชีพจร	82
น้ำหนัก	80.6 กิโลกรัม
ส่วนสูง	164 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	29.97
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 25 - 29.90อ้วน / โรคอ้วนระดับ 2 อันตรายระดับ 2 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารผัดทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ และต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสม และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	97	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	132.50	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.54	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	4.4	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	215	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	121.4	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	178	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	58	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	17	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	17	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	90	26-308	U/L

คำแนะนำ

- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	6.5	5.0-10.0	$10^{\wedge 3}$/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	5.00	4.0-5.5	10^{-6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	12.8	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	39.0	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	78.0	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	25.6	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	32.8	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	15.2	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	281	140-400	10^{-3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	61	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	37	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	2	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประมาณจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Hypochromia few		
Morpho.		Microcyte few		

คำแนะนำ

- มีความผิดปกติของลักษณะเม็ดเลือดแดงเล็กน้อย อาจจะเกี่ยวกับพาหะธาลัสซีเมีย

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา มุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

<1>

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	1 ตุลาคม 2562
หน่วยงาน	บริษัท มัฐยะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นาย ทิวา รุ่งวิลาส
อายุ	26 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	1-1007-01693-26-3
ความดันโลหิต	122/63
ชีพจร	70
น้ำหนัก	66 กิโลกรัม
ส่วนสูง	175 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	21.55
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

➢ ดัชนีมวลกาย (BMI)ระหว่าง 18.50 - 22.90ปกติ (สุขภาพดี)ท่าทานปกติ ควรกินอาหารให้หลากหลายครบ 5 หมู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม กินเท่าที่ร่างกายต้องการวันไหนกินมากเกินไป วันต่อมาก็กินลดลงและออกกำลังกายสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<2>

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.025		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<3>

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	101	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	87.34	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	1.15	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริค	6.0	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	180	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	86.2	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	109	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	72	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	21	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	30	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	159	26-308	U/L

คำแนะนำ

➢ อัตราการกรองของไตต่ำกว่าปกติ ระยะที่ 2 ค่า GFR = 60 - 89 มล./นาที เป็นระยะที่ไตเริ่มทำงานผิดปกติเล็กน้อย

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<4>

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	6.7	5.0-10.0	10^{3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.38	4.0-5.5	10^{6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	11.4	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	34.6	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	79.2	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	26.0	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	32.9	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	15.4	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกร็ดเลือด	266	140-400	10^{3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	34	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	62	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	1	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	3	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกร็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

คำแนะนำ

➢ มีภาวะซีด จากความเข้มข้นของเลือดต่ำ ควรเพิ่มอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง ไข่ นม ผักใบเขียว ตับ หรือยาบำรุงเลือด

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา บุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี	
วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญญะพัฒนาวิศวกรรมและศาสตร์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	น.ส. นลัลนันท์ ลวงจันทร์
อายุ	28 ปี เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	1-8401-00368-90-6
ความดันโลหิต	123/81
ชีพจร	82
น้ำหนัก	88.5 กิโลกรัม
ส่วนสูง	167 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	31.73
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 30 อ้วนมาก / โรคอ้วนระดับ 3 อันตรายระดับ 3 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารผัด/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แต่ต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสม และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	83	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	93.54	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.85	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	6.2	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	155	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	76.6	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	157	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	47	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	35	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	68	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	142	26-308	U/L

คำแนะนำ

- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- เอ็นไซม์ตับสูงกว่าปกติ อาจเกิดความผิดปกติที่ตับ ควรพักผ่อนให้เพียงพอ งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หากมีอาการผิดปกติควรพบแพทย์ และตรวจสุขภาพทุกปี

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	7.7	5.0-10.0	10^{-3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.94	4.0-5.5	10^{-6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	14.7	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	45.4	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	92.0	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	29.7	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	32.3	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	14.1	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	317	140-400	10^{-3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	64	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	36	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล		0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	น.ส.นันทพร กชรักษ์
อายุ	44 ปี เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-8411-00224-99-5
ความดันโลหิต	130/76
ชีพจร	91
น้ำหนัก	52.7 กิโลกรัม
ส่วนสูง	160 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	20.59
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 18.50 - 22.90ปกติ (สุขภาพดี)เท่าคนปกติ ควรกินอาหารให้หลากหลายครบ 5 หมู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม กินเท่าที่ร่างกายต้องการวันไหนกินมากเกินไป วันต่อมาก็กินลดลง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	103	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	95.17	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.76	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	4.3	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	310	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	206	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	50	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	94	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	21	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	35	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	96	26-308	U/L

คำแนะนำ

- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	5.7	5.0-10.0	10^3/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.07	4.0-5.5	10^6/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	12.7	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	37.9	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	93.2	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	31.2	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	33.5	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	12.4	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	257	140-400	10^3/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	64	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	36	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล		0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา มุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี	
วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นาย บุญญฤทธิ์ ชุมพรหม
อายุ	26 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	1-8401-00446-64-8
ความดันโลหิต	125/71
ชีพจร	92
น้ำหนัก	94 กิโลกรัม
ส่วนสูง	180 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	29.01
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 25 - 29.90ถ้วน / โรคอ้วนระดับ 2 อันตรายระดับ 2 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมันเนื้อสัตว์ อาหารรสจัด/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ และต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสม และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.025		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	78	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	117.46	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.90	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	7.6	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	253	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	171.2	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	119	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	58	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	17	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	39	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	215	26-308	U/L

คำแนะนำ

- กรดยูริกสูง ควรลดอาหารพวกสัตว์ปีก เครื่องในสัตว์ หน่อไม้ ยอดผัก เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และควรตรวจสุขภาพทุกปี ถ้ามีอาการปวดบวม บริเวณข้อผิดปกติควรพบแพทย์
- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	9.8	5.0-10.0	10^{-3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	5.33	4.0-5.5	10^{-6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	14.3	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	42.9	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	80.5	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	26.8	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	33.3	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	13.7	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	316	140-400	10^{-3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	60	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	37	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	1	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	2	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Ovalocyte few		

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ภนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท บัญชะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นาง บุปผาทิพย์ ชูสิทธิ์
อายุ	37 ปี เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-8415-00060-92-2
ความดันโลหิต	138/79
ชีพจร	94
น้ำหนัก	58 กิโลกรัม
ส่วนสูง	165 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	21.30
โรคประจำตัว	-

➢ **คำแนะนำ** ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 18.50 - 22.90ปกติ (สุขภาพดี) เท่าคนปกติ ควรกินอาหารให้หลากหลายครบ 5 หมู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม กินเท่าที่ร่างกายต้องการวันไหนกินมากเกินไป วันต่อมาก็กินลดลง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.025		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	101	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	111.57	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.69	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	5.0	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	218	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	124	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	85	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	77	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	19	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	19	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	72	26-308	U/L

คำแนะนำ

➢ ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	7.9	5.0-10.0	10^{3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.61	4.0-5.5	10^{6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	13.8	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	42.3	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	91.9	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	29.9	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	32.6	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	15.4	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	252	140-400	10^{3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	62	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	37	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	1	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล		0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.ฐนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี	
วันที่	1 ตุลาคม 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและทางเชิงช่ำการ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นายประวิทย์ ทนูลัดดี
อายุ	54 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	5-7103-90037-39-1
ความดันโลหิต	108/63
ชีพจร	71
น้ำหนัก	65 กิโลกรัม
ส่วนสูง	165 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	23.88
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 23 - 24.90 ท้วม / โรคอ้วนระดับ 1 ถือว่าอยู่ระดับ 1 การควบคุมอาหาร โดยลดปริมาณอาหารหรือปรับเปลี่ยนอาหารจากที่ให้พลังงานมากเป็นอาหารที่ให้พลังงานน้อย และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	5 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<3>

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	86	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	64.24	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	1.26	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	7.3	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	179	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	109.6	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	62	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	57	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	21	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	29	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	155	26-308	U/L

คำแนะนำ

- อัตราการกรองของไตต่ำกว่าปกติ ระยะที่ 2 ค่า GFR = 60 - 89 มล./นาที เป็นระยะที่ไตเริ่มทำงานผิดปกติเล็กน้อย
- กรดยูริกสูง ควรลดอาหารพวกสัตว์ปีก เครื่องในสัตว์ หน่อไม้ ยอดผัก เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และควรตรวจสุขภาพทุกปี ถ้ามีอาการปวดบวมบริเวณข้อผิดปกติควรพบแพทย์

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<4>

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	5.2	5.0-10.0	10^{-3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.06	4.0-5.5	10^{-6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	12.0	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	34.6	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	85.4	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	29.5	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	34.6	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	14.3	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกร็ดเลือด	221	140-400	10^{-3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	56	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	36	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	5	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	3	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกร็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง		Ovalocyte 1+	

คำแนะนำ

- ความเข้มข้นของเลือดต่ำ ควรเพิ่มอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง ไข่ นม ผักใบเขียว ตับ หรือยาบำรุงเลือด

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<1>

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	1 ตุลาคม 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นายประสพสุข ลาภาเพชร
อายุ	43 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-6697-00111-95-3
ความดันโลหิต	148/95
ชีพจร	89
น้ำหนัก	105 กิโลกรัม
ส่วนสูง	170 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	36.33
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ความดันโลหิตสูงควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด และควรทานยาให้ครบถ้วนตามที่แพทย์สั่ง งดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ไขมัน อาหารรสเค็ม และควบคุมปริมาณอาหาร
- ดัชนีมวลกาย (BMI)มากกว่า 30 อ้วนมาก / โรคอ้วนระดับ 3 อันตรายระดับ 3 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารผัด/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แต่ต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสมและออกกำลังกายสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<2>

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ทวบถ่วงจำเพาะ	1.020		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<3>

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	64	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	108.85	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.81	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริค	3.5	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	175	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	94.4	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	173	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	46	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	15	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	29	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	154	26-308	U/L

คำแนะนำ

- ควรรับประทานอาหารตรงเวลาและมีปริมาณเหมาะสมตามความต้องการพลังงานของร่างกายแต่ละคน ไม่ควรงดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง และควรระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<4>

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	9.9	5.0-10.0	10^{3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	5.66	4.0-5.5	10^{6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	14.0	11.0-16.0	g/dl
HCT	ทวามเข้มข้นของเลือด	42.1	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	74.4	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	24.7	27-31	Pg
MCHC	ทวามเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	33.2	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	15.7	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกร็ดเลือด	336	140-400	10^{3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	64	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	34	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	1	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	1	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกร็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Microcyte few		
Morpho.	Target cell few			

คำแนะนำ

- มีความผิดปกติของลักษณะเม็ดเลือดแดงเล็กน้อย อาจจะเกี่ยวกับพาหะธาลัสซีเมีย

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา บุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<1>

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี	
วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	น.ส. ปิ่นมาศร เฟ่งทั่นลัย
อายุ	36 ปี เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-1501-00210-27-2
ความดันโลหิต	136/97
ชีพจร	92
น้ำหนัก	77 กิโลกรัม
ส่วนสูง	165 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	28.28
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 25 - 29.90อ้วน / โรคอ้วนระดับ 2 อันตรายระดับ 2 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารผัด/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แต่ต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสม และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<2>

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Turbid	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	3+	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	1+	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	5-10	Negative	/HPF
RBC	เม็ดเลือดแดง	1-2	Negative	/HPF
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	1-2	Negative	/HPF
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ	Amorphous 3+		

คำแนะนำ

- ระบบปัสสาวะเริ่มมีการอักเสบและการติดเชื้อเล็กน้อย ควรดื่มน้ำเปล่าเยอะๆ ทำความสะอาดปัสสาวะ หากมีอาการผิดปกติควรพบแพทย์

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	88	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	93.73	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.81	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	4.6	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคลเลสเตอรอล	218	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	144.8	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	91	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	55	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	43	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	58	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	130	26-308	U/L

คำแนะนำ

- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- เอ็นไซม์ตับสูงกว่าปกติ อาจเกิดความผิดปกติที่ตับ ควรพักผ่อนให้เพียงพอ งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หากมีอาการผิดปกติควรพบแพทย์ และตรวจสุขภาพทุกปี

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	8.4	5.0-10.0	10^{-3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	5.53	4.0-5.5	10^{-6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	13.3	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	41.3	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	74.8	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	24.0	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	32.2	32-36	g/dl
RDW	ความกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	14.7	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	384	140-400	10^{-3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	73	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	26	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	1	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล		0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Hypochromia Few, Microcyte Few		

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(นพพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นาย พรชัย สิกขา
อายุ	47 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	3-8004-00557-25-5
ความดันโลหิต	115/66
ชีพจร	83
น้ำหนัก	70.5 กิโลกรัม
ส่วนสูง	167 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	25.28
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 25 - 29.90ถ้วน / โรคอ้วนระดับ 2 อันตรายระดับ 2 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมันเนื้อสัตว์ อาหารผัด/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แล้ลดื่ม กินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสม และออกกำลังกาย สม่ำเสมอ

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Turbid	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ	Amorphous 3+		

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	100	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	94.94	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.95	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	6.5	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	253	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	160	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	90	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	75	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	21	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	39	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	135	26-308	U/L

คำแนะนำ

- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่าง สม่ำเสมอ

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	6.6	5.0-10.0	10^3/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	5.00	4.0-5.5	10^6/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	15.9	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	48.1	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	96.2	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	31.8	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	33.0	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	14.6	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	206	140-400	10^3/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	61	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	39	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล		0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Positive	Negative

คำแนะนำ

- พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี แนะนำพักผ่อนให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงอาหารมัน เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ควรพบแพทย์ ตรวจสุขภาพทุกปี และแนะนำให้พาคนในครอบครัวไปฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี

.....

(ทนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี		
วันที่	24 กันยายน 2562	
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิสวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด	
ชื่อ - นามสกุล	น.ส. พัทธนันท์ หรมช้าง	
อายุ	35 ปี	เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	1-8417-00009-84-3	
ความดันโลหิต	150/107	
ชีพจร	113	
น้ำหนัก	82	กิโลกรัม
ส่วนสูง	163	เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	30.86	
โรคประจำตัว	-	

คำแนะนำ

- ความดันโลหิตสูงควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด และควรทานยาให้ครบถ้วนตามที่แพทย์สั่ง งดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ไขมัน อาหารรสเค็ม และควบคุมปริมาณอาหาร
- ดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 30 อ้วนมาก / โรคอ้วนระดับ 3 อันตรายระดับ 3 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารผัด/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แต่ต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสม และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	2+	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซท์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

คำแนะนำ

- มีน้ำตาลในปัสสาวะสูงกว่าปกติ ควรควบคุมอาหารที่มีรสหวานและผลไม้ที่หวานจัด

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	285	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	95.80	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	0.80	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	4.4	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคลเลสเตอรอล	267	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	187.0	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	265	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	57	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	19	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	33	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	112	26-308	U/L

คำแนะนำ

- น้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ควบคุมอาหารหวานและผลไม้ที่หวานจัด
- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

*เลือดขุ่น (Lipemic)

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	6.1	5.0-10.0	10^{3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	4.95	4.0-5.5	10^{6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	13.6	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	42.3	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	85.6	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	27.4	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	32.1	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	13.8	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	237	140-400	10^{3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	76	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	24	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์		2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล		0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี

วันที่	24 กันยายน 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นาย พิพัฒน์ เพชรกลองตาล
อายุ	30 ปี เพศ ชาย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	1-8415-00067-80-7
ความดันโลหิต	133/79
ชีพจร	81
น้ำหนัก	85 กิโลกรัม
ส่วนสูง	180 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	26.23
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 25 - 29.90ถือว่า / โรคอ้วนระดับ 2 อันตรายระดับ 2 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารสัตว์ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แต่ต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสม และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจปัสสาวะ

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/Clear	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	Negative	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	0-1	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF.
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	0-1	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	few	Negative	
Other	อื่นๆ			

ผลตรวจสารเคมีในเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	103	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	98.17	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	1.02	0.55-1.30	mg/dl
Uric acid	กรดยูริก	6.0	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคลเลสเตอรอล	222	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	138.8	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	151	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	61	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	18	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	15	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	162	26-308	U/L

คำแนะนำ

- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	4.9	5.0-10.0	10^{3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	5.42	4.0-5.5	10^{6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	16.6	11.0-16.0	g/dl
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	50.7	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	93.7	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	30.6	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	32.7	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	13.8	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกล็ดเลือด	189	140-400	10^{3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	68	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	30	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	2	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล		0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกล็ดเลือด	Adequate	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	Normochromic Normocytic		

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Negative	Negative

.....

(ทนพญ.สุมันทา มุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<1>

รายงานการตรวจสุขภาพประจำปี	
วันที่	1 ตุลาคม 2562
หน่วยงาน	บริษัท ปัญญะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นส. พิมพ์พร บุญเกตุ
อายุ	32 ปี เพศ หญิง
เลขบัตรประจำตัวประชาชน	1-6002-00054-44-1
ความดันโลหิต	147/76
ชีพจร	98
น้ำหนัก	83 กิโลกรัม
ส่วนสูง	155 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย (BMI)	34.55
โรคประจำตัว	-

คำแนะนำ

- ความดันโลหิตสูงควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด และควรทานยาให้ครบถ้วนตามที่แพทย์สั่ง งดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ไขมัน อาหารรสเค็ม และควบคุมปริมาณอาหาร
- ดัชนีมวลกาย (BMI)มากกว่า 30 อ้วนมาก / โรคอ้วนระดับ 3 อันตราย ระดับ 3 ควรควบคุมอาหาร โดยลดอาหารไขมัน/เนื้อสัตว์ อาหารผัด/ทอด ขนมหวาน เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาล แอลกอฮอล์ แต่ต้องกินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่เหมาะสมและออกกำลังกายสม่ำเสมอ

<2>

ผลตรวจปัสสาวะ				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
Amount	ปริมาตร	10 ml	10 ml	
Color/AP	สี/ลักษณะ	Yellow/ST.	Yellow/Clear	
pH	กรดด่าง	6.0	4.5-8.0	
Sp.Gr	ความถ่วงจำเพาะ	1.030		
Protein	โปรตีน	Negative	Negative	
Sugar	น้ำตาล	Negative	Negative	
Bilirubin	บิลิรูบิน	Negative	Negative	
Leukocyte	ลิวโคไซต์	1+	Negative	
Nitrite	ไนไตรต์	Negative	Negative	
Urobilirubin	ยูโรบิลิรูบิน	Negative	Negative	
Ketone	คีโตน	Negative	Negative	
Blood	เลือด	Negative	Negative	
WBC	เม็ดเลือดขาว	1-2	Negative	/HPF.
RBC	เม็ดเลือดแดง	0-1	Negative	/HPF
Epithelial cell	เซลล์บุผิว	3-5	Negative	/HPF.
Bacteria	แบคทีเรีย	Moderate	Negative	
Other	อื่นๆ			

คำแนะนำ

- ระบบปัสสาวะเริ่มมีการติดเชื้อเล็กน้อย ควรดื่มน้ำเปล่าเยอะๆ ห้ามอั้นปัสสาวะ หากมีอาการผิดปกติควรพบแพทย์

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี 077 283793

<3>

ผลตรวจสารเคมีในเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
FBS	น้ำตาลในเลือด	115	74-106	mg/dl
GFR	อัตราการกรองของไต	**104.13**	>90	มล./นาที
Creatinine	การทำงานของไต	**0.76**	**0.55-1.30**	**mg/dl**
Uric acid	กรดยูริก	**5.9**	2.6-7.2	mg/dl
Cholesterol	ไขมันโคเลสเตอรอล	205	0-200	mg/dl
LDL - Cholesterol	ไขมันร้าย	132.0	0-130	mg/dl
Triglyceride	ไขมันไตรกลีเซอไรด์	**135**	30-150	mg/dl
HDL- Cholesterol	ไขมันดี	**46**	35-65	mg/dl
AST	เอนไซม์ตับ	**22**	15-37	U/L
ALT	เอนไซม์ตับ	**52**	12-63	U/L
CPK	การทำงานของกล้ามเนื้อ	373	26-308	U/L

คำแนะนำ

- น้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ควบคุมอาหารหวานและผลไม้ที่หวานจัด
- ไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง เช่น ไข่แดง นม เนย อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ อาหารทอด และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- มีภาวะกล้ามเนื้ออักเสบ ควรงดการออกแรงอย่างหนัก ยกของหนัก หรือออกกำลังกายอย่างหนักหากมีอาการผิดปกติควรพบแพทย์

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

<4>

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด				
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย
WBC	จำนวนเม็ดเลือดขาว	**10.1**	5.0-10.0	10^{-3}/ul
RBC	จำนวนเม็ดเลือดแดง	**4.31**	4.0-5.5	10^{-6}/ul
HGB	ฮีโมโกลบิน	**12.4**	**11.0-16.0**	**g/dl**
HCT	ความเข้มข้นของเลือด	**36.2**	37-50	%
MCV	ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง	**84.2**	82-95	Fl
MCH	ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฮีโมโกลบิน	**28.7**	27-31	Pg
MCHC	ความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบิน	**34.2**	32-36	g/dl
RDW	การกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง	**14.8**	11.5-14.5	%
Plt C	จำนวนเกร็ดเลือด	**353**	140-400	10^{-3}/ul
Neu	เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล	**57**	38.4-70.2	%
Lymp	เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์	**36**	20.0-47.8	%
Mono	เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์	**4**	2.2-8.0	%
Eo	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล	**3**	0-7.5	%
Baso	เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล		0.2-1.5	%
Plt S	การประเมินจำนวนเกร็ดเลือด	**Adequate**	Adequate	
RBC Morpho.	ลักษณะของเม็ดเลือดแดง	**Normochromic Normocytic**		

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

ผลตรวจโรคติดเชื้อ			
รายการตรวจ		ผลตรวจ	ค่าปกติ
HBsAg	การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	**Negative**	Negative

.....

(ทนพญ.สุนันทา นุ้ยไม)

ทน.3362

ผู้รับรองผล

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

คลินิกแล็บสุราษฎร์ธานี
077 283793

เอกสารแนบ 7

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงฯ)
รหัสลูกค้า : 620125
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 พฤศจิกายน 2562
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนด์ไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 23287/15110
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤศจิกายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทดสอบ : 20-26 พฤศจิกายน 2562
สถานีตรวจวัด : สำนักงานโรงแต่งแร่
วันที่รายงานผล : 26 พฤศจิกายน 2562
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 541939 E, 957489 N.
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 28,2019
วันหมดอายุการสอบเทียบ : January 28,2020

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์ (mg/m^3)	ค่ามาตรฐาน [1] (mg/m^3)
TSP	18-19/11/2562	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.074	**0.330**

หมายเหตุ: [1] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Putsawan

(Miss Putsawan Chongkonrat)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด
(บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงฯ)
รหัสลูกค้า : 620125
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 พฤศจิกายน 2562
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนด์ไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 23287/15110
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤศจิกายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทดสอบ : 20-26 พฤศจิกายน 2562
สถานีตรวจวัด : บ้านห้วยมะนาว
วันที่รายงานผล : 26 พฤศจิกายน 2562
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 541446 E, 956737 N.
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 28,2019
วันหมดอายุการสอบเทียบ : January 28,2020

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์ (mg/m^3)	ค่ามาตรฐาน [1] (mg/m^3)
TSP		US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.028	**0.330**

หมายเหตุ: [1] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Putsawan
(Miss Putsawan Chongkonrat)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงฯ)
รหัสลูกค้า : 620125
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 พฤศจิกายน 2562
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนด์ไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 23287/15110
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤศจิกายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทดสอบ : 20-26 พฤศจิกายน 2562
สถานีตรวจวัด : บ้านมหาราช
วันที่รายงานผล : 26 พฤศจิกายน 2562
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 541230 E, 959398 N.
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 28,2019
วันหมดอายุการสอบเทียบ : January 28,2020

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์ (mg/m^3)	ค่ามาตรฐาน [1] (mg/m^3)
TSP		US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.016	**0.330**

หมายเหตุ: [1] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Putsawan
(Miss Putsawan Chongkonrat)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงฯ) **รหัสลูกค้า** : 620125

ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนด์ไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 23287/15110

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี **วันที่เก็บตัวอย่าง** : 18-19 พฤศจิกายน 2562

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด **วันที่รับตัวอย่าง** : 20 พฤศจิกายน 2562

สถานีตรวจวัด : สำนักงานโรงแต่งแร่ **วันที่รายงานผล** : 26 พฤศจิกายน 2562

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 541939 E, 957489 N. **ประเภทตัวอย่าง** : ระดับเสียง

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : ACO 6226 **รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ** : CA-12B/U2040047

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 110 dB/1,000 Hz **วันที่ตรวจรับรอง** : 12 มีนาคม 2562

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (SLM Reading dB(A)) : 106.30 dB/1,000 Hz **เลขที่เอกสารสอบเทียบ** : HC190626

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
09.00-10.00 น.	62.3	85.7
10.00-11.00 น.	60.0	81.8
11.00-12.00 น.	59.1	80.6
12.00-13.00 น.	64.7	88.1
13.00-14.00 น.	63.8	87.7
14.00-15.00 น.	62.0	87.2
15.00-16.00 น.	63.3	86.5
16.00-17.00 น.	65.1	86.4
17.00-18.00 น.	60.1	83.6
18.00-19.00 น.	57.2	74.1
19.00-20.00 น.	55.3	72.6
20.00-21.00 น.	54.9	71.4
21.00-22.00 น.	54.1	59.1
22.00-23.00 น.	54.5	66.3
23.00-00.00 น.	55.6	74.4
00.00-01.00 น.	56.3	80.0
01.00-02.00 น.	55.9	66.5
02.00-03.00 น.	57.6	75.4
03.00-04.00 น.	58.3	75.2
04.00-05.00 น.	60.0	82.0
05.00-06.00 น.	59.1	79.2
06.00-07.00 น.	64.7	82.4
07.00-08.00 น.	63.4	86.5
08.00-09.00 น.	60.0	79.4
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	**60.8**	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	**88.1**
ค่ามาตรฐาน[1)]	**70.0**	**115.0**

หมายเหตุ: [1)] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Chonnikan

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงฯ) **รหัสลูกค้า** : 620125

ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนด์ไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 23287/15110

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี **วันที่เก็บตัวอย่าง** : 18-19 พฤศจิกายน 2562

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด **วันที่รับตัวอย่าง** : 20 พฤศจิกายน 2562

สถานีตรวจวัด : บ้านห้วยมะนาว **วันที่รายงานผล** : 26 พฤศจิกายน 2562

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 541446 E, 956737 N. **ประเภทตัวอย่าง** : ระดับเสียง

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : ACO 6226 **รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ** : CA-12B/U2040047

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 110 dB/1,000 Hz **วันที่ตรวจรับรอง** : 12 มีนาคม 2562

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (SLM Reading dB(A)) : 106.30 dB/1,000 Hz **เลขที่เอกสารสอบเทียบ** : HC190626

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00 น.	58.5	80.7
12.00-13.00 น.	55.6	76.3
13.00-14.00 น.	55.2	80.2
14.00-15.00 น.	57.4	79.2
15.00-16.00 น.	56.8	73.6
16.00-17.00 น.	55.6	73.8
17.00-18.00 น.	57.3	83.0
18.00-19.00 น.	58.0	75.6
19.00-20.00 น.	56.9	75.2
20.00-21.00 น.	56.1	73.8
21.00-22.00 น.	61.3	69.9
22.00-23.00 น.	59.3	67.0
23.00-00.00 น.	60.6	70.3
00.00-01.00 น.	56.3	67.6
01.00-02.00 น.	62.8	71.9
02.00-03.00 น.	51.2	64.2
03.00-04.00 น.	58.6	67.4
04.00-05.00 น.	60.1	69.1
05.00-06.00 น.	58.9	83.0
06.00-07.00 น.	56.8	84.5
07.00-08.00 น.	54.5	75.5
08.00-09.00 น.	52.3	73.4
09.00-10.00 น.	53.9	72.5
10.00-11.00 น.	54.2	74.0
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	**57.9**	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	**84.5**
ค่ามาตรฐาน[1)]	**70.0**	**115.0**

หมายเหตุ: [1)] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Chonnikan

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงฯ) **รหัสลูกค้า** : 620125

ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนด์ไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 23287/15110

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี **วันที่เก็บตัวอย่าง** : 18-19 พฤศจิกายน 2562

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด **วันที่รับตัวอย่าง** : 20 พฤศจิกายน 2562

สถานีตรวจวัด : บ้านมหาราช **วันที่รายงานผล** : 26 พฤศจิกายน 2562

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 541230 E, 959398 N. **ประเภทตัวอย่าง** : ระดับเสียง

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : ACO 6226 **รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ** : CA-12B/U2040047

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 110 dB/1,000 Hz **วันที่ตรวจรับรอง** : 12 มีนาคม 2562

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (SLM Reading dB(A)) : 106.30 dB/1,000 Hz **เลขที่เอกสารสอบเทียบ** : HC190626

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00 น.	55.4	81.7
11.00-12.00 น.	54.7	80.2
12.00-13.00 น.	57.4	87.9
13.00-14.00 น.	58.1	80.7
14.00-15.00 น.	58.3	85.8
15.00-16.00 น.	58.6	86.9
16.00-17.00 น.	57.8	80.9
17.00-18.00 น.	58.6	83.8
18.00-19.00 น.	58.0	86.1
19.00-20.00 น.	59.3	84.2
20.00-21.00 น.	57.7	83.2
21.00-22.00 น.	58.6	78.7
22.00-23.00 น.	57.4	81.2
23.00-00.00 น.	56.2	79.1
00.00-01.00 น.	55.8	77.8
01.00-02.00 น.	54.8	76.4
02.00-03.00 น.	55.1	73.3
03.00-04.00 น.	52.4	77.2
04.00-05.00 น.	55.3	82.7
05.00-06.00 น.	56.2	82.6
06.00-07.00 น.	55.5	82.8
07.00-08.00 น.	58.7	80.4
08.00-09.00 น.	59.3	84.7
09.00-10.00 น.	56.5	83.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	**57.2**	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	**87.9**
ค่ามาตรฐาน[1)]	**70.0**	**115.0**

หมายเหตุ: [1)] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Chonnikan

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงฯ)
รหัสลูกค้า : 620125
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนด์ไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 23287/15110
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 พฤศจิกายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤศจิกายน 2562
สถานีตรวจวัด : น้ำในขุมเหมือง
วันที่ทดสอบ : 20-26 พฤศจิกายน 2562
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 541996 E, 957779 N.
วันที่รายงานผล : 26 พฤศจิกายน 2562
ลักษณะตัวอย่าง : ใส ไม่มีตะกอน
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง[1)]	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[2)]
pH	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.24	**5.0-9.0**
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C (2540 B)	2,560	-
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,753	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.05	-

หมายเหตุ: [1)] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
: [2)] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

Paranee
(Miss Paranee Lumboot)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงฯ)
รหัสลูกค้า : 620125
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนด์ไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 23287/15110
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 พฤศจิกายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤศจิกายน 2562
สถานีตรวจวัด : บ่อน้ำตื้นบ้านห้วยมะนาว
วันที่ทดสอบ : 20-26 พฤศจิกายน 2562
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 540743 E, 958148 N.
วันที่รายงานผล : 26 พฤศจิกายน 2562
ลักษณะตัวอย่าง : ใส ไม่มีตะกอน
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]	
				เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	4.48	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C (2540 B)	1,050	-	-
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	660	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1	5	20
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.07	ไม่เกิน 0.5	1.0

หมายเหตุ: [1)] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
: [2)] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

Paranee
(Miss Paranee Lumboot)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

เอกสารแนบ 8

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

TISCH Environmental

RECALIBRATION DUE DATE:
January 28, 2020

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date:	January 28, 2019	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 293	°K
Operator:	Jim Tisch		Pa: 745.5	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	1.4080	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0050	6.3	4.00
3	5	6	1	0.8980	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8540	8.7	5.50
5	9	10	1	0.7110	12.6	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)	$\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}$ (y-axis)
0.9934	0.7055	1.4125	0.9957	0.7072	0.8866
0.9892	0.9843	1.9976	0.9915	0.9866	1.2538
0.9871	1.0992	2.2334	0.9894	1.1018	1.4018
0.9860	1.1546	2.3424	0.9883	1.1573	1.4703
0.9808	1.3794	2.8251	0.9831	1.3827	1.7732
QSTD	m=	2.09095	QA	m=	1.30932
	b=	-0.06380		b=	-0.04004
	r=	0.99995		r=	0.99995

Calculations

Vstd=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pstd)(Tstd/Ta)	Va=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime

For subsequent flow rate calculations:

$$Qstd = 1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}\right)-b\right) \qquad Qa = 1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}\right)-b\right)$$

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg

Key

- ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)
- ΔP: rootsmeter 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

Tisch Environmental, Inc.
145 South Miami Avenue
Village of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com
TOLL FREE: (877)263-7610
FAX: (513)467-9009

SPC Calibration

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Certificate of Calibration

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 Calibration 0087

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01193060
Model:	AB204-S	Issued Date:	28 August 2019
Serial No. (or ID.):	1123163290 (MEC-LAB02)	Job No.:	KCAL1911191
Manufacturer:	Mettler Toledo	Page:	1 of 3
Condition:	In condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.7 °C
Humidity 57 %RH ± 4.7 %RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Piyapong Somkaew

Calibration Date: 22 August 2019

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC Calibration Center Co., Ltd. Certificate No. C02182473, C02182572

(Mr. Piyapong Somkaew)
Person in charge

SPC Calibration Center Co.,Ltd.

Rungrod
(Mr. Rungrod Jenkittrakulchai)
Authorized signatory

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).

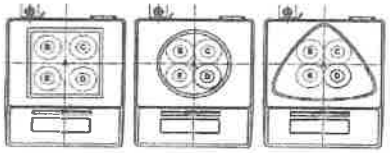
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SPC Calibration Center Co., Ltd.

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Calibration Results:

Before Adjustment

Eccentric Error: Weight to be1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	-0.0001	0.0001	0.0000	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00004

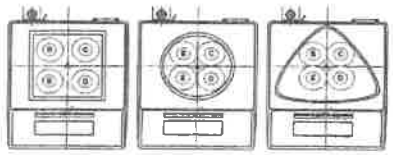
Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.001	0.00100	0.0010	0.0000	0.00010	2.02
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00010	2.02
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00010	2.02
1	1.00000	1.0000	0.0000	0.00010	2.02
5	5.00000	5.0000	0.0000	0.00010	2.02
10	9.99998	10.0000	0.0000	0.00010	2.02
50	49.99997	49.9992	0.0008	0.00012	2.01
100	99.99999	99.9990	0.0010	0.00017	2.00
150	149.99996	149.9985	0.0015	0.00023	2.00
200	199.99987	199.9980	0.0019	0.00029	2.00

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00005

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.001	0.00100	0.0010	0.0000	0.00010	2.03
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00010	2.03
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00010	2.03
1	1.00000	1.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	5.00000	5.0000	0.0000	0.00010	2.02
10	9.99998	10.0000	0.0000	0.00010	2.02
50	49.99997	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
100	99.99999	100.0000	0.0000	0.00017	2.00
150	149.99996	150.0000	0.0000	0.00023	2.00
200	199.99987	200.0000	-0.0001	0.00029	2.00

The End of Certificate

HAVIS

Certificate Of Calibration

Item Audiogram

Brand : QUEST

Model : CA - 12B

Serial Number : U2040047 ID.NO.: -

Cer. No. HC190626

Page 1

Client : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

2/115 โครงการ เอเอสที ซิตี้ รังสิต คลอง1 ซอยรังสิต-นครนายก34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

12130

Room Ambient Condition Temperature : 24.50 Celsiuss Humidity : 56.00 %

Calibrated Date 12 March 2019 **Due Date** 12 March 2020

Calibrated By Kittinan Kittikornwattana **Procedure Used** TS/F/CL/178

STANDARD USED

Description/Model	Serial Number	Manufacturing	Traceability No.	Due Date
PRECISION INTERATING SOUND LEVEL	1351	LARSON DAVIS	EEL.BP.105/1261	24 January 2020
DIGITAL THERMO-HYGROMETER	355081337	DIGICON	HC187439	17 September 2019

Result See Data Attached

The Report Uncertainty of Measurement was based on Standard Uncertainty Multiplied By a Coverage k = 2 ,Providing a Level of Confidence of Approximately 95 %

This Certification is traceable to

- Thailand Institute of Scientific and Technological Research (Tistr)
- Hospital Assets Management Service Co.,Ltd.,GIIC Calibration Laboratory, And The National Institute of Standards and

Calibrated By : (Kittinan Kittikornwattana)
Engineer

Approved By : (Phakdee Chananoi)
Service Manager

บริษัท ฮอสพิทอล เอสเสทส์ แมนเนจเมนท์ เซอร์วิสส์ จำกัด
81/10 หมู่ที่ 3 ต.หน้าไม้ อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี 12140 โทร. 0-24339682-4 แฟกซ์ 0-2433-9685

Calibration Results

Cer. No. HC 190626

Page 2

1	P	F	N	Qualitative Tests	Comments
1.1	✓			Chassis / Housing	
1.2	✓			Mount	
1.3			✓	Caster / Brakes	
1.4	✓			AC Plug / Receptacles	
1.5	✓			Line Cord	
1.6	✓			Strain Relieffs	
1.7	✓			Circuit Breaker / Fuse	
1.8			✓	Tubes / Hoses	
1.9	✓			Cables	
1.10	✓			Fittings / Connectors	
1.11	✓			Electrodes / Transducers	
1.12			✓	Filters	
1.13	✓			Controls / Switches	

1	P	F	N	Qualitative Tests	Comments
1.14			✓	Heater	
1.15			✓	Motor / Pump / Fan / Compressor	
1.16			✓	Fluid Levels	
1.17			✓	Battery / Charger	
1.18	✓			Indicators / Displays	
1.19	✓			User Calibration / Self-Test	
1.20	✓			Alarms / Interlocks	
1.21	✓			Audible Signals	
1.22	✓			Latching	
1.23	✓			Accessories	
1.24					
1.25					

2	P	F	N	Quantitative Tests	Comments
2.1			✓	Grounding Resistance ____ - ____ Ω	
2.2			✓	Leakage Current : Chassis ____ - ____ µA Leads ____ - ____ µA	
2.3					
2.4					
2.5					
2.6					
2.7					
2.8					
2.9					
2.10	✓			Sound Accuracy [± 10 %]	

Unit	Setting	Indicated	Actual (Average)	Error	%Error	± Uncertainty
dB	-	110	106.30	-3.70	-3.36	0.058
☐ Uncalculate						

2.11	✓		Sound Accuracy [± 10 %]

Unit	Setting	Indicated	Actual (Average)	Error	%Error	± Uncertainty
Hz	-	1000	1000.00	0.00	0.00	0.058
☐ Uncalculate						

2.12		✓

Unit	Setting	Indicated / Actual	Actual (Average)	Error	%Error	± Uncertainty
☐ Uncalculate						

3	Check if Done	Preventive Maintenance	Description and Comments
3.1	N	Clean	
3.2	N	Lubricate	
3.3	N	Calibrate / Adjust	
3.4	N	Replace	

Comments :

Status :

- Passed ☐
- Service Required ☐
- Removed From Use ☐

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Certificate of Calibration

Equipment:	pH METER	Certificate No.	C07190490
Model:	pH700	Issued Date:	26 August 2019
Serial No. (or ID.):	983068	Job No.:	KCAL1911196
Manufacturer:	EUTECH	Page:	1 of 4
Electrode Serial No.:	029	Model:	93X218814 Brand: EUTECH
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature	23	°C	±	2	°C
Humidity	50	%RH	±	15	%RH

Calibration Place: Environment Laboratory, SPC Calibration Center Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Rd.,
Bangchak, Prakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Piyapat Saidoung

Calibration Date: 26 August 2019

The Method used: In house method, SPCC-WI-58, base on ASTM E 70-07

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by DAkkS/DKD calibration laboratory through Radiometer Analytical Co., Ltd. Certificate No. 1289, 1285, 1288 and traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. 0530EL18

SPC Calibration Center Co., Ltd.

(Mr. Piyapat Saidoung)
Person in charge

(Mr. Dumrong Boonsopon)
Authorized signatory

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 SPC Calibration Center Co., Ltd.

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Calibration Results:

pH Scale

Input	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
(mV)	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	414	-0.12	0.02	0.58	2.00
354.96	355	0.04	1.02	0.58	2.00
295.80	296	0.20	2.02	0.58	2.00
236.64	237	0.36	3.01	0.58	2.00
177.48	177.5	0.02	4.01	0.065	2.00
118.32	118.3	-0.02	5.01	0.065	2.00
59.16	59.2	0.04	6.00	0.065	2.00
0.00	0.0	0.00	7.00	0.065	2.00
-59.16	-59.2	-0.04	8.00	0.065	2.00
-118.32	-118.4	-0.08	8.99	0.065	2.00
-177.48	-177.6	-0.12	9.99	0.065	2.00
-236.64	-237	-0.36	10.99	0.58	2.00
-295.80	-296	-0.20	11.98	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	12.98	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	13.97	0.58	2.00

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 4.004 and pH 7.001

The practical slope of the pH electrode; 58.93 (mV/pH), 99.62%

The zero point of the pH electrode; 6.83 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.004	4.01	0.006	0.0076	2.00
7.001	7.00	-0.001	0.0077	2.00
10.011	9.95	-0.061	0.0080	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 7.001 and pH 10.011

The practical slope of the pH electrode; 57.51 (mV/pH), 97.22%

The zero point of the pH electrode; 6.82 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.004	3.95	-0.054	0.0076	2.00
7.001	7.00	-0.001	0.0077	2.00
10.011	10.01	-0.001	0.0080	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Certificate of Calibration

Equipment:	Digital Thermometer	Certificate No.:	C15190293
Model:	pH 700	Issued Date:	23 August 2019
Serial No.(or ID)	983068	Job No.:	KCAL1911195
Manufacturer:	EUTECH	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature:	22 °C	± 3.0 °C
Humidity:	50 %RH	± 15.0 %RH
Voltage:	230 VAC	± 11.0 VAC

Calibration Place: Sensor Laboratory, SPC Calibration Center Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Rd.,
Bangchak, Prakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Twewong Thaithiang

Calibration Date: 23 August 2019

The Method used: In house method, SPCC-WI-19, by comparison with standard thermometer

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by Quality Reborn Co.,Ltd.
(QR) Certificate No. QR19-1015

(Mr. Tweewong Thaithiang)
Person in charge

SPC Calibration Center Co.,Ltd.

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

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 SPC Calibration Center Co., Ltd.

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Calibration Results:

Without Adjustment

Sensor Type: Thermistor Channel: -

Diameter (mm): 3 Length (mm): 112 Immersion (mm): 110

Desired Temp.(°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
25.0	25.006	25.1	-0.094	0.080

The End of Certificate

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Certificate of Calibration

Equipment:	Oven	Certificate No.:	C31191681
Model:	UF 110	Issued Date:	27 August 2019
Serial No.(or ID):	B418.1125 (MEC-LAB05)	Job No.:	KCAL1911201
Manufacturer:	Memmert	Page:	1 of 5
Condition:	In Condition	Ventilation Valve:	Closed
Shelves(pc.):	2		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature:	31	±	0.7	°C
Humidity:	56	±	2.8	%RH
Voltage:	226	±	3.7	VAC

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Nattapat Rungrueang

Calibration Date: 22 August 2019

The Method used: In house method, SPCC-WI-16, base on TLAS-G20

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC Calibration Center Co., Ltd. Certificate No. C10180024

SPC Calibration Center Co., Ltd.

(Mr. Nattapat Rungrueang)
Person in charge

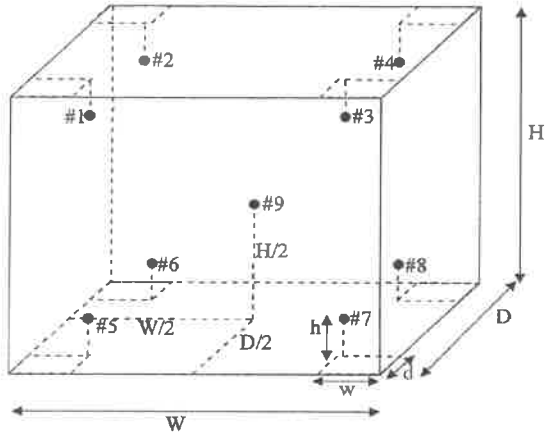
(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

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 SPC Calibration Center Co., Ltd.

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 51 (Liters)

Inside chamber:	W = 57 (cm)	D = 40 (cm)	H = 48 (cm)
Standard Locations (#1, #2, #3, #4):	w = 6 (cm)	d = 5 (cm)	h = 5 (cm)
Standard Locations (#5, #6, #7, #8):	w = 6 (cm)	d = 5 (cm)	h = 5 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Calibration Results:

Before adjustment

Setting:	Indicating:	#1:	#2:	#3:	#4:	#5:	#6:	#7:	#8:	#9:
104.0	104.0	103.47	103.59	104.46	103.64	103.93	103.48	102.49	103.09	103.84

After adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 85.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	84.96	-0.04	0.39
#2	85.02	0.02	0.39
#3	85.65	0.65	0.39
#4	85.03	0.03	0.39
#5	85.26	0.26	0.39
#6	84.93	-0.07	0.39
#7	84.10	-0.90	0.39
#8	84.62	-0.38	0.39
#9	85.19	0.19	0.39

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
85.0	85.0	85.0	84.96	85.02	85.65	85.03	85.26	84.93	84.10	84.62	85.19	0.39

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
85.0	1.18	0.08	1.69

Note: * Maximum uncertainty of the each position

After adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	103.99	-0.01	0.71
#2	104.11	0.11	0.74
#3	105.00	1.00	0.77
#4	104.09	0.09	0.66
#5	104.50	0.50	0.75
#6	103.96	-0.04	0.66
#7	102.91	-1.09	0.67
#8	103.59	-0.41	0.66
#9	104.16	0.16	0.74

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.0	103.99	104.11	105.00	104.09	104.50	103.96	102.91	103.59	104.16	0.77

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104.0	1.46	0.55	3.11

Note: * Maximum uncertainty of the each position

After adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	179.90	-0.10	0.75
#2	180.23	0.23	0.77
#3	181.78	1.78	0.78
#4	179.68	-0.32	0.75
#5	180.72	0.72	0.77
#6	179.56	-0.44	0.74
#7	177.97	-2.03	0.75
#8	179.00	-1.00	0.77
#9	180.46	0.46	0.77

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	180.0	180.0	179.90	180.23	181.78	179.68	180.72	179.56	177.97	179.00	180.46	0.78

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180.0	2.66	0.34	4.43

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

Certificate of Calibration

NSC-TISI-TIS 17025 Calibration 0087

Equipment:	Water Bath	Certificate No.:	C13190243
Model:	WNB 22	Issued Date:	23 August 2019
Serial No. (or ID.):	L512.1477 (MEC-LAB09)	Job No.:	KCAL1911192
Manufacturer:	Memmert	Page:	1 of 3
Condition:	In Condition		
Forced Circulation:	None		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature:	31	± 0.7	°C
Humidity:	59	± 2.2	%RH
Voltage:	229	± 0.8	VAC

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Ampol Srisumphan

Calibration Date: 22 August 2019

The Method used: In house method, SPCC-WI-17, base on ASTM E715-80

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC Calibration Center Co., Ltd. Certificate No. C10190016

SPC Calibration Center Co.,Ltd.

(Mr. Ampol Srisumphan)
Person in charge

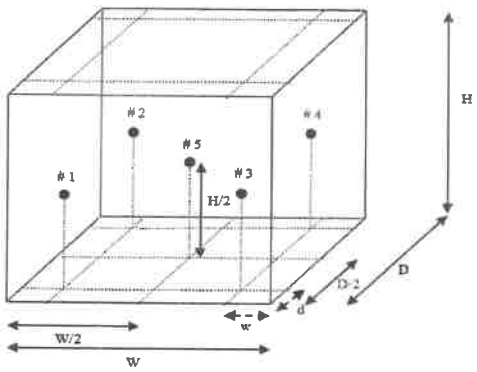
(Mr.

Authorized signatory

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 SPC Calibration Center Co., Ltd.



Standard Installation Locations

Midway between the diffuser plate and the water surface

Inside bath	W =	36	(cm)	D =	32	(cm)	H = 24	(cm)	Volume = 28 (Liters)
Standard Locations #1:		w =	5	(cm)	d =	5	(cm)		
Standard Locations #2:		w =	5	(cm)	d =	5	(cm)		
Standard Locations #3:		w =	5	(cm)	d =	5	(cm)		
Standard Locations #4:		w =	5	(cm)	d =	5	(cm)		

Standard Locations #5: Center of any probes. (#1 - #4)

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5
Channel of Logger	1	2	3	4	5

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the bath.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the bath at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the bath.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 85.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	84.76	-0.24	0.39
#2	85.24	0.24	0.44
#3	85.01	0.01	0.34
#4	84.93	-0.07	0.41
#5	85.10	0.10	0.38

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)					Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	
85.0	85.0	85.0	84.76	85.24	85.01	84.93	85.10	0.44

Bath Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
85.0	0.43	0.17	0.78

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Certificate of Calibration

ilac-MRA
NSC-TESI-TIS 17025 Calibration 0087

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01193059
Model:	AZ214	Issued Date:	28 August 2019
Serial No. (or ID.):	28092281 (MEC-LAB01)	Job No.:	KCAL1911190
Manufacturer:	Sartorius	Page:	1 of 3
Condition:	In condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.7 °C
Humidity 57 %RH ± 4.7 %RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Piyapong Sornkaew

Calibration Date: 22 August 2019

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC Calibration Center Co., Ltd. Certificate No. C02182473, C02182572

(Mr. Piyapong Sornkaew)
Person in charge

SPC Calibration Center Co.,Ltd.

(Mr. Rungrod Jenkittrakulchai)
Authorized signatory

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).

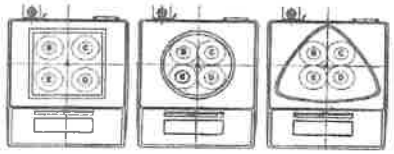
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SPC Calibration Center Co., Ltd.

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Calibration Results:

Before Adjustment

Eccentric Error: Weight to be1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	-0.0001	-0.0001	0.0000	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

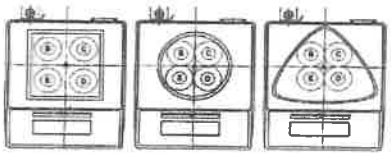
Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00005

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.001	0.00100	0.0010	0.0000	0.00010	2.03
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00010	2.03
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00010	2.03
1	1.00000	1.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	5.00000	5.0000	0.0000	0.00010	2.03
10	9.99998	10.0000	0.0000	0.00011	2.02
50	49.99997	50.0004	-0.0004	0.00012	2.01
100	99.99999	100.0022	-0.0022	0.00017	2.00
150	149.99996	150.0030	-0.0030	0.00023	2.00
200	199.99987	200.0040	-0.0041	0.00029	2.00

After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0001	0.0000	-0.0001	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00005
200	0.00005

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.001	0.00100	0.0010	0.0000	0.00010	2.03
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00010	2.03
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00010	2.03
1	1.00000	1.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	5.00000	5.0000	0.0000	0.00010	2.03
10	9.99998	10.0000	0.0000	0.00011	2.02
50	49.99997	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
100	99.99999	100.0000	0.0000	0.00017	2.00
150	149.99996	149.9999	0.0001	0.00023	2.00
200	199.99987	199.9999	0.0000	0.00029	2.00

The End of Certificate

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06190376
Model:	732C	Issued Date:	27 August 2019
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KCAL1911198
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 3
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature	24.5	°C	±	0.0	°C
Humidity	50.2	%RH	±	0.4	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr.Nattapat Rungrueang

Calibration Date: 22 August 2019

The Method used: In house method, SPCC-WI-24, base 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. 72569 and 72568
The standard for Photomatic Certificate No. 72571

(Mr. Nattapat Rungrueang)
Person in charge

SPC Calibration Center Co.,Ltd.

(Mr. Dumrong Boonsopon)
Authorized signatory

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 SPC Calibration Center Co., Ltd.

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Calibration Results:

Without Adjustment

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

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
361.26	359.7	1.56	0.13
418.48	417.2	1.28	0.13
536.90	535.6	1.30	0.13
513.70	512.2	1.50	0.13
528.72	527.3	1.42	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5903	0.586	0.0043	0.0045
	0.7630	0.759	0.0040	0.0045
	1.0280	1.023	0.0050	0.0052
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5799	0.578	0.0019	0.0045
	0.7454	0.743	0.0024	0.0045
	1.0056	1.003	0.0026	0.0052
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5302	0.531	-0.0008	0.0045
	0.6878	0.687	0.0008	0.0045
	0.9549	0.956	-0.0011	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5479	0.547	0.0009	0.0045
	0.6970	0.695	0.0020	0.0045
	0.9998	0.998	0.0018	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5863	0.585	0.0013	0.0045
	0.7249	0.722	0.0029	0.0045
	1.0961	1.095	0.0011	0.0052

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakanong Bangkok 10260
Tel : +66(0) 2185-4333 Fax : +66(0) 2185-4424
website : http://www.spc-rt.com

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5702	0.569	0.0012	0.0045
	0.6921	0.689	0.0031	0.0045
	1.0885	1.089	-0.0005	0.0052

The End of Certificate

เอกสารแนบ 9

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC/๒๐๑๘/๐๐๑/KIT ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ซิตี้ รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นายกิตติพิฏฐ์ ปล้องแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๗๘๙๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวปาเวณีย์ สุ่มบุหว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๔
๒) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๕
๓) นางสาวภัสวรรณ จงกลรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๖
๔) นางสาวชนนิกานต์ นามบุปผา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๗
๕) นางสาวปรินทิพย์ เพ็ชร์จิตต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๘
๖) นายอาชวิต ทองทำมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๙
๗) นายอาทิติกร วงศ์วรรณศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๙๐๐
๘) นายธนกฤต อิทธิสัมพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๙๐๑

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/หนังสือฉบับนี้..

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายบรรจง ศุภรีฑา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๓
ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗ ๕ ๕ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 21 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 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	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Free Chlorine	Iodometric Method
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Mercury	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 ^{0}C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 ^{0}C
20	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation
21	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.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ