

ภาคผนวก ข-11

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานฯ



Nong Pla Mo

ที่ GNPM O 0724/115

สำเนา

วันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าเรือขนถ่ายสินค้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด
ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567)

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าเรือขนถ่ายสินค้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด ระยะดำเนินการ
ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567) จำนวน 3 ชุด
2. แผ่นซีดีรวม จำนวน 3 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเรือขนถ่ายสินค้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ตั้งอยู่ในเขตประกอบการ
อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี เลขที่ 99/1 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 29
เมษายน พ.ศ. 2557 โดยมีเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-6/60-037 โดยได้กำหนดให้โครงการจะต้อง
จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บัดนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเรือขนถ่ายสินค้าไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลา
หมอ ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567) เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่
ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

เจริญพงษ์ศักดิ์ วัฒนศิริ

๒๓ ก.ค. ๒๕๖๗

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

วันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2567

เรื่อง ขอนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด
ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด ระยะดำเนินการ
ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567) จำนวน 1 ชุด
2. แผนที่สีรอม จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ตั้งอยู่ในเขตประกอบการ
อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี เลขที่ 99/1 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 29
เมษายน พ.ศ. 2557 โดยมีเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กทพ 01-6/60-037 โดยได้กำหนดให้โครงการจะต้อง
จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บัดนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลา
หมอ ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567) เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่
ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



Nong Pla Mo

ที่ GNPM O 0724/117

สำเนา

วันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567)

เรียน ผู้จัดการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ระยะดำเนินการ
ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567) จำนวน 1 ชุด
2. แผ่นซีดีรอม จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ตั้งอยู่ในเขตประกอบการ
อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี เลขที่ 99/1 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 29
เมษายน พ.ศ. 2557 โดยมีเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-6/60-037 โดยได้กำหนดให้โครงการจะต้อง
จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บัดนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลา
หมอ ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2567 (เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567) เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่
ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

23/๐7/๖๗.

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ภาคผนวก ข-12

การอบรมด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2567

โรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

1

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



จัดกิจกรรมอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการทำ CPR ให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5-6
ณ โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ(เรืองฉายอุปถัมภ์) เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2567

2

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



GULF Gulf Oil & Gas		แบบฟอร์มลงทะเบียนเข้าอบรม-สัมมนา		
การอบรมปฐมพยาบาลและการทำ CPR การใช้เครื่อง AED				Date: 20 สิงหาคม 2567 Time: 09.00-17.00น. Venue: GNLK2
ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	บริษัท	ลายเซ็น
1		Chait	วิศวกร	
2		WH	GNPM	
3		DR	GNPM	
4		MR	GNPM	
5		MR	GNPM	
6		DR	GNPM	
7		FL	GNPM	
8		MR	GNPM	
9		MR	GNPM	
10		DR	GNPM	
11		MR	GNPM	
12		MR	GNPM	
13		MR	GNPM	
14		MR	GNPM	
15		MR	GNPM	



อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้นและทำ CPR ให้กับพนักงานและทีมช่วยเหลือของโรงไฟฟ้า เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2567

4

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



รายชื่อผู้เข้าอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับ ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
จำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรมทั้งสิ้น ๓๔ คน รวม ๒๔ คน หญิง ๑๐ คน วันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๗

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ-นามสกุล	เขตประจำตัวประชาชน	ชื่อและตำแหน่งหน่วยงานผู้ผ่านการอบรม	ผลการประเมิน		เลขทะเบียน หน้าที่	
				ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
๑			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๖	๑๐	๒๕๖	๖๖
๒			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๖	๘	๒๕๖	๖๖
๓			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๖	๑๐	๒๕๖	๖๖
๔			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๕	๑๐	๒๖๐	๖๖
๕			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๕	๘	๒๖๐	๖๖
๖			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๕	๑๐	๒๖๒	๖๖
๗			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๕	๑๐	๒๖๖	๖๖
๘			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๕	๘	๒๖๖	๖๖
๙			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๒	๘	๒๖๖	๖๖
๑๐			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๖	๘	๒๖๖	๖๖
๑๑			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๕	๘	๒๖๖	๖๖
๑๒			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๖	๑๐	๒๖๖	๖๖
๑๓			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๖	๘	๒๖๖	๖๖
๑๔			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๕	๖	๒๖๐	๖๖
๑๕			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๖	๘	๒๖๖	๖๖
๑๖			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๖	๘	๒๖๖	๖๖
๑๗			บริษัท ก่อที่ เอนพีเอ็ม จำกัด	๖	๘	๒๖๖	๖๖



อบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2567

5

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



จัดซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล วันที่ 21 สิงหาคม 2567

6

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



จัดซ้อมแผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติ(เชื้อเพลิง)รั่วไหล วันที่ 21 สิงหาคม 2567

7

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



ซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี อพยพหนีไฟและฝึกซ้อมดับเพลิง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

8

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



กิจกรรมประกวด SAFETY MAN 2024 โรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ โดยเก็บผลโหวตรายสัปดาห์จากพนักงานทุกคน ระยะเวลา 4 เดือน

9

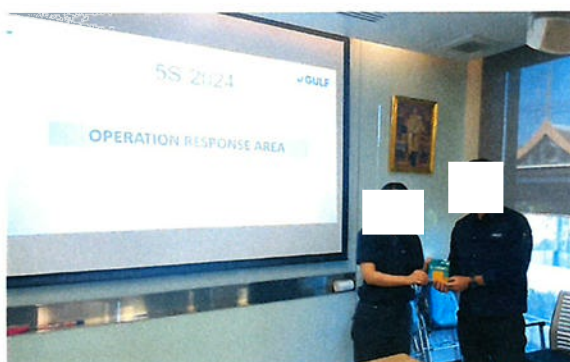
กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



กิจกรรมประกวดการค้นหาความเสี่ยงและแจ้งโสตในโครงการ BBS ประจำปี 2567

10

กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย



กิจกรรมประกวดพื้นที่ 5ส ประจำปี 2567

12

Thank You

ภาคผนวก ข-13

การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตรวจวัดโดย				ตรวจสอบโดย				รับรองโดย			
Digitally Signed				Digitally Signed				Digitally Signed			
(MR.RONNARIT SITCHANANGSU)				(MR.RONNARIT SITCHANANGSU)				(MR.A-SANA JARIYAJIRAWATTHANA)			
45427.32581				6/6/2024				6/6/2024			

เขต : Region 2

เอกสารระบบ: ☒ ISO 9002 ☐ ISO ☐ ISO 18001 ☐ อื่นๆ

RC: RC069703

Route Name: RC069703

ช่วงเวลาที่วัด:

เครื่องมือที่ใช้:

1. DMM : Serial No.:

2. Reference Electrode ☐ Cu/CuSO4 ☐ Ag/AgCl

Note:

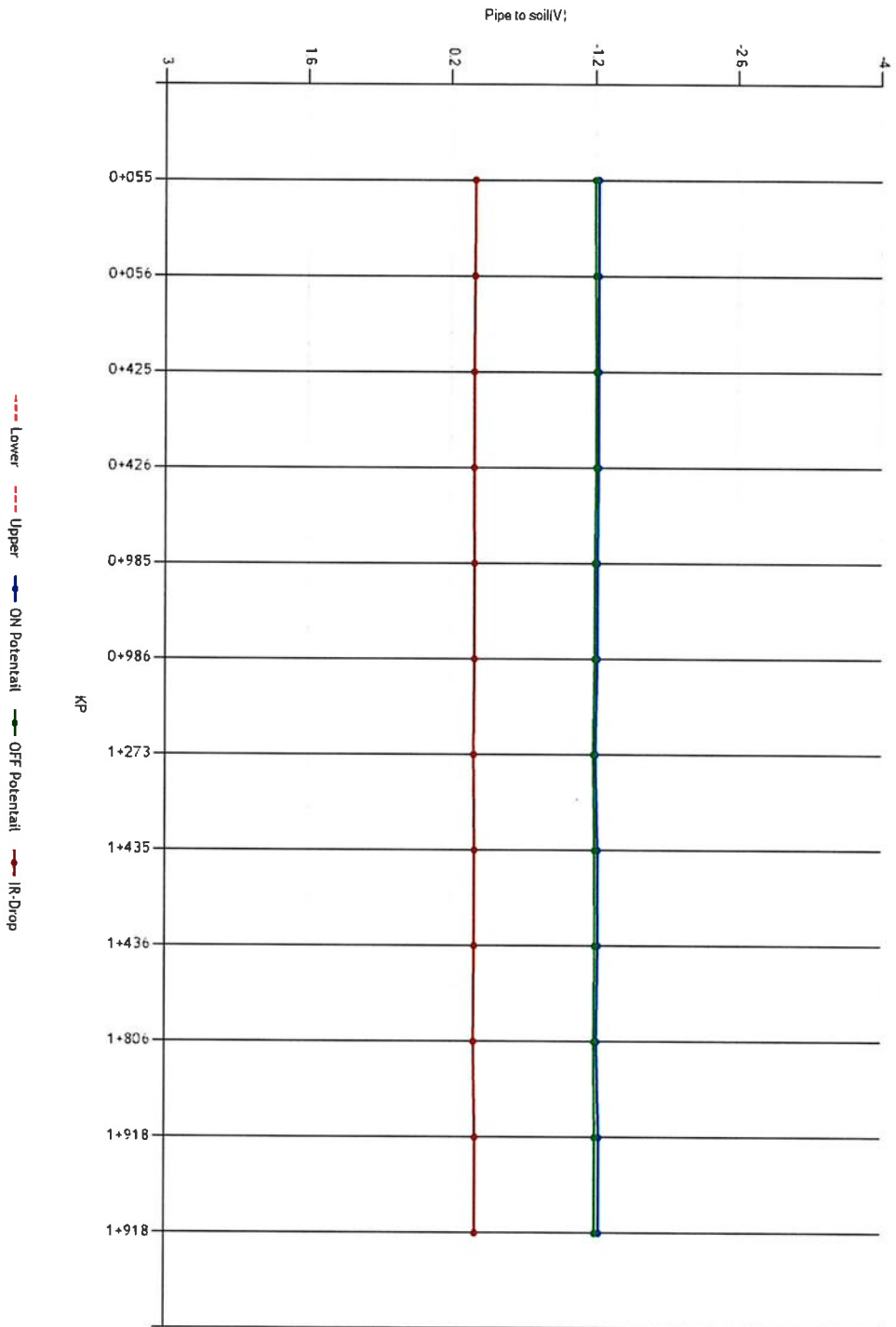
สภาพดิน: W = ดินเปียก/น้ำ, D = ดินแห้ง, RC = ถนน Concrete, RA = ถนนลาดยาง, RL = ถนนลูกรัง

TP type : A = Typical, AA = มี Anode, AR = มี reference cell, AG = มี AC mitigation, ARG = มี AC mitigation & reference cell, B = Casing

KP.	LOCATION	GPS Coordinate		ขนาดสาย (KV)	ระยะทาง (m)	ชนิด TP	Pipe/Soil Potential			Casing/Soil Potential		Gas Leak (% LEL)	สภาพดิน	REMARKS
		N	E				on DC	off DC	AC	on DC	off DC			
							(V)	(V)	(V)	(V)	(V)			
0.426	KP.0+425-TP09	14.35656609	100.8402591			FHG	-1.234	-1.213	0.187			0	DRY	
0.425	KP.0+425-TP02	14.35655737	100.8402564			FHG	-1.234	-1.213	0.18			0	DRY	
1.806	KP.1+806-TP06	14.36628128	100.8386612			FG	-1.224	-1.201	0.21			0	DRY	
1.435	KP.1+435-TP05	14.36522168	100.8419376			FHG	-1.231	-1.202	0.337			0	DRY	
0.055	KP.0+055-TP01	14.35357643	100.8387151			FHG	-1.234	-1.202	0.07			0	DRY	
1.918	KP.1+918-TP07	14.36631476	100.8376752			AG	-1.248	-1.209	0.31			0	DRY	
0.056	KP.0+055-TP08	14.35358418	100.83872			FHG	-1.234	-1.206	0.079			0	DRY	
1.918	KP.1+918-TP12	14.36631476	100.8376752			DG	-1.248	-1.209	0.31			0	DRY	
0.986	KP.0+985-TP10	14.36145059	100.8417029			FHG	-1.226	-1.2	0.374			0	DRY	
1.436	KP.1+435-TP11	14.36522616	100.8419295			FHG	-1.235	-1.207	0.333			0	DRY	
0.985	KP.0+985-TP03	14.36144187	100.8417003			FHG	-1.226	-1.201	0.377			0	DRY	
1.273	KP.1+273-TP04	14.3639496	100.8424577			FG	-1.208	-1.189	0.265			0	DRY	

Pipe/Soil Potential

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 2 RC : RC069703 License no : nm2310161



รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. 1 / 1

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บั้ววาร์ว ☐ วัณนัต ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

หน่วยงาน / แผนก: ปก.2-1

Inspect by: Ground/Crossing Patroling Vault Inspection Vehicle Patroling Aerial Patroling Etc.

Division / Dept.:

วิธีการ: ☒ ไม่ใช้เครื่องมือตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องมือตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Month/Year: ม.ค.67

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☒ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☐ GSM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No.: กท.2310161 กลุ่มใบอนุญาต License group : กลุ่ม IPP-SPP

Route Code: 069703

KP: 0-000-KP.1-918

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Patrolling List)													
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7	
		วันที่ 3 / ม.ค. / 67		วันที่ 5 / ม.ค. / 67		วันที่ 8 / ม.ค. / 67		วันที่ 12 / ม.ค. / 67		วันที่ 15 / ม.ค. / 67		วันที่ 19 / ม.ค. / 67		วันที่ 22 / ม.ค. / 67	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานก่อสร้างใน ROW: ไม่มีงานสขขื้นคันคอด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานก่อสร้างใน ROW: มีงานสขขื้นคันคอด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การปลูกพืชในระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ตาม พรบการประกอบกิจการคลังงาน พศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลคืบหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดออก หรือถมพื้นที่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 10 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน I-PRC-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในคลองชลประทานมีน้ำที่กัก (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่ขนานกับคลอง และหรือมีกิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหล่นหรือหาย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชั่วคราวเสียหาย/ ระยะว่างป้าย > 100 ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุดเสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	หันทัน, รั่วซึมในบริเวณแนวท่อที่ซึดกหรือพบแก๊สตามคันคอดหรือไม้ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note /อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบและเริ่มเดินเครื่องหมาย "A" ในชื่อผลการตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อว่าค่าผิดปกติในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

ผู้อนุมัติรายงานการตรวจสอบ

30 / ม.ค. / 67

30 / ม.ค. / 67

30 / ม.ค. / 67

F-ท. 23ก-002 ประกาศใช้แล้ว

RC069703 GNPM



F-ท. 23ก-002 ประกาศใช้แล้ว

รถการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. 1 / 1

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☐ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

หน่วยงาน / แผนก: ปท.2-1

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Division / Dept :

วิธีการ: ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว (ระบุ)

Month/Year: ก.พ.67

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☒ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSN ☐ NGV ☐ Customer

เขตพื้นที่อนุญาต License No.: กท.2310161 กลุ่มใบอนุญาต License group : กลุ่ม IPP-SPP

Route Code 667703

KP: 0-000-KP.1-918

No.	Activity	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		วันที่ 2 / ก.พ. / 67		วันที่ 9 / ก.พ. / 67		วันที่ 16 / ก.พ. / 67		วันที่ 23 / ก.พ. / 67		วันที่ 30 / ก.พ. / 67		วันที่ 6 / มี.ค. / 67		วันที่ 13 / มี.ค. / 67		วันที่ 20 / มี.ค. / 67	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	แนวก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	แนวก่อสร้างใน ROW: ไม่มีงานสายเคเบิลติด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	แนวก่อสร้างใน ROW: มีงานสายเคเบิลติด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การขุดพื้นที่เพื่อเตรียมโครงสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามแผนการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากการทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดลอก หรือถนนหัก		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลพิษ เช่น การถยนต์, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่อันตราย (Zone D, E, F ตามกฎหมาย ก. ใน I-รศ. 2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน (และบ่อน้ำ)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในคลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่บนคันคลอง และ/หรือมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลพิษ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินทรุดโทรม (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย/ ระยะห่างป้าย > 100 ม.		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุด/เสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ต้นไม้, วัชพืชในบริเวณแนวท่อที่ขัดขวางทัศนวิสัยการเดินรถหรือรั่วไหล (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ:

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมน้ำมันในช่องหมายเหตุ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อรั่วในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Inspect by

ผู้ตรวจตอนผลการตรวจสอบ
Check by

ผู้อนุมัติรายงานการตรวจสอบ
Approve by

29 / ก.พ. / 67

29 / ก.พ. / 67

29 / ก.พ. / 67

F-30-318-0022 โปรดใช้ให้ด้วย

RC069703 GNPM



F-30-318-0022 โปรดใช้ให้ด้วย

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. 1 / 1

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ รถมอเตอร์ไซด์ ☐ ยานยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ.....

หน่วยงาน / แผนก : ปท.2-1

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Division / Dept. :

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Month/Year มี.ค.67

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☒ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☐ GSN ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท.2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group : กลุ่ม IPP-SPP

Route Code 069703

KP. 0-000-KP.1-918

No.	Activity	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		วันที่ 4 / มี.ค. / 67		วันที่ 5 / มี.ค. / 67		วันที่ 11 / มี.ค. / 67		วันที่ 15 / มี.ค. / 67		วันที่ 18 / มี.ค. / 67		วันที่ 22 / มี.ค. / 67		วันที่ 25 / มี.ค. / 67		วันที่ 28 / มี.ค. / 67	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานเข้าพื้นที่ก่อสร้าง		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานเข้าพื้นที่ก่อสร้าง		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การปลูกต้นไม้เพื่อเสริมความแข็งแรงของคันดิน ทนทานต่อการกัดเซาะ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากการขุดตัวของคันดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดลอก หรือถนนพื้น		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	สิ่งกีดขวางที่อาจทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของคันดิน เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน 1-รหัส-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในกึ่งกลางของอ่างมีน้ำขัง (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่ยื่นเข้ามาในคันดิน และบริเวณที่มีการถมที่เพื่อทำคันดินเคลื่อนตัว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหลุดหรือหายไป (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	น้ำไหลบ่าหรือเศษขยะในแนวท่อส่งก๊าซฯ ระยะห่างเกิน 100 ม.		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชีวเคมีเสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	กลิ่นแก๊ส, วัสดุในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ที่อาจเกิดแก๊สรั่ว (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) ไม่พบตรวจพบที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ แจ้งกรณีพบ / ในช่องผลการตรวจสอบ

(2) ไม่พบตรวจพบความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) ไม่พบตรวจพบการตรวจสอบบ่อวางท่อในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Inspect by

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Check by

ผู้อนุมัติรายการตรวจสอบ

Approve by

29 มี.ค. 67

29 มี.ค. 67

29 มี.ค. 67

P-ท 218-0022 ปะตกไฟใต้ที่ 7

RC069703 GNPM



P-ท 218-0022 ปะตกไฟใต้ที่ 7

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. 1 / 1

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บอวัวร์ ☐ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

หน้าของงาน / แผนก : ปท.2-1

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vialli Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Division / Dept :

วิธีการ: ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซ ☐ ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซ (ระบุ)

Month/Year เม.ย. 67

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☒ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☐ GDM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท.2310161 กลุ่มใบอนุญาต License group : กลุ่ม IPP-SPP

Route Code 069703

KP. 0:000-KP.1:918

No.	Activity	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		วันที่ 1 / เม.ย. / 67		วันที่ 5 / เม.ย. / 67		วันที่ 9 / เม.ย. / 67		วันที่ 11 / เม.ย. / 67		วันที่ 17 / เม.ย. / 67		วันที่ 19 / เม.ย. / 67		วันที่ 22 / เม.ย. / 67		วันที่ 26 / เม.ย. / 67	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	แนวท่อก๊าซใน ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	แนวท่อก๊าซใน ROW : ไม่มีงานเข้าเส้นคันออก		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	แนวท่อก๊าซใน ROW : มีงานเข้าเส้นคันออก		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การบุกรุกพื้นที่เกษตรกรรมในโครงการก๊าซธรรมชาติ ตาม พ.ร.บ.การประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อที่อาจมีการไหลรั่วหรือเป็นอุปสรรคเนื่องจากกรวดผิวของดิน, น้ำกัดเซาะ, จุดออก หรือถนนหิน		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่ต้องทำให้ดินทรุดตัว เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน J-Plan-2018) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในคลองกลางอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่ขุดขึ้นบนคันคลอง และ/หรือมีการถมดินที่ทำให้ดินทรุดตัว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหลังท่อหาย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย ระยะห่างป้าย > 100 ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุดเสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ต้นไม้, วัชพืชในบริเวณแนวท่อที่ขึ้นรกหรือขึ้นตามคันคลอง (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) ไม่ควรระบุวันที่ทำการตรวจสอบเกินครึ่ง เดือนหรือมากกว่า ในช่องตรวจสอบ

(2) โปรดระบุงานตามชนิดปกติในช่องตรวจสอบที่ 1

(3) โปรดดูงานตามการตรวจสอบบ่อวารีในแผนผังแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Inspect by

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Check by

ผู้อนุมัติรับทราบการตรวจสอบ
Approve by

26 / เม.ย. / 67

26 / เม.ย. / 67

26 / เม.ย. / 67

F-ทท. 218-0022 ปะเกดฯ ใช้ครั้งที่ 7

RC069703 GNPM



F-ทท. 218-0022 ปะเกดฯ ใช้ครั้งที่ 7

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. 1 / 1

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บั้ววาร์ด ☐ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

หน้างาน / เขต: ปท.2-1

Inspect by: Ground Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Dev. / Dept: Month/Year พ.ศ.67

วิธีการ: ☒ ใช้เครื่องมือตรวจวัด ☐ ใช้เครื่องมือตรวจสอบด้วยสายตา (ระยะ)

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☒ Distribution ☐ NGV Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☐ GSM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No.: กท.2310161

กลุ่มใบอนุญาต License group: กลุ่ม IPP-SPP

Route Code 869702

KP: 0-000-KP1-019

No.	Activity	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		วันที่ 3 / พ.ค. / 67		วันที่ 7 / พ.ค. / 67		วันที่ 10 / พ.ค. / 67		วันที่ 13 / พ.ค. / 67		วันที่ 17 / พ.ค. / 67		วันที่ 20 / พ.ค. / 67		วันที่ 24 / พ.ค. / 67		วันที่ 27 / พ.ค. / 67	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานก่อสร้างใน ROW: ไม่ใช้งานเพื่อเชื่อมต่อ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานก่อสร้างใน ROW: ใช้งานเพื่อเชื่อมต่อ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การบุกรุกพื้นที่เขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ตาม พรบ.การประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดลอก หรือถมทับ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจทำให้เกิดมลพิษ เช่น การฉนดิน กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ฉนดิน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน I-150-2038) รวมถึงจุด Crossing ถนน แล่น้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในคลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่บนานกับคัน และ/หรือนักกิจกรรมที่อยู่ใกล้กับดินโคลนตัว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหล่นทับทวย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย/ ระยะห่างป้าย > 100 ม.		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุดเสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ดินน้ำ, รั่วซึมในบริเวณแนวท่อที่ติดตั้งขีปนาวุธจากอากาศยานติดปีกหรือไม่ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ:

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ พร้อมเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานการผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบโดยวิศวกรในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Inspect by

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Check by

ผู้อนุมัติใบร้องการตรวจสอบ

Approve by

29 / พ.ค. / 67

29 / พ.ค. / 67

29 / พ.ค. / 67

F-ท.วท. -022 ประกาศไฮโดรเจน 7

RC069703 GNPM



F-ท.วท. -022 ประกาศไฮโดรเจน 7

รายงานการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. 1 / 1

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินทับ Crossing ☐ ไร่หรือไร ☐ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

หน้างาน / แผนก: ปตท.2-1

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc

Division / Dept :

วิธีการ: ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซ ☐ ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซ (ระบุ)

Month/Year: มิ.ย.67

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☒ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☐ GSN ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No.: กท.2310161 กลุ่มใบอนุญาต License group: กลุ่ม J/P-PP

Route Code: 069703

KP: 0-009-KP.1-918

No.	Activity	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		วันที่ 4 / มิ.ย. / 67		วันที่ 7 / มิ.ย. / 67		วันที่ 10 / มิ.ย. / 67		วันที่ 14 / มิ.ย. / 67		วันที่ 17 / มิ.ย. / 67		วันที่ 21 / มิ.ย. / 67		วันที่ 24 / มิ.ย. / 67		วันที่ 27 / มิ.ย. / 67	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานก่อสร้างใน ROW: ไม่มีงานเสริมดินตลอด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานก่อสร้างใน ROW: มีงานเสริมดินตลอด		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การปลูกพืชที่ระบบโครงสร้างก๊าซธรรมชาติ ตาม พหุการประกอบกิจการ พ.ศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โครงสร้างหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากการหลุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดลอก หรือถล่ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่ก่อให้เกิดดินถล่ม เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน J-Plan-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในคลองลดลงอย่างรวดเร็ว (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่บนคันคัน และ/หรือมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดดินถล่ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินทรุดหรือหาย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย ระยะห่างป้าย > 100 ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุดเสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ดินไถ, วัชพืชในบริเวณแนวท่อที่ติดกับหรือตามคันคันดินหรือ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ ด้วยเครื่องหมาย"/" ในช่องตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานการผิดปกติโดยกลุ่มงานที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อวางสายท่อส่วนงานที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Inspect by

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Check by

ผู้อนุมัติ/รับรองการตรวจสอบ

Approve by

พ.ศ. 2567-0022 ปตท.ไฟฟ้ 7

28 มิ.ย. 67

28 มิ.ย. 67

28 มิ.ย. 67

RC069703 GNPM



พ.ศ. 2567-0022 ปตท.ไฟฟ้ 7



Cathodic Protection Calibration Report

Location GNPM

Date: 5/04/67

4

Tag No. : RC069703

Range : 0 - 5 VAccuracy : 0.20%Manufacturer : red lionModel : IAMS001

S/N : _____

Standard Signal			Converter Output Result				Scada Result			
%	Applied	Nominal	As Found		As left		As Found		As left	
	Volt	mA	mA	Deviation	mA	Deviation	Vdc	Deviation	Vdc	Deviation
0	0.000	4.000	4.002	0.012	-	#VALUE!	0.000	0.000	-	#VALUE!
25	1.250	8.000	7.999	-0.006	-	#VALUE!	-1.25	0.000	-	#VALUE!
50	2.500	12.000	11.997	-0.019	-	#VALUE!	-2.5	0.000	-	#VALUE!
75	3.750	16.000	15.996	-0.025	-	#VALUE!	-3.75	0.000	-	#VALUE!
100	5.000	20.000	19.996	-0.025	-	#VALUE!	-5	0.000	-	#VALUE!

Rectifier Voltage Module

Tag No. : RC069703

Range : 0 - 30 VAccuracy : 0.20%Manufacturer : red lionModel : IAMA3535

S/N : _____

Standard Signal			Converter Output Result				Scada Result			
%	Applied	Nominal	As Found		As left		As Found		As left	
	Volt	mA	mA	Deviation	mA	Deviation	Vdc	Deviation	Vdc	Deviation
5	0.00	4.000	3.994	-0.037	-	#VALUE!	0.000	0.000	-	#VALUE!
25	7.50	8.000	7.994	-0.038	-	#VALUE!	12.47	16.567	-	#VALUE!
50	15.00	12.000	11.990	-0.062	-	#VALUE!	24.97	33.233	-	#VALUE!
75	22.50	16.000	15.991	-0.056	-	#VALUE!	37.47	49.900	-	#VALUE!
100	30.00	20.000	19.993	-0.044	-	#VALUE!	49.98	66.600	-	#VALUE!

Rectifier Current Module

Tag No. : RC069703

Range : 0 - 50 Mv (Input)Accuracy : 0.20%Manufacturer : red lionModel : IAMA3535

S/N : _____

Standard Signal			Converter Output Result				Scada Result			
%	Applied	Nominal	As Found		As left		As Found		As left	
	mV	mA	mA	Deviation	mA	Deviation	Amp	Deviation	Amp	Deviation
0	0.00	4.000	3.986	-0.087	-	#VALUE!	0.000	0.000	-	#VALUE!
25	12.50	8.000	7.982	-0.112	-	#VALUE!	1.24	-20.040	-	#VALUE!
50	25.00	12.000	11.978	-0.138	-	#VALUE!	2.49	-40.040	-	#VALUE!
75	37.50	16.000	15.986	-0.087	-	#VALUE!	3.74	-60.040	-	#VALUE!
100	50.00	20.000	19.981	-0.119	-	#VALUE!	4.99	-80.040	-	#VALUE!

Process Verification Check

	Field	SCADA	%Error
Loop Pipe to Soil Voltage(V)	-1.248	-1.21	3.045
Loop Rectifier Voltage(V)	0.53	0.87	-64.151
Loop Rectifier Current (Amp)	0	0	#DIV/0!

Equipment list: _____

Remark : _____

ตรวจวัดโดย	ตรวจสอบโดย	รับรองโดย
5 /04 / 67	5 /04 / 67	5 /04 / 67

COATING INSPECTION – DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน : ปท.2 ปกค.3 เอกสารระบบ : ☒ ISO 9002 ☒ ISO 14001 ☒ ISO 18001 ☐ อื่นๆ

Location Details : GNPM IJ Inlet Route code : RC069703 Drawing # :

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : Inlet Inspection Date : 05/04/2024

Photo/รูปภาพ*



General condition / สภาพโดยทั่วไป :

Water condensed / มีหยดน้ำเกาะท่อ ☐ Yes ☒ No

Surface temperature / อุณหภูมิผิวท่อ N/A °C

Coating condition / สภาพ Coating :

☒ Good ☐ Local Disbonding ☐ Extensive Disbonding

☐ Cracked ☐ อื่นๆ

Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion :

☒ No corrosion ☐ <20% w.t. ☐ 20-80% w.t. ☐ >80% w.t.

☐ Defect อื่นๆ เช่น "Dent" "Crack" "etc."

Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20%w.t. ให้ระบุขนาด :

Depth N/A mm. Length N/A mm. Width N/A mm.

Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :

☒ VT ☐ UT ☐ RT ☐ อื่นๆ

Repair / การแก้ไข :

☒ No repair ☐ Coating with ☐ อื่นๆ

Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :

30/04/2025

Comment / รายละเอียดอื่นๆ

ดำเนินการโดย

ตรวจสอบโดย

รับรองโดย

(ช่างเทคนิค)

(หัวหน้าช่าง)

(หัวหน้าหน่วยงานรักษาท่อและอุปกรณ์)

19/04/2024

25/04/2024

30/04/2024

**เอกสารดังกล่าวเป็นการลงนามรับรองในระบบ Piping Inspection on Web

CORROSION UNDER PIPE SUPPORT INSPECTION – DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน : ปท.2 ปกค.3 เอกสารระบบ : [X] ISO 9002 [X] ISO 14001 [X] ISO 18001 [] อื่นๆ

Location Details : GNPM II Inlet Route code : RC069703 Drawing # :

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : Inlet Inspection Date : 05/04/2024

Photo/รูปภาพ*



General condition / สภาพโดยทั่วไป :

Water condensed / มีหยดน้ำเกาะท่อ [] Yes [X] No

Surface temperature / อุณหภูมิผิวท่อ 31.00 °C

Pipe support condition / สภาพท่อใต้ Support :

[X] Good ไม่พบคราบสนิม, จุด Support ยังอยู่ในสภาพดี

[] Minor ตรวจพบคราบน้ำไหลออกมาจาก Support และมีคราบสนิมที่ Support และที่ Pipe / Flange

[] Moderate ตรวจพบ Support ถูกกัดกร่อน โดยเนื้อเหล็ก เริ่มแยกตัวออกเป็นชั้นๆ

[] Severe ตรวจพบ Support ถูกกัดกร่อน โดยเนื้อเหล็กหลุดหายไป

Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion :

[] No corrosion [] <20% w.t. [] 20-80% w.t. [] >80% w.t.

[] Defect อื่นๆ เช่น "Dent" "Crack" "etc."

Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20% w.t. ให้ระบุขนาด :

Depth N/A mm. Length N/A mm. Width N/A mm.

Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :

[] VT [] UT [] RT [] อื่นๆ

Repair / การแก้ไข :

[] No repair [] Coating with [] อื่นๆ

Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :

30/04/2025

Comment / รายละเอียดอื่นๆ

ดำเนินการโดย

ตรวจสอบโดย

รับรองโดย

(ช่างเทคนิค)

(วิศวกรอาวุโส)

(หัวหน้าหน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์)

19/04/2024

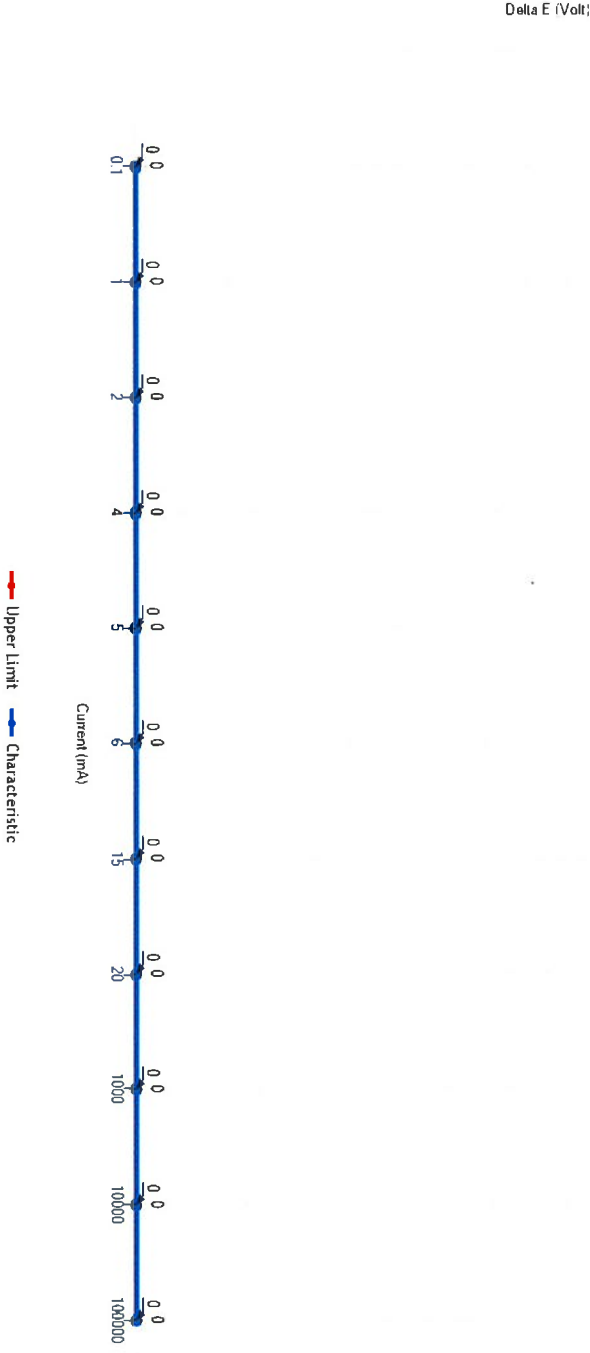
25/04/2024

30/04/2024

**เอกสารดังกล่าวเป็นการลงนามรับรองในระบบ Piping Inspection on Web

DC Characteristics

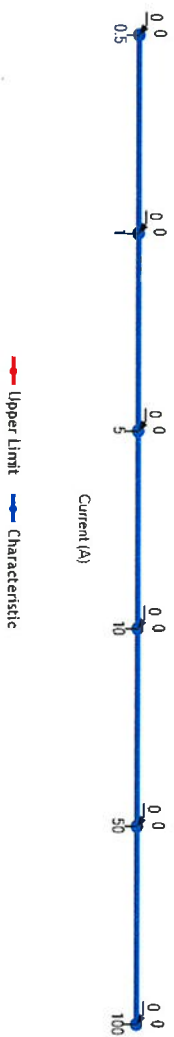
Asset owner : GSM_Customer Region : Region2 RC : RC069703 License no : mw2310161 KP : 1.93807



AC Characteristics

Asset owner : GSM_Customer Region : Region2 RC : RC069703 License no : nm2310161 KP : 1.93807

Delta E (Volt;



SOIL TO AIR INSPECTION – DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน : ปท.2 ปกต.3 เอกสารระบบ : ☒ ISO 9002 ☒ ISO 14001 ☒ ISO 18001 ☐ อื่นๆ

Location Details : GNPM II Inlet Route code : RC069703 Drawing # :

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : Inlet Inspection Date : 05/04/2024

Photo/รูปภาพ*



General condition / สภาพโดยทั่วไป :

Water condensed / มีหยดน้ำเกาะท่อ ☐ Yes ☒ No

Surface temperature / อุณหภูมิผิวท่อ 31.00 °C

Coating condition / สภาพ Coating :

☒ Good ☐ Local Disbonding ☐ Extensive Disbonding

☐ Cracked ☐ อื่นๆ

Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion :

☒ No corrosion ☐ <20% w.t. ☐ 20-80% w.t. ☐ >80% w.t.

☐ Defect อื่นๆ เช่น "Dent" "Crack" "etc."

Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20%w.t. ให้ระบุขนาด :

Depth N/A mm. Length N/A mm. Width N/A mm.

Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :

☒ VT ☐ UT ☐ RT ☐ อื่นๆ

Repair / การแก้ไข :

☒ No repair ☐ Coating with ☐ อื่นๆ

Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :

30/04/2025

Comment / รายละเอียดอื่นๆ

ดำเนินการโดย

(ช่างเทคนิค)

19/04/2024

ตรวจสอบโดย

(วิศวกรอาวุโส)

25/04/2024

รับรองโดย

(หัวหน้าหน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์)

30/04/2024

**เอกสารดังกล่าวเป็นการลงนามรับรองในระบบ Piping Inspection on Web

ภาคผนวก ข-14

เอกสารเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ



กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

สถานีโซกาซธรรมชาติ

ชื่อ

เลขประจำตัวประชาชน

วันออกบัตร 03 ก.ค. 2566

วันหมดอายุ 07 ส.ค. 2571

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้ออกบัตร

แบบ ธพ.พ.2ผ

คำเตือน

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

วันออกบัตร 02 ก.ค. 2566
วันหมดอายุ 01 ก.ค. 2571

นางสาว นามานันท์ นามานันท์
อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
ผู้ถือบัตร

แบบ ฐพ.พ.24

คำเตือน

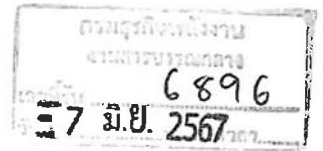
1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การขอย้ายบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

ภาคผนวก ข-15

การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์



TESTING SOLUTION
บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด



แบบแจ้งขออนัดทดสอบ

วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรื่อง แจ้งขออนัดทดสอบ

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างถึง หนังสือแจ้งขอทดสอบและตรวจสอบ เลขรับ ลงวันที่ เดือน พ.ศ.

ด้วยบริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด ผู้ให้บริการการตรวจสอบและตรวจสอบ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงานให้กับสถานประกอบการ ชื่อ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 99/1 หมู่ที่ 7 ถนน - แขวง/ตำบล หนองปลาหมอ

เขต/อำเภอ หนองแค จังหวัด สระบุรี

ประเภท ☐ สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ☒ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ซึ่งต้องการทดสอบและตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัย

- ☐ ครบวาระ (5 ปี) ☒ ต่ออายุใบอนุญาตประจำปี
☐ ขอแก้ไขเปลี่ยนแปลง ☐ อื่น ๆ
☐ ขออนุญาตใหม่

จึงขอนัดหมายเจ้าหน้าที่ร่วมควบคุมการทดสอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ :-

1. สถานที่นัดหมาย บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
2. วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 เวลา 15.00 น.
3. โดย ☐ จะมารับ ณ จุดนัดหมาย ☐ ขอให้เดินทางไปเอง
☐ อื่น ๆ
4. แผนการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ :-

1.) ทดสอบ	วันที่	เวลา	น.
2.) ทดสอบ	วันที่	เวลา	น.
3.) ทดสอบ	วันที่	เวลา	น.
4.) ทดสอบ	วันที่	เวลา	น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และ พิจารณามอบหมายเจ้าหน้าที่เป็นนายตรวจทดสอบครั้งนี้ด้วย หากมีข้อขัดข้อง
ประการใดโปรดประสานงาน กับ โทร

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

ติดต่อฝ่ายทดสอบ : (02) 884-1664

(

ผู้รับประสานงาน

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อ อุปกรณ์ก๊าซธรรมชาติ และถังเก็บและจ่ายก๊าซ

เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

TSN-670192

ใบอนุญาตเลขที่ สป2110081

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ : บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

สถานที่ทดสอบและตรวจสอบ : เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

วันที่ทดสอบ : วันที่ 24 มิถุนายน 2567

ทดสอบโดย : บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด
เลขที่ 158/1 ถนนบรมราชชนนี
แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร
โทร: 02-884-1664 โทรสาร: 02-884-1665

Q67-0193/L
FA-ADM-021 R.2

24 มิถุนายน 2567

เรื่อง ขอส่งเอกสารรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ (เพื่อต่ออายุใบอนุญาต)
เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ตามที่บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด ได้รับใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ เลขที่ ว.ช.ช.1-006/2566 ได้ทำการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (เพื่อต่ออายุใบอนุญาต) ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นของ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด โดยทำการทดสอบและตรวจสอบ ณ เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ในวันที่ 24 มิถุนายน 2567 ได้เสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยมีเจ้าหน้าที่กรมธุรกิจพลังงานและวิศวกรเครื่องกลประจำบริษัท ร่วมเป็นพยานในการทดสอบและตรวจสอบนั้น ในการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติดังกล่าว ปรากฏว่าระบบท่อและอุปกรณ์อยู่ในสภาพดี ไม่พบการรั่วซึมของระบบก๊าซ และไม่ปรากฏการลดลงของแรงดันที่เกจวัดความดัน สามารถรับแรงดันการทดสอบได้ และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ ของกรมธุรกิจพลังงาน

บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบมาให้พิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการ

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร: 0-2884-1664 แฟกซ์: 0-2884-1665
Testing Solution Co.,Ltd 158/1 Baramyachonni Rd., Chimpalee, Taluechong, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0 2884 1664 Fax: 0 2884 1665
เลขที่ TSN 670192/FA ADM 021 R.2

24 มิถุนายน 2567

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์

สำหรับการต่ออายุใบอนุญาตกิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

(รับพิจารณาของกรมการขนส่งทางบก)

ตามที่บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด ซึ่งได้รับใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติประเภทที่ 1 เลขที่ ว.ช.ช.1-006/2566 ให้ไว้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ควบคุมก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์ ณ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด โดยทำการทดสอบและตรวจสอบ ณ เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ในวันที่ 24 มิถุนายน 2567 โดยมี นายสุชาติชัย กัมภัย ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม เลขที่ กก.38458 เป็นวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ และนายอมรรักษ์ โพธิ์แก้ว ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม เลขที่ กก.4275 เป็นหัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดตามบันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบแบบจำนวน 17 หน้า

ขอรับรองว่าได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบและตรวจสอบจริง และผลปรากฏว่าผ่านเกณฑ์ ตามมาตรฐานและหรือเป็นไปตามกฎหมาย

เรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
เลขาฯ เบื้องต้น กก.39458

หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
เลขาฯ เบื้องต้น กก.4275

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร: 0-2884-1664 แฟกซ์: 0-2884-1665
Testing Solution Co.,Ltd 158/1 Baramyachonni Rd., Chimpalee, Taluechong, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0 2884 1664 Fax: 0 2884 1665
เลขที่ TSN 670192/FA ADM 021 R.2

สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบเพื่อต่ออายุประจำปี

ลำดับ	รายการทดสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	<p>ประจำปี</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์</p> <p>ครบวงจร 5 ปี</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ</p>
2	อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซในถังเก็บแบบระบาย	<p>ภายในสถานีควบคุม</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์</p> <p>ช่องที่ออกจากสถานีควบคุม</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1: มี</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น</p>
3	มาตรการควบคุมด้านก๊าซ	<p>ภายในสถานีควบคุม</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์</p> <p>ช่องที่ออกจากสถานีควบคุม</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มีมาตรการควบคุมด้านก๊าซ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> มีมาตรการควบคุมด้านก๊าซ</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์</p>	<p><input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น</p> <p><input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น</p>
4	เครื่องสูบลม	<p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p><input type="checkbox"/> มี</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์</p>	<p><input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ</p>
5	แผ่นรองประตู (Burst Disc)	<p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p><input type="checkbox"/> มี</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์</p>	<p><input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ</p>
6	รีดิวเซอร์ความดัน (Pressure Reducing Valve)	<p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p><input type="checkbox"/> มี</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์</p>	<p><input type="checkbox"/> ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ</p>

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

วิศวกรทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : (นายสุชาติชัย กัมภัย) เลขที่ใบอนุญาต กก.38458

ผู้ควบคุมการทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : (นายอมรรักษ์ โพธิ์แก้ว) เลขที่ใบอนุญาต กก.4275

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร: 0-2884-1664 แฟกซ์: 0-2884-1665
Testing Solution Co.,Ltd 158/1 Baramyachonni Rd., Chimpalee, Taluechong, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0 2884 1664 Fax: 0 2884 1665
เลขที่ TSN 670192/FA ADM 021 R.2

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์

กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

สถานที่ทำการทดสอบ : นริศรังสรรค์ อื่นๆ

1. ระบบท่อก่อนเข้าสถานีควบคุม

 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 12 นิ้ว

☐ ท่อ HDPE มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 56 บาร์ หรือ 812 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

การทดสอบระบบท่อ

1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☐ ครบรอบ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
1	BALL VALVE	1 1/2	PIETRO FIORENTINI	2
2	BALL VALVE	3/4	PIETRO FIORENTINI	17
3	2 WAY VALVE	1/2	ASHCROFT	4
4	PRESSURE GAUGE	4	ASHCROFT	4
5	BALL VALVE	6	PIETRO FIORENTINI	2
6	BALL VALVE	8	PIETRO FIORENTINI	3
7	GLOBE VALVE	8	CRANE	1
8	GLOBE VALVE	6	CRANE	1
9	BALL VALVE	1	PIETRO FIORENTINI	10
10	GLOBE VALVE	1	CRANE	2

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

วิศวกรทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.38458

ผู้ควบคุมการทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.4275

 บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 156/1 ถนนประชาชื่น แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2864-1664 แฟกซ์ 0-2864-1665
 Testing Solution Co., Ltd. 156/1 Banprachuachuen Rd., Chomphong, Talinghon, Bangkok 10170, Thailand Tel. 0-2864-1664 Fax 0-2864-1665
 TMS-001-001 H7

2. ระบบท่อภายในสถานีควบคุม

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อที่ออกจากอุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซเข้าสู่สถานที่ใช้ก๊าซ 8 นิ้ว

2.1 ก่อนเข้าอุปกรณ์รับลดแรงดัน

 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 8 นิ้ว

☐ ท่อ HDPE มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 56 บาร์ หรือ 812 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

การทดสอบระบบท่อ

2.1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

2.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☐ ครบรอบ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
1	BALL VALVE	1 1/2	PIETRO FIORENTINI	2
2	BALL VALVE	3/4	PIETRO FIORENTINI	17
3	2 WAY VALVE	1/2	ASHCROFT	4
4	PRESSURE GAUGE	4	ASHCROFT	4
5	BALL VALVE	6	PIETRO FIORENTINI	2
6	BALL VALVE	8	PIETRO FIORENTINI	3
7	GLOBE VALVE	8	CRANE	1
8	GLOBE VALVE	6	CRANE	1
9	BALL VALVE	1	PIETRO FIORENTINI	10
10	GLOBE VALVE	1	CRANE	2

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

วิศวกรทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.38458

ผู้ควบคุมการทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.4275

 บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 156/1 ถนนประชาชื่น แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2864-1664 แฟกซ์ 0-2864-1665
 Testing Solution Co., Ltd. 156/1 Banprachuachuen Rd., Chomphong, Talinghon, Bangkok 10170, Thailand Tel. 0-2864-1664 Fax 0-2864-1665
 TMS-001-001 H7

ตารางบันทึกอุปกรณ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
11	BALL VALVE	1/2	PIETRO FIORENTINI	2
12	SAFETY VALVE	3/4x1	CRANE	2
13	FILTER	8x8	PIETRO FIORENTINI	2
14	SHUT OFF VALVE	6	PIETRO FIORENTINI	2
15	REGULATOR	4	PIETRO FIORENTINI	4

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

วิศวกรทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.38458

ผู้ควบคุมการทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.4275

 บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 156/1 ถนนประชาชื่น แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2864-1664 แฟกซ์ 0-2864-1665
 Testing Solution Co., Ltd. 156/1 Banprachuachuen Rd., Chomphong, Talinghon, Bangkok 10170, Thailand Tel. 0-2864-1664 Fax 0-2864-1665
 TMS-001-001 H7

2.2 หลังอุปกรณ์รับลดแรงดัน

 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 6.8 นิ้ว

☐ ท่อ HDPE มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 22 บาร์ หรือ 316 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

2.2.1 การทดสอบระบบท่อ
2.2.1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

2.2.1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☐ ครบรอบ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
1	NEEDLE VALVE	1/2	PARKER	12
2	BALL VALVE	3/4	PIETRO FIORENTINI	6
3	2 WAY VALVE	1/2	ASHCROFT	3
4	PRESSURE GAUGE	4	ASHCROFT	3
5	BALL VALVE	1 1/2	PIETRO FIORENTINI	2
6	BALL VALVE	1/2	PIETRO FIORENTINI	2
7	SAFETY VALVE	1 1/2x2	ANDERSON	2
8	BALL VALVE	1	PIETRO FIORENTINI	7
9	Globe Valve	1	CRANE	7
10	BALL VALVE	8	PIETRO FIORENTINI	8

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

วิศวกรทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.38458

ผู้ควบคุมการทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.4275

 บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 156/1 ถนนประชาชื่น แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2864-1664 แฟกซ์ 0-2864-1665
 Testing Solution Co., Ltd. 156/1 Banprachuachuen Rd., Chomphong, Talinghon, Bangkok 10170, Thailand Tel. 0-2864-1664 Fax 0-2864-1665
 TMS-001-001 H7

6. การทดสอบและตรวจสอบเครื่องสูบลม (ถ้ามี)

มาตรฐานผู้ผลิต

6.1 ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบท่อภายในเครื่องสูบลมที่ใช้ความดันใช้งาน

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

6.2 ทดสอบกลไกการนิรภัยแบบระบายทุกตัวภายในเครื่องสูบลม (ถ้ามี)

ลำดับ	Model/ Serial number	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	Set Pressure (bar/psi)	Popping Pressure (bar/psi)	Reset Pressure (bar/psi)
000001	0000000000	0000000000	0000000000	00000000	000000	000000
000002	0000000000	0000000000	0000000000	00000000	000000	000000
000003	0000000000	0000000000	0000000000	00000000	000000	000000

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

6.3 ตรวจสอบเครื่องส่งเสียงดังเมื่อก๊าซรั่ว (ถ้ามี)

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

วิศวกรทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

เลขที่ใบอนุญาต กก.38458

ผู้ควบคุมการทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

เลขที่ใบอนุญาต กก.4275

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 156/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงมีนบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co., Ltd. 156/1 Bannabangchonn Rd., Chomphue, Talingchuan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665
PM-AQM-021 R.2

7. ผ่าครอบประทุ (Burst Disc) ของอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด ต้องตรวจสอบและทดสอบอย่างน้อย ทุกๆ 5 ปี โดยวิธีพินิจ (ถ้ามี)

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

8. วัสดุหลอมละลาย (Fusible Plug) หรือผ่ครอบประทุของอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด ต้องตรวจสอบและทดสอบอย่างน้อย ทุกๆ 5 ปี โดยวิธีพินิจ (ถ้ามี)

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

วิศวกรทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

เลขที่ใบอนุญาต กก.38458

ผู้ควบคุมการทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

เลขที่ใบอนุญาต กก.4275

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 156/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงมีนบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co., Ltd. 156/1 Bannabangchonn Rd., Chomphue, Talingchuan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665
PM-AQM-021 R.2

9. รูปถ่ายประกอบการทดสอบและตรวจสอบ



9.1 ระบบท่อเข้าเตาเผาไหม้ควบคุม



การพินิจด้วยสายตา

การตรวจสอบการรั่วซึม

9.2 ระบบท่อภายในสถานีควบคุม

9.2.1 ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



การพินิจด้วยสายตา

การตรวจสอบการรั่วซึม

ความดันทดสอบ

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

วิศวกรทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

เลขที่ใบอนุญาต กก.38458

ผู้ควบคุมการทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

เลขที่ใบอนุญาต กก.4275

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 156/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงมีนบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co., Ltd. 156/1 Bannabangchonn Rd., Chomphue, Talingchuan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665
PM-AQM-021 R.2

9.2.2 หลังอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



การพินิจด้วยสายตา

การตรวจสอบการรั่วซึม

ความดันทดสอบ

9.3 ระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม ถึงจุดที่นำก๊าซธรรมชาติไปใช้งาน

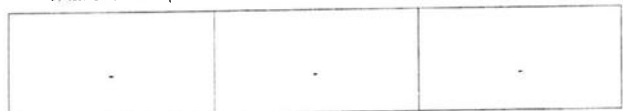


การพินิจด้วยสายตา

การตรวจสอบการรั่วซึม

9.4 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบาย

9.4.1 ภายในสถานีควบคุม



วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

วิศวกรทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

เลขที่ใบอนุญาต กก.38458

ผู้ควบคุมการทดสอบ

ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

เลขที่ใบอนุญาต กก.4275

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 156/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงมีนบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co., Ltd. 156/1 Bannabangchonn Rd., Chomphue, Talingchuan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665
PM-AQM-021 R.2

9.4.2 ภาพนอกสถานีควบคุม



9.5 มาตราวัดความดันก๊าซ (ครบวาระ 3 ปี)

9.5.1 ภายในสถานีควบคุม



9.5.2 ภาพนอกสถานีควบคุม

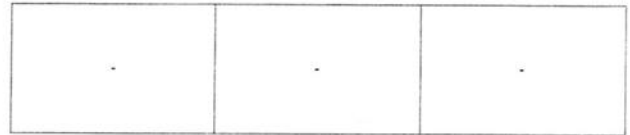


วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 29 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567
วิศวกรทดสอบ
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.38458
ผู้ควบคุมการทดสอบ : เลขที่ใบอนุญาต กก.4275
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงมีนบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Borojrajachonni Rd., Chomphoo, Talingchan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665
FM-ADM-021 R2

9.6 เครื่องสูบลูกก๊าซ (ถ้ามี)

9.6.1 ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบท่อภายในเครื่องสูบลูกก๊าซ



9.6.2 ทดสอบกลอุปรณ์นิรภัยแบบระบายตัวภายในเครื่องสูบลูกก๊าซ



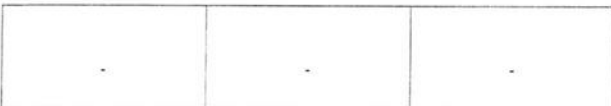
9.6.3 ตรวจสอบเครื่องส่งเสียงเมื่อก๊าซรั่ว (ถ้ามี)



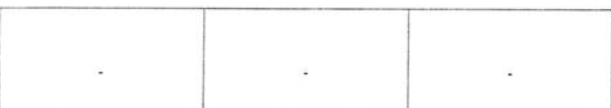
วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 29 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567
วิศวกรทดสอบ
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.38458
ผู้ควบคุมการทดสอบ : เลขที่ใบอนุญาต กก.4275
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงมีนบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Borojrajachonni Rd., Chomphoo, Talingchan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665
FM-ADM-021 R2

9.7 ผ่าครอบประทุ (Burst Disc) ของอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินปกติ (ครบวาระ 5 ปี)



9.8 วัสดุหลอมละลาย (Fusible Plug) หรือผ่าครอบประทุของอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินปกติ (ครบวาระ 5 ปี)



วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 29 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567
วิศวกรทดสอบ
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : เลขที่ใบอนุญาต กก.38458
ผู้ควบคุมการทดสอบ : เลขที่ใบอนุญาต กก.4275
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน :

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงมีนบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Borojrajachonni Rd., Chomphoo, Talingchan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665
FM-ADM-021 R2

แบบที่ 25ข.๑.๑ - ๐๐๖/๕๖๖



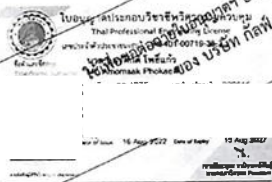
รศ.ช./ร.ท./ร.

ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบ : ขอแจ้งให้ทราบว่า บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด สำนักงานแม่ข่ายอยู่เลขที่ ๑๕๘/๑ ถนนบรมราชชนนี แขวงมีนบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10170 โทรศัพท์ ๐-๒๘๘๔-๑๖๖๔
เป็นวิศวกรทดสอบและตรวจสอบระบบที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภท : ๑. ระบบท่อส่งก๊าซ
พลังงาน : ก๊าซ การใช้งาน : อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
พ.ศ. ๒๕๕๖ ประการ ณ วันที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

วันที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖
ใช้เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาต ประกอบกิจการใช้ก๊าซธรรมชาติ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี
ผู้ดำเนินการทดสอบ : วิศวกรทดสอบ ร.ท. ช. ๒๕๖๖
เป็นวิศวกรทดสอบ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เลขที่ใบอนุญาต	รูปถ่ายใบอนุญาต	สาขาวิชาชีพวิศวกรรม และสาขาอื่น
๕		ป.ร.บ. ๖๒๒๖/๒๕๖๐	สภา ๖๒๒๖	วิศวกรรมเครื่องกล
๖		ป.ร.บ. ๖๒๒๖/๒๕๖๐	สภา ๖๒๒๖	วิศวกรรมเครื่องกล
๗		ป.ร.บ. ๖๒๒๖/๒๕๖๐	สภา ๖๒๒๖	วิศวกรรมเครื่องกล
๘		ป.ร.บ. ๖๒๒๖/๒๕๖๐	สภา ๖๒๒๖	วิศวกรรมเครื่องกล

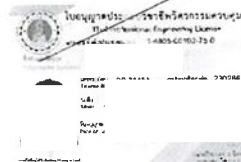


000034262

PM-ADM-021 R.2

ผู้ควบคุมและตรวจสอบ จำนวน ๗ ราย ได้แก่ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เลขที่ใบอนุญาต	รูปถ่ายใบอนุญาต	สาขาวิชาชีพวิศวกรรม และสาขาอื่น
๕		ป.ร.บ. ๖๒๒๖/๒๕๖๐	สภา ๖๒๒๖	วิศวกรรมเครื่องกล
๖		ป.ร.บ. ๖๒๒๖/๒๕๖๐	สภา ๖๒๒๖	วิศวกรรมเครื่องกล
๗		ป.ร.บ. ๖๒๒๖/๒๕๖๐	สภา ๖๒๒๖	วิศวกรรมเครื่องกล
๘		ป.ร.บ. ๖๒๒๖/๒๕๖๐	สภา ๖๒๒๖	วิศวกรรมเครื่องกล



00007035

PM-ADM-021 R.2



PROGRESS CALIBRATION CO., LTD.

92/78 MOO 2, T. SANWAI, A. PAKKRET, NONTABURI 11128
TEL : 0-2147-5760 FAX : 0-2147-5761 E-mail : sales_progress@hotmail.com

Certificate No. : PRC23-P492

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Submitted By : TESTING SOLUTION CO., LTD.
158/1 Poromayachon Rd., Chimpoo, Talinchan,
Bangkok 10170

Equipment : DIGITAL PRESSURE GAUGE

Manufacturer : ASHCROFT

Model : 30206SD02L1000#

Serial No. : 1314816

Range : See to Data

Resolution : See to Data

Id. No. : N/A

Received Date : 3 NOVEMBER 2023

Calibration Date : 6 NOVEMBER 2023

Issued Date : 9 NOVEMBER 2023

Calibrated Location : In Laboratory

Environment Condition : 27.4 ± 2 °C
54.7 ± 1.5 %RH

Calibration Method : CP-P01

Reference Standard :

Equipment	Serial No.	Certificate No.	Expire Date	Traceability
DIGITAL PRESSURE GAUGE(76mm)	2952137	WK2310-301-638	3 OCT 2024	WK Electric Co., Ltd.

This result calibration was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

Measurement Uncertainty :

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95%

Calibrated By
Mr Pornsak Pablam
Technical

Mr. Jansorn Singphan
Quality Manager

Page 1 of 4

This certificate may be invalid unless the full copy with the prior written approval of the PROGRESS CALIBRATION CO., LTD.



PROGRESS CALIBRATION CO., LTD.

92/78 MOO 2, T. SANWAI, A. PAKKRET, NONTABURI 11128
TEL : 0-2147-5760 FAX : 0-2147-5761 E-mail : sales_progress@hotmail.com

Certificate No. : PRC23-P492

Result Of Calibration : Without Adjustment

Function :

Range : 0 to 1000 psi

Resolution : 0.01 psi

UUC* Value (psi)	Standard Value (psi)	UUC* Error (psi)	Uncertainty of Measurement (+/- psi)
Up	Down	Up	Down
100.00	100.98	-0.98	-0.98
300.00	301.38	-1.38	-1.38
500.00	501.64	-1.64	-1.64
700.00	702.68	-2.68	-2.68
850.00	853.22	-3.22	-3.22
1000.00	1003.87	-3.87	-3.87

UUC* = Unit Under Calibration

Comment : The result report in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of the calibration and carry no implication relating to long-term stability of the instrument

Page 2 of 4

Certificate No. : PRC23-P492

Result Of Calibration : Without Adjustment

Function :

Range : 0 to 70 bar

Resolution : 0.001 bar

UUC*	Standard Value		UUC* Error		Uncertainty of Measurement
Value (bar)	Up	Down	Up	Down	
10.000	10.009	10.009	-0.009	-0.009	0.210
20.000	20.015	20.015	-0.015	-0.015	0.210
30.000	30.012	30.012	-0.012	-0.012	0.210
40.000	40.022	40.022	-0.022	-0.022	0.210
50.000	50.066	50.066	-0.066	-0.066	0.210
60.000	60.119	60.119	-0.119	-0.119	0.210

UUC* = Unit Under Calibration

Comment : The result report in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of the calibration and carry no implication reading to long-term stability of the instrument

Certificate No. : PRC23-P492

Result Of Calibration : Without Adjustment

Function :

Range : 0 to 70 kg/cm²

Resolution : 0.001 kg/cm²

UUC*	Standard Value		UUC* Error		Uncertainty of Measurement
Value (kg/cm ²)	Up	Down	Up	Down	
10.000	10.028	10.028	-0.028	-0.028	0.210
20.000	20.046	20.046	-0.046	-0.046	0.210
30.000	30.062	30.062	-0.062	-0.062	0.210
40.000	40.090	40.090	-0.090	-0.090	0.210
50.000	50.131	50.131	-0.131	-0.131	0.210
60.000	60.172	60.172	-0.172	-0.172	0.210

UUC* = Unit Under Calibration

Comment : The result report in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of the calibration and carry no implication reading to long-term stability of the instrument

*****End of Report*****



รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า
เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
TSE-670193



ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

สถานที่ทดสอบและตรวจสอบ : เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับลิวนของ สระบุรี หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

วันที่ทดสอบ : วันที่ 24 มิถุนายน 2567

ทดสอบโดย : บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด
158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10170
โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์. 0-2884-1665

Q67-0193/L
FM-ADM-022



24 มิถุนายน 2567

เรื่อง ขอส่งเอกสารรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ (เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาต)
เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า

ตามที่ทางบริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด ได้รับมอบหมายให้ทำการทดสอบและตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ณ บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด โดยทำการทดสอบและตรวจสอบ ณ เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับลิวนของ สระบุรี หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ในวันที่ 24 มิถุนายน 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผลการทดสอบและตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ในบริเวณอันตราย โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบตามบันทึกผลการตรวจสอบที่แนบมาพร้อมนี้ ปรากฏว่าเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดในประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องการกำหนดบริเวณอันตรายอุปกรณ์ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า

บริษัทฯ ขอจัดส่งรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบมาให้พิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการ

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co., Ltd 158/1 Boro-machonn Rd., Chongplee Talangchan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665
เลขที่ TSE 670193/FM-ADM-022



หนังสือรับรอง ระบบไฟฟ้า ของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

เขียนที่ บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด

24 มิถุนายน 2567

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด เลขที่ 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ได้รับใบรับรองให้เป็นผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทนิติบุคคล ตามแบบ สรช/พ.2/1 เลขที่ พ.น.ช. 001/2566 ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องการกำหนดบริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้าการตรวจสอบและการออกหนังสือรับรองให้ ผู้ตรวจสอบ พ.ศ.2550 ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2550 และขณะนั้นได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาต ให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ณ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติของ บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด โดยทำการทดสอบและตรวจสอบ ณ เลขที่ 99/1 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับลิวนของ สระบุรี หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

จากการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ในบริเวณอันตราย โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบตามบันทึกผลการตรวจสอบที่แนบมาพร้อมนี้ ปรากฏว่าเป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนดในประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องการกำหนดบริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า การตรวจสอบ และการออกหนังสือรับรองให้ผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2550 ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2550

(ลงชื่อ) _____ (ลงชื่อ) _____

กรรมการผู้จัดการ

วิศวกรผู้ปฏิบัติการตรวจสอบระบบไฟฟ้า
ของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ





สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบไฟฟ้าเพื่อต่ออายุประจำปี

ลำดับ	รายการทดสอบ	ผลการตรวจสอบ
1	การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน เหตุผล.....
2	การต่อลงดิน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน เหตุผล.....
3	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน เหตุผล.....
4	ป้ายห้ามและคำเตือน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน เหตุผล.....
5	ระบบป้องกันการเกิดคร่อม	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน เหตุผล.....



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 159/1 ถนนนครราชสีมา แขวงบึงแก้ว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co., Ltd. 159/1 Banmangkhong Rd. Chongkrasri, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ก๊าซ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
3	การเดินสายไฟฟ้า ในอาคารบริเวณศูนย์กระจายสินค้า	✓		 	- ภายในบริเวณสถานีบริการศูนย์กระจายสินค้า ซึ่งจัดเป็นโซนอันตราย โซน 1 มีการเดินสายไฟ , สายเคเบิล ในท่อร้อยสายไฟฟ้า ลูบประณีตให้มีการปิดผนึก ถอดเครื่องประกอบ การเดินท่อ ข้อต่อเกลียว เครื่องมือวัด เป็นอุปกรณ์ใช้กับการระเบิด ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของ กรม ผู้กิจท้องถิ่น	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 24 มิถุนายน 2567
พ.พ. 18852

REV. 01/04/2019



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 159/1 ถนนนครราชสีมา แขวงบึงแก้ว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co., Ltd. 159/1 Banmangkhong Rd. Chongkrasri, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ก๊าซ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
4	การเดินสายไฟฟ้า ในเครื่องสูบลมอัดก๊าซ				- ไม่มีเครื่องสูบลมอัดก๊าซ	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า




วันที่ทำการตรวจสอบ 24 มิถุนายน 2567
พ.พ. 18852

REV. 01/04/2019



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 159/1 ถนนนครราชสีมา แขวงบึงแก้ว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co., Ltd. 159/1 Banmangkhong Rd. Chongkrasri, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ก๊าซ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
1	การติดตั้งระบบไฟฟ้า ในสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ และบริเวณอู่ขนถ่าย 0,1,2	✓		  	- ภายในห้องควบคุมก๊าซธรรมชาติ แบบระบาย (Safety Valve) ภายใน บริเวณอู่ขนถ่าย 0 ไม่มีการ เดินสายไฟฟ้าภายในรัศมี 1.50 เมตร - ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ ธรรมชาติ มีการติดตั้งหลอดไฟ สวิตช์ไฟฟ้า เต้ารับ เป็นอุปกรณ์ ป้องกันการระเบิด ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรม ผู้กิจท้องถิ่น	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 24 มิถุนายน 2567
พ.พ. 18852

REV. 01/04/2019



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 159/1 ถนนนครราชสีมา แขวงบึงแก้ว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co., Ltd. 159/1 Banmangkhong Rd. Chongkrasri, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ก๊าซ เอ็นพีเอ็ม จำกัด




ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
2	การติดตั้งระบบไฟฟ้า ในเครื่องสูบลมอัดก๊าซ				- ไม่มีเครื่องสูบลมอัดก๊าซ	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 24 มิถุนายน 2567
พ.พ. 18852

REV. 01/04/2019

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ บริษัท กอล์ฟ เอ็มพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
7	การติดตั้ง ขอบห่อกิจกรรมชาติ ภายในสถานที่ชุมนุม และภายในโรงงาน	ถูกต้อง	  	- ภายในสถานที่ชุมนุมกิจกรรมชาติ และภายในโรงงาน ซึ่งจัดเป็นโซนอันตราย โซน 1, 2 มีการติดตั้งบริเวณเพื่อ วัดค่าความดันของสายดินได้ 0.34 ถึง 0.36 โอห์ม ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมผู้กึ่งพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า



24 มิถุนายน 2567

วันที่ทำการตรวจสอบ

พ.ท. 18852

PM-45W-02

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ บริษัท กอล์ฟ เอ็มพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
8	การติดตั้งไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในโรงงาน	ถูกต้อง	 	- การติดตั้งไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในสถานที่ชุมนุมกิจกรรมชาติ และภายในโรงงาน ซึ่งจัดเป็นโซนอันตราย โซน 1, 2 ได้มาตรฐาน IEC, NEC เป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสเบ็ด ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมผู้กึ่งพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า


24 มิถุนายน 2567

วันที่ทำการตรวจสอบ

พ.ท. 18852

PM-45W-03

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ บริษัท กอล์ฟ เอ็มพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
5	การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในสถานที่ชุมนุม	ถูกต้อง		- ภายในสถานที่ชุมนุมกิจกรรมชาติ ซึ่งจัดเป็นโซนอันตราย โซน 1 มีการต่อเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมผู้กึ่งพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า




24 มิถุนายน 2567

วันที่ทำการตรวจสอบ

พ.ท. 18852

PM-45W-01

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้กิจกรรมชาติ บริษัท กอล์ฟ เอ็มพีเอ็ม จำกัด

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
6	การติดตั้ง บริเวณโรงงาน	ถูกต้อง	  	- ภายในสถานที่ชุมนุมกิจกรรมชาติ ซึ่งจัดเป็นโซนอันตราย โซน 2 มีการต่อสายดินไว้วัดค่าความดันของสายดินได้ 0.11 ถึง 0.34 โอห์ม ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมผู้กึ่งพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

24 มิถุนายน 2567

วันที่ทำการตรวจสอบ

พ.ท. 18852

PM-45W-04



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด
Testing Solution Co., Ltd. 158/1 ถนนนวมราชฯ ๒ แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10170 โทร. 0-2884-1665
โทรสาร 0-2884-1666 แฟกซ์ 0-2884-1665

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง		
11	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย 11.1 เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ หรือถังดับเพลิงชนิดมือถือ	✓			- บริเวณสถานที่ควบคุมก๊าซ ธรรมชาติ มีการติดตั้งถังดับเพลิง ชนิดมือถือชนิดผง ขนาด 15 ปอนด์ มากกว่า จำนวน 2 ถัง ถูต้อง ทนต่อการทดสอบแรงดันสูง ได้ถึง 30 บาร์
	-ถังดับเพลิงมือถือ				- ไม่มีเครื่องดับเพลิงมือถือ
	-ถังดับเพลิงมือถือ				- ไม่มีถังดับเพลิงมือถือในสถานที่ใช้ ก๊าซธรรมชาติ
	-ถังดับเพลิงมือถือ				- ไม่มีถังดับเพลิงมือถือ

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ

พ.ศ. ๒๕๖๒

24 มิถุนายน 2561

พ.ศ. ๒๕๖๒

FM ADV 027



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด
Testing Solution Co., Ltd. 158/1 ถนนนวมราชฯ ๒ แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10170 โทร. 0-2884-1665
โทรสาร 0-2884-1666 แฟกซ์ 0-2884-1665

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง		
11	11.2 ป้ายห้ามและคำเตือน	✓			- บริเวณสถานที่ควบคุมความดัน ก๊าซ มีการติดตั้งเครื่องหมาย ห้ามและคำเตือน ถูกต้องตาม ข้อกำหนดของกรมควบคุม ความปลอดภัย
	-บริเวณสถานที่ควบคุม				- ไม่มีเครื่องหมายห้าม
	-บริเวณสถานที่ควบคุม				- ไม่มีเครื่องหมายห้าม
	-บริเวณสถานที่ควบคุม				- ไม่มีเครื่องหมายห้าม

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ

พ.ศ. ๒๕๖๒

24 มิถุนายน 2561

พ.ศ. ๒๕๖๒

FM ADV 027



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด
Testing Solution Co., Ltd. 158/1 ถนนนวมราชฯ ๒ แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10170 โทร. 0-2884-1665
โทรสาร 0-2884-1666 แฟกซ์ 0-2884-1665

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง		
9	ระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า - สถานการณ์ฉุกเฉิน	✓			- สถานการณ์ฉุกเฉิน ระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า แบบ Fire Alarm System ตรวจพบ ความเสียหายของสายสัญญาณ 0.33 GS 0.37 โวลต์
	- อาคารที่ติดตั้งระบบและจ่ายก๊าซ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า				- ไม่มีเครื่องใช้ไฟฟ้า
	- บริเวณติดตั้งและจ่ายก๊าซ				- ไม่มีถังดับเพลิงในสถานที่ใช้ก๊าซ ธรรมชาติ

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ

พ.ศ. ๒๕๖๒

24 มิถุนายน 2561

พ.ศ. ๒๕๖๒

FM ADV 027



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด
Testing Solution Co., Ltd. 158/1 ถนนนวมราชฯ ๒ แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10170 โทร. 0-2884-1665
โทรสาร 0-2884-1666 แฟกซ์ 0-2884-1665

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ลำดับ	รายงานการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง		
10	การตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ ธรรมชาติภายในสถานที่ควบคุมและ ภายในโรงงาน	✓			- เครื่องตรวจสอบไม่พบการ รั่วไหลของก๊าซ วัดค่าปริมาณ ก๊าซได้ 0% LEL ตามความ เห็นชอบของกรมควบคุม ความปลอดภัย
	- ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ				- ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ
	- ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ				- ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ
	- ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ				- ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ



พ.ศ. ๒๕๖๒

24 มิถุนายน 2561

พ.ศ. ๒๕๖๒

FM ADV 027

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด



ลำดับ	รายการการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
13	เครื่องหมายแสดงสีแทนและแนวข้อต่อก๊าซ สำหรับท่อรั่วได้ดิน และฉนวนการนำของไฟฟ้าในท่อ	✓		 	มีการแสดงเครื่องหมายตามสีแทนและแนวข้อต่อก๊าซ สำหรับท่อรั่วได้ดิน และฉนวนการนำของไฟฟ้าในท่อ ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 24 กันยายน 2567

FM-AQW-022

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด



ลำดับ	รายการการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
11	11.3 ท่อรั่วได้ดิน	✓			- บริเวณเตาเผาบริเวณแก๊สธรรมชาติ มีการติดตั้งท่อรั่วได้ดิน ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน	
	11.4 การติดตั้งเครื่องดับเพลิงบริเวณโรงงาน ที่เก็บขบวนรถบรรทุก	✓			- มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงบริเวณโรงงาน ที่เก็บขบวนรถบรรทุก ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 24 กันยายน 2567

FM-AQW-022

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ลำดับ	รายการการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง			
12	รองบ่อน้ำที่มีการติดตั้ง	✓		 	- บริเวณเตาเผาบริเวณแก๊สธรรมชาติ มีการตรวจสอบระบบป้องกันน้ำท่วมโดยติดตั้ง Catwalk Protection ระบบ Catwalk Protection ระบบ Catwalk Protection 1.290 Vdc ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

วันที่ทำการตรวจสอบ 24 กันยายน 2567

FM-AQW-022

FM-AQW-022

ศูนย์ปฏิบัติงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า จำนวน ๗ ราย ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่ปฏิบัติงาน	รูปถ่ายปฏิบัติงาน	สาขาทางวิศวกรรม เลขทะเบียน
๑				ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง
๒				ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง
๓				ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง
๔				ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง
๕				ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง
๖				ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง
๗				ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง

ภาค ก.๔๘๔๖

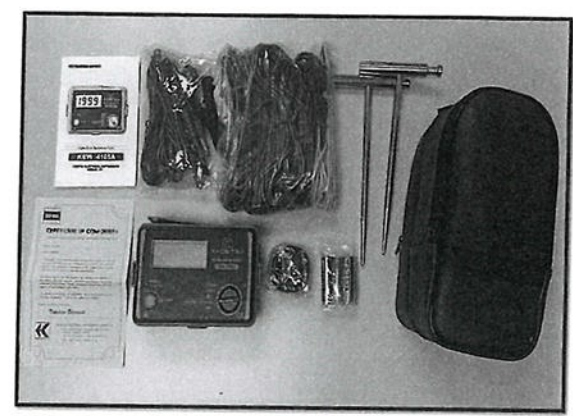
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License
เลขที่ : 108840267 83-8

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License
เลขที่ : 108840267 83-8

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License
เลขที่ : 108840267 83-8



เครื่องวัดความต้านทานดินดิจิทัล 4105A (Earth Tester)
Brand : KYORITSU Model : 4105A S/N : 0272443



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) ถนนบรมราชชนนี แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600 โทร 02-9641554 โทรสาร 02-9641663



Certificate No. : PRC24-E51

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Submitted By : TESTING SOLUTION CO.,LTD.
158/1 Boromrajchonni Rd., Chomplee, Talingshan,
Bangkok 10170

Equipment : Digital Earth Tester
Manufacture : KYORITSU
Model : KEW 4105A
Serial No. : 0272443
Range : See to Data
Resolution : See to Data

Id. No. : N/A
Received Date : 24 APRIL 2024
Calibration Date : 25 APRIL 2024
Issued Date : 30 APRIL 2024
Calibrated Location : In Laboratory

Environment Condition : 25.6 ± 0.2 °C
45 ± 15 %RH

Calibration Method : This instrument was calibrated by comparison with multifunction calibrator

Reference Standard :
Equipment : Serial No. : Certificate No. : Expiry Date : Traceability :
Documenting Process Calibrator : 9676015 : E24-0309 : 4 MAY 2025 : Pioneer Calibrate Instrument Co.,Ltd
Resistance Box : 6566G14 : WK2309-302-131 : 28 SEP 2024 : WK Electric Co.,Ltd.

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

Measurement Uncertainty :
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2,
providing a level of confidence approximately 95%

Calibrated By : Mr.Pornsak Palatum
Technicel

Quality Manager

Page : 1 of 2

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the PROGRESS CALIBRATION Co.,Ltd



Certificate No. : PRC34-E51

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : AC Voltage Calibration @ Test Frequency : 50 Hz

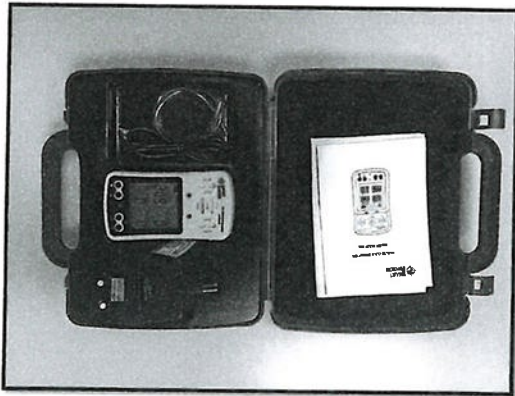
UUC* Range	Standard Value	UUC* Reading	Uncertainty (±)	Tolerance Limit Values
200 V	50 V	49.8 V	0.090 V	49.1 ~ 50.9 V
	100 V	99.7 V	0.12 V	98.6 ~ 101.4 V
	190 V	189.5 V	0.17 V	187.7 ~ 192.3 V

Function : Resistance Calibration

UUC* Range	Standard Value	UUC* Reading	Uncertainty (±)	Tolerance Limit Values
20 Ω	10 Ω	10.13 Ω	0.010 Ω	9.70 ~ 10.30 Ω
	19 Ω	19.16 Ω	0.010 Ω	18.92 ~ 19.48 Ω
200 Ω	100 Ω	100.5 Ω	0.10 Ω	97.7 ~ 102.3 Ω
	190 Ω	190.0 Ω	0.10 Ω	185.9 ~ 194.1 Ω
2000 Ω	1000 Ω	1000 Ω	1.0 Ω	977 ~ 1023 Ω
	1900 Ω	1900 Ω	1.0 Ω	1859 ~ 1941 Ω

UUC* = Unit Under Calibration
Comment : The result report in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of the calibration
and carry no implication relating to long-term stability of the instrument
*****End of Report*****

Brand : Smart sensor Model : AS8900 S/N : 7009284



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 02-484-1554 โทรสาร 02-484-1665

Certificate No. : PRC24-B64

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Submitted By : TESTING SOLUTION CO., LTD.
158/1 Boroanrajachonni Rd., Chimphee, Talangcham,
Bangkok 10170

Equipment : Multi-Gas Detector (LEL, CO, H₂S, O₂)
Manufacture : SMART SENSOR Id. No. : N/A
Model : AS8900 Received Date : 14 MAY 2024
Serial No. : 7009284 Calibration Date : 15 MAY 2024
Range : Set to Data Issued Date : 16 MAY 2024
Resolution : Set to Data Calibrated Location : In Laboratory

Environment Condition : 30.4 +/- 2 °C
66 +/- 15 %RH

Calibration Method : The unit under calibration was calibrated by comparison with reference standard gas mixture according to Manufacturer Calibration Procedure

Reference Standard :
Equipment : Standard Gas Mix Shop Watch
Serial No. : N/A J805
Certificate No. : 304-402778316-1 PRC24-E53
Expire Date : 6 JUN 2025 29 APR 2025
Traceability : Calgaz Ltd. Progress Calibration Co., Ltd.

This result calibrate was found accurate as shown on date piece of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

Measurement Uncertainty :
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95%

Calibrated By : Mr.Pornsak Pailium
Technical Quality Manager

Page 1 of 2

This certificate may not be reproduced other than as full except with the prior written approval of the PROGRESS CALIBRATION CO., LTD.

Certificate No. : PRC24-B64

Result of Calibration : Adjustment

Before Calibration

Standard Gases	Range	Unit	Calibration Gas	Zero Reading	Zero Error	Span Reading	Span Error	Uncertainty (+/-)
Carbon Monoxide	0 - 500	PPM	100.0	2	2	102	2	2.0
Methane	0 - 100	%LEL	50.0	1	1	51	1	1.8
Oxygen	0 - 30	%VOL	18.0	20.8	0.0	18.0	0.0	0.27
Hydrogen Sulfide	0 - 999	PPM	25.0	2	2	27	2	1.6

After Calibration

Standard Gases	Range	Unit	Calibration Gas	Zero Reading	Zero Error	Span Reading	Span Error	Uncertainty (+/-)
Carbon Monoxide	0 - 500	PPM	100.0	0	0	100	0	2.0
Methane	0 - 100	%LEL	50.0	0	0	50	0	1.8
Oxygen	0 - 30	%VOL	18.0	20.8	0.0	18.0	0.0	0.27
Hydrogen Sulfide	0 - 999	PPM	25.0	0	0	25	0	1.6

Measurement Results : The results obtained are reported below (Before and After Auto Adjustment)

Alarm Set Point	Carbon Monoxide	Hydrogen Sulfide	Oxygen	Methane	Operation Reading
Alarm 1 / Low	35	10	19.5	10	Pass
Alarm 2 / High	70	20	22.5	20	Pass

Miscellaneous Check :

Filter : Good Alarm : Good Battery : Good Display : Good

* STD.Gas Mixture = Component Certified to be +/-5%

* Method of Calibration : Injection of standard calibration gas at flow rate of 0.5 to 1 L / min

* The Working standards are below :

Comment : The result report in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of the calibration and carry no implication reading to long-term stability of the instrument

*****End of Report*****

เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า (Amp Meter)

Brand : Digicon Model : 181041373 S/N : DM-6118



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 02-484-1554 โทรสาร 02-484-1665



PROGRESS CALIBRATION CO., LTD.
92/78 MOO 2, T. BANMAI, A. PAKKREI, MONTABURI 11120
TEL : 0 2147 5745 FAX : 0 2147 5761 E-mail : sales_progress@hotmail.com

Certificate No. : PRC24-E57

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Submitted By : TESTING SOLUTION CO., LTD.
158/1 Boromjohonn Rd., Chimples, Talingchan,
Bangkok 10170

Equipment : Digital Clamp Meter
Manufacturer : DIOICON Id. No. : N/A
Model : DM-611S Received Date : 10 MAY 2024
Serial No. : 181041373 Calibration Date : 13 MAY 2024
Range : Set to Data Issued Date : 15 MAY 2024
Resolution : Set to Data Calibrated Location : In Laboratory

Environment Condition : 26.5 +/- 2 °C
58 +/- 15 %RH

Calibration Method : This instrument was calibrated by comparison with multi-product calibrator

Reference Standard :

Equipment	Serial No.	Certificate No.	Expire Date	Traceability
Documenting Process Calibrator	9676015	E24-0309	4 MAR 2025	Premier Calibrate Instrument Co Ltd
Resistance Box	6366G14	WK2309-302-131	28 SEP 2024	WK Electric Co., Ltd.

This result calibrate was found accurate as shown on date of calibration only

This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

Measurement Uncertainty :

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

Calibrated By
Mr. Porrasak Palulom
Technical

(Mr. Jansorn Singhapan)
Quality Manager

Page : 1 of 3

This certificate may not be reproduced when shown in full except with the prior written approval of the PROGRESS CALIBRATION Co., Ltd.



Certificate No. : PRC24-E57

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : AC Voltage Measurement

UUC* Range	Frequency	Standard Value	UUC* Reading	UUC* Error	Uncertainty (±)
4 V	50 Hz	0.4000 V	0.395 V	-0.005 V	0.43 mV
	1 kHz	0.4000 V	0.395 V	-0.005 V	0.43 mV
	50 Hz	2.0000 V	2.002 V	0.002 V	1.2 mV
	1 kHz	2.0000 V	1.983 V	-0.017 V	1.2 mV
	50 Hz	3.6000 V	3.613 V	0.013 V	4.9 mV
40 V	1 kHz	3.6000 V	3.580 V	-0.02 V	4.9 mV
	50 Hz	36.000 V	36.12 V	0.12 V	55 mV
400 V	1 kHz	36.000 V	36.12 V	0.12 V	55 mV
	50 Hz	360.00 V	361.1 V	1.1 V	0.51 V
600 V	1 kHz	360.00 V	361.4 V	1.4 V	0.51 V
	50 Hz	540.00 V	540 V	0 V	1.2 V
	1 kHz	540.00 V	540 V	0 V	1.2 V

Function : DC Voltage Measurement

UUC* Range	Standard Value	UUC* Reading	UUC* Error	Uncertainty (±)
4 V	0.4000 V	0.399 V	-0.001 V	0.60 mV
	-0.4000 V	-0.399 V	0.001 V	0.60 mV
	2.0000 V	1.996 V	-0.004 V	0.67 mV
	-2.0000 V	-1.996 V	0.004 V	0.67 mV
	3.6000 V	3.592 V	-0.008 V	0.81 mV
40 V	-3.6000 V	-3.584 V	0.016 V	0.81 mV
	4.0000 V	3.99 V	-0.01 V	6.0 mV
	36.000 V	35.96 V	-0.04 V	8.4 mV
	-36.000 V	-35.96 V	0.04 V	8.4 mV
	40.000 V	39.9 V	-0.1 V	50 mV
400 V	360.000 V	359.4 V	-0.6 V	92 mV
	-360.000 V	-359.4 V	0.6 V	92 mV
	60.00 V	60 V	0 V	71 mV
600 V	540.00 V	540 V	0 V	0.62 V
	-540.00 V	-540 V	0 V	0.62 V

Page : 2 of 3



Certificate No. : PRC24-E57

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Resistance Measurement

UUC* Range	Standard Value	UUC* Reading	UUC* Error	Uncertainty (±)
400 Ω	Short Ω	0.0 Ω	0.0 Ω	82 mΩ
	40.00 Ω	40.2 Ω	0.2 Ω	0.10 Ω
	360.00 Ω	360.1 Ω	0.1 Ω	0.29 Ω
4 kΩ	0.400 kΩ	0.399 kΩ	-0.001 kΩ	1.4 Ω
	3.600 kΩ	3.596 kΩ	-0.004 kΩ	2.1 Ω
40 kΩ	4.000 kΩ	4.00 kΩ	0.00 kΩ	6.8 Ω
	36.000 kΩ	35.96 kΩ	-0.04 kΩ	16 Ω
400 kΩ	100 kΩ	99.9 kΩ	-0.1 kΩ	0.58 kΩ
4 MΩ	1 MΩ	0.999 MΩ	-0.001 MΩ	0.75 kΩ
40 MΩ	10 MΩ	9.98 MΩ	-0.02 MΩ	17 kΩ

Function : AC Current Jaw Measurement

UUC* Range	Frequency	Standard Value	UUC* Reading	UUC* Error	Uncertainty (±)
40 A	50 Hz	4.0000 A	4 A	0 A	0.81 A
	50 Hz	36.0000 A	36 A	0 A	0.82 A
400 A	50 Hz	40.0000 A	40 A	0 A	0.82 A
	50 Hz	360.0000 A	362 A	2 A	1.6 A
600 A	50 Hz	60.0000 A	61 A	1 A	0.83 A
	50 Hz	540.0000 A	545 A	5 A	2.7 A

UUC* = Unit Under Calibration

Comment : The result report in this certificate refers to the condition of the instrument on the date of the calibration and carry no implication regarding to long-term stability of the instrument

*****End of Report*****

Page : 3 of 3

ภาคผนวก ข-16

การซ่อมแซมฉุกเฉิน

ภาคผนวก ข-17

สรุปผลการตรวจสอบภาพพนักงาน



607/1 ต.พลาอินทร์ อ.ปากพริก จ.นครศรีธรรมราช 80000 โทร. 036-220804, 036-2914450, 089-8004643

ธราเวช
คลินิก

รายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

วันที่ตรวจ 10 มิถุนายน 2567

ชื่อ-สกุล : อายุ : เพศ : CN : 0195156
ความดันโลหิต : 131/73 (ค่าปกติ 130 / 90) อัตราการเต้นหัวใจ : 66 (ค่าปกติ 60-100 ครั้ง/นาที)
น้ำหนัก : 78 กก. ส่วนสูง : 181 ซม.
ค่า BMI : 23.81 (ค่าปกติ 18.5-24.9) : น้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย แนะนำควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ลำดับ	รายการตรวจ	ผลการตรวจ
1	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกดิจิทัล	Chest X-ray (Digital) ปกติ
2	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	EKG ปกติ
3	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	CBC ปกติ
4	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	Hbs Ag Negative (ไม่พบเชื้อ)
5	ตรวจหาภูมิคุ้มกันกับหูดหงอนไก่เชื้อเอชไอวี	Anti HIV Non-reactive (ไม่พบเชื้อ)
6	ตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ	Urine Analysis (UA) ปกติ
7	ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ	Urine Amphetamine Negative (ไม่พบสารเสพติดจากการตรวจปัสสาวะ)
8	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นและตาบอดสี	Occupational vision test ปกติ
9	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	Audio gram ปกติ

คำแนะนำแพทย์ : สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ดี สามารถปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ

7.48043

1

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของ ธราเวชคลินิกเวชกรรม

CN : 0195156 ชื่อ :

10 มิถุนายน 2567

น้ำหนัก (Weight) 78 กก. (kg) ส่วนสูง (Height) 181 ซม. (cm) ดัชนีมวลกาย (BMI) 23.81

น้ำหนักตัวมากกว่ามาตรฐานเล็กน้อย แนะนำควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ความดัน 131/73 ชีพจร 66

- ชื่อการตรวจ EKG คลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อตรวจ
ค่าปกติ
ค่าที่ตรวจได้ -
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ CXR เอ็กซเรย์ทรวงอก เพื่อตรวจ
ค่าปกติ
ค่าที่ตรวจได้ Normal heart size is seen.No
obvious infiltration in the
visualized lung is detected.
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ ตรวจสมรรถภาพการ ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อตรวจ
ได้ยิน อื่น
ค่าปกติ
ค่าที่ตรวจได้ -
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ ตรวจสมรรถภาพการ ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น เพื่อตรวจ
มองเห็น มองเห็น
ค่าปกติ
ค่าที่ตรวจได้ -
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ CBC เม็ดเลือด เพื่อตรวจ เม็ดเลือด
ค่าปกติ WBC 4,000-10,000 HCT 30-
50 PLT 140,000-400,000
ค่าที่ตรวจได้ WBC 6,800 HCT 45 PLT 281,000
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ UA ปัสสาวะ เพื่อตรวจ
ค่าปกติ WBC 0-1 RBC 0-1
ค่าที่ตรวจได้ WBC 0-1 RBC 0-1
คำอธิบาย -



ธราเวชคลินิก ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

HN : 0195156 ชื่อผู้ป่วย :

ANVN :

เพศ :

ธราเวช
คลินิก

Order Department :

Receive Time : 10/6/2567 8:00:31

Receive By :

Ward : OPD

Request No. 067007808

Test	Result	Flag	Unit	Reference	Last Result
CBC (เม็ดเลือด)					
WBC	6,800		cell/cumm	4,000-10,000	
Neutrophil(segment)	54	L	%	55-70	
Lymphocytosis	37		%	20-40	
Monocytosis	6		%	2-8	
Eosinophil	2		%	0-5	
Basophil	1		%	0-2	
RBC	6.20	H	10 ⁶ cell/cumm	4-6	
Hb. Hemoglobin	14.0		g/dL	M13-18, F12-16	
Hct. Hematocrit	45		%	M39-54, F36-48	
MCV	72	L	fL	80-100	
MCH	22.6	L	pg	27.0-32.0	
MCHC	31.2	L	g/dL	32.0-36.0	
RDW	14.8		fL	11.0-16.0	
Platelet Count	281,000		cell/cumm	140,000-400,000	
Platelet smear	Adequate			Adequet	
Rbc Morphology	Microcyte Few				
Methamphetamine(Screening)	Negative			Negative	
Urine Analysis(ปัสสาวะ)					
Specific gravity	1.030				
pH	5.0			5.0-7.5	
Leucocytes	Negative		Cell/uL	Negative	
Nitrite	Negative			Negative	
Albumin	Negative		g/L	Negative	
Urine Sugar	Negative		mmol/L	Negative	
Ketone	4+		mmol/L	Negative	
Urobilinogen	Negative		umol/L	Negative	
Bilirubin	Negative		umol/L	Negative	
Blood	Negative		Cell/uL	Negative	
Color	Yellow				
Clarity	Clear				
Specimen	Urine				
WBC	0-1		Cells/HP		
RBC	0-1		Cells/HP		
Epithelial cell	1-2		Cells/HP		
Bacteria	Few		/HP		
Mucus thread	1+		/HP		

Lab note:

L = Low H = High LL,HH = Lab alert R = Repeat

วันที่รายงานผล : 10/6/2567 8:13:59 ผู้รับรายงานผล : 10/6/2567 8:14:01 ผู้พิมพ์ผลการตรวจ : 10/6/2567 8:14:01
วันที่รับรายงานผล : 10/6/2567 8:14:01

607/1 ต.พลาอินทร์ อ.ปากพริก จ.นครศรีธรรมราช 80000 โทร. 036-220-804, 089-800-4843

ธาราเวชคลินิก ห่วงปฏิบัติการทางการแพทย์

HN : 0195156 ชื่อผู้ป่วย

AN/VN:

שכורטר

Order Department :

Receive Time : 10/6/2567 8:00:31 Receive By : y

Ward : OPD

Request No. 067007808

Test	Result	Flag	Unit	Reference	Last Result
Anti-HIV	Non-reactive			Non-reactive	
HBs-Ag.	Negative			Negative	

Lab note:

L = Low H = High LL,HH = Lab alert R = Repeat

ผู้รายงานผล : นายทศพร หิรัญวัณ

ผู้รับทราบ : นายพล ศิริวัตร เบ็ญจ

๕. วัตถุประสงค์ของงาน - ขยายผล กิจกรรม ๖.๖๕๖

657/1 อ. พงษ์สวัสดิ์ อ. ปัทมาภรณ์ อ. เก่งกล้า พ. ธรรมรักษ์ โทร 036-230-864, 054-800-1447

**ธำรงเวชคลินิกเวชกรรม**

607/1 ก.พหลโยธิน ต.ปากเพรียว อ.เมือง

ຈ.ສຣະບຸຣີ 18000

036-220864 .089-800-4843

ID	Name	DOR	Age	Sex
0195156				

Modality	Body Parts	Study Date	Description	Study ID	Accession No
DX	Chest	2024/06/10 08:07:43	Chest PA	84054	

Findings

Film Chest check up

- Normal heart size is seen.

* No obvious infiltration in the visualized lung is detected.

Note: This report is radiologist opinion based on imaging finding, not for the final diagnosis. The final diagnosis should be correlated with clinical findings, another investigations and clinician consideration.

Impression

Comments

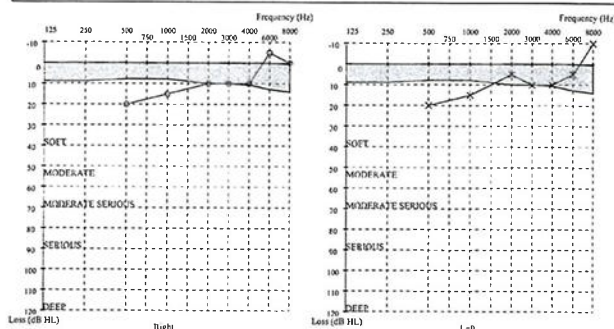
Wipawee Rungtanasin, M.D.

Final

Audiometric test date 10/06/2024 8h11

Last calibration 21.10.2019 15h48

Last name		First name	
Date of Birth :		Age :	
Gender :		Id :	
Company :		Position :	
Telephone :		Operator :	
Notes :			



Right	No response	f Successful test	<input type="checkbox"/> Predicted (ISO7081)	L Left	No response	Ny Successful test
Auralis						
Freq (Hz)	500	1000	2000	3000	4000	6000
Right	20	15	10	10	10	-5
Left	20	15	5	10	10	5
Predicted	8	8	10	10	11	13
Comments:						
Calculations						
	Right dB HL	Left dB HL				Average
M42	18	13				15
M6L	10	8				9
L97	5	8				7
Mack... 1979	0	8				0
(+2)+(+4)+10	40	45				
(+4)+(10)	15	25				
(+2)-3+(10)	45	40				
Category: I - Acceptable Hearing ability						
Couductions						
Hearing: Pulse	Site: SdD		Starting ear: Right			
Mode: Auto encoding						
Limiting tone: Fixed						

Last name: [REDACTED]		Date of birth: 24 01 2001	Date: 10 06 2024 - 08 32	
First name: [REDACTED]		Age: 23 years	Correction: None	
ID: [REDACTED]		Gender: Male	Test with correction: No	
Operator: [REDACTED]		Comment: [REDACTED]		
Scoring: Inspection				
Acuity far	Bino Right Left	With correction	Without correction	Pass
		20/20	20/25	Pass
		20/25	20/25	Pass
		Min Bino: 20/35	Min Right/Left: 20/40	
Acuity intermediate	Bino Right Left	With correction	Without correction	Pass
		20/20	20/20	Pass
		20/20	20/20	Pass
		Min Bino: 20/30	Min Right/Left: 20/35	
Acuity near	Bino Right Left	With correction	Without correction	Pass
		20/20	20/20	Pass
		20/20	20/20	Pass
		Min Bino: 20/30	Min Right/Left: 20/35	
Depth perception	Bino	200° 30% 100° 50% 70° 60% 50° 70% 40° 80% 25° 90% Failed Pass		
		Min: 50"		
Phorias	Bino	Horizontal: -2.0 dp exo	Pass	
		Vertical: 0.0 dp		
		O Out of grid O Failed		
Fusion	Bino	Min: 4		
		Failed Pass		
Colors	Bino Right Left	8 1 4 5 6 3 2 7 9 0 1 8	Failed Pass	
		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		
		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		

VTT 1704 14.00 - SN 6369 - Depianno - 1493 Piedmont Rd. Bldg 11, Suite 710 - Atlanta, GA 30375 Tel: (404) 495-3911

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของ โรงพยาบาลคลินิกเวชกรรม

CN: 0195156 ชื่อ: [REDACTED] 10 มิถุนายน 2567

น้ำหนัก (Weight) 78 กก. (Kg) ส่วนสูง (Height) 181 ซม. (cm) ดัชนีมวลกาย (BMI) 23.81

น้ำหนักตัวมากกว่ามาตรฐานเล็กน้อย แนะนำควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ความดัน 131/73 ชีพจร 66

- ชื่อการตรวจ EKG คลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อตรวจ
คำปกติ
ค่าที่ตรวจได้ -
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ CXR เอ็กซเรย์ทรวงอก เพื่อตรวจ
คำปกติ
ค่าที่ตรวจได้ Normal heart size is seen.No
obvious infiltration in the
visualized lung is detected.
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ ตรวจสมรรถภาพการ ตรวจสมรรถภาพทางเดิน เพื่อตรวจ
ได้นั้น อื่น
คำปกติ
ค่าที่ตรวจได้ -
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ ตรวจสมรรถภาพการ ตรวจสมรรถภาพการ เพื่อตรวจ
มองเห็น มองเห็น
คำปกติ
ค่าที่ตรวจได้ -
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ CBC เม็ดเลือด เพื่อตรวจ เม็ดเลือด
คำปกติ WBC 4,000-10,000 HCT 30-
50 PLT 140,000-400,000
ค่าที่ตรวจได้ WBC 6,800 HCT 45 PLT 281,000
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ UA ปัสสาวะ เพื่อตรวจ
คำปกติ WBC 0-1 RBC 0-1
ค่าที่ตรวจได้ WBC 0-1 RBC 0-1
คำอธิบาย -

- ชื่อการตรวจ HBSAg ค่าน้ำตาล บี เพื่อตรวจ
คำปกติ Negative
ค่าที่ตรวจได้ Negative
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ Anti HIV เอกซึ เพื่อตรวจ
คำปกติ Non-reactive
ค่าที่ตรวจได้ Non-Reactive
คำอธิบาย -
- ชื่อการตรวจ Urine Urine Amphetamine เพื่อตรวจ
Amphetamine
คำปกติ Negative
ค่าที่ตรวจได้ Negative
คำอธิบาย ปกติ
สรุป
ลงชื่อ (แพทย์ผู้ตรวจ)



โรงพยาบาลคลินิก ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

HN: 0195156 ชื่อผู้ป้อน: [REDACTED]

AN/VN:

เพศ: ชาย อายุ: 23 ปี 4 เดือน 16 วัน

ตรวจ

Order Department:

Ward: OPD

Receive Time: 10/6/2567 8:00:31

Receive By: [REDACTED]

Request No. 067007808

Test	Result	Flag	Unit	Reference	Last Result
CBC (Complete Blood Count)	6,800		cell/cumm	4,000-10,000	
WBC	54	L	%	55-70	
Neutrophil(segment)	37		%	20-40	
Lymphocyte	6		%	2-8	
Monocyte	2		%	0-5	
Eosinophil	1		%	0-2	
Basophil	6.20	H	10 ⁶ cell/cumm	4-6	
RBC	14.0		g/dL	M13-18, F12-16	
Hb.Hemoglobin	45		%	M39-54, F36-48	
Hct.Hematocrit	72	L	fL	80-100	
MCV	22.6	L	pg	27.0-32.0	
MCH	31.2	L	g/dL	32.0-36.0	
MCHC	14.8		fL	11.0-16.0	
RDW	281,000		cell/cumm	140,000-400,000	
Platelet Count	Adequate			Adequate	
Platelet smear	Microcyte Few				
Rbc.Morphology	Negative			Negative	
Methamphetamine(Screening)	Negative			Negative	
Urine Analysis(ปัสสาวะ)	1.030				
Specific gravity	5.0			5.0-7.5	
pH	Negative		Cell/uL	Negative	
Leucocytes	Negative			Negative	
Nitrite	Negative			Negative	
Albumin	Negative		g/L	Negative	
Urine Sugar	Negative		mmol/L	Negative	
Ketone	4+		mmol/L	Negative	
Urobilinogen	Negative		umol/L	Negative	
Bilirubin	Negative		umol/L	Negative	
Blood	Negative		Cell/uL	Negative	
Color	Yellow				
Clarity	Clear				
Specimen	Urine				
WBC	0-1		Cells/HP		
RBC	0-1		Cells/HP		
Epithelial cell	1-2		Cells/HP		
Bacteria	Few		/HP		
Mucus thread	1+		/HP		

Lab note:

L = Low H = High LL,HH = Lab alert R = Repeat

ผู้รายงานผล: [REDACTED]
เวลาตรวจ: 10/6/2567 8:13:59

ผู้รับทราบผล: [REDACTED]
เวลาตรวจ: 10/6/2567 8:14:01

ผู้พิมพ์ผลการตรวจ: [REDACTED]
เวลาพิมพ์ผล: 10/6/2567 8:14:45

44771 ต. พนาธิปไตย ต. ป่าพะยอม อ.เมือง จ.สระบุรี โทร 036-220-864 039-800-4843



ธาราเวชคลินิก ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

HN : 0195156 ชื่อผู้ป่วย : ██████████
AN/VN : ██████████ เพศ : ชาย อายุ : 23 ปี 4 เดือน 16 วัน
Order Department : ██████████ Ward : OPD
Receive Time : 10/6/2567 8:00:31 Receive By : ██████████ Request No. 067007808

Test	Result	Flag	Unit	Reference	Last Result
Anti-HIV	Non-reactive			Non-reactive	
HBs-Ag	Negative			Negative	

Lab note:

L = Low H = High LL, HH = Lab alert R = Repeat

ผู้รายงานผล : ██████████ ผู้รับรองผล : ท. ██████████ ผู้พิมพ์ผลการตรวจ : ██████████
เวลาตรวจผล : 10/6/2567 8:13:59 เวลาขึ้นรูปผล : 10/6/2567 8:14:01 เวลาพิมพ์ผล : 10/6/2567 8:14:45

607/1 ถ.พหลโยธิน ต.ปากเกร็ด อ.เมือง จ.นนทบุรี โทร 036-229-8641, 089-800-4843



ธาราเวชคลินิกเวชกรรม
607/1 ถ.พหลโยธิน ต.ปากเกร็ด อ.เมือง
จ.นนทบุรี 18000
036-220864 , 089-800-4843

ID 0195156 Name ██████████ DOB ██████████ Age 023Y Sex M

Modality Body Parts Study Date Description Study ID Accession No
DX Chest 2024/06/10 08:07:43 Chest PA 84054

Findings

Film Chest check up

- Normal heart size is seen.

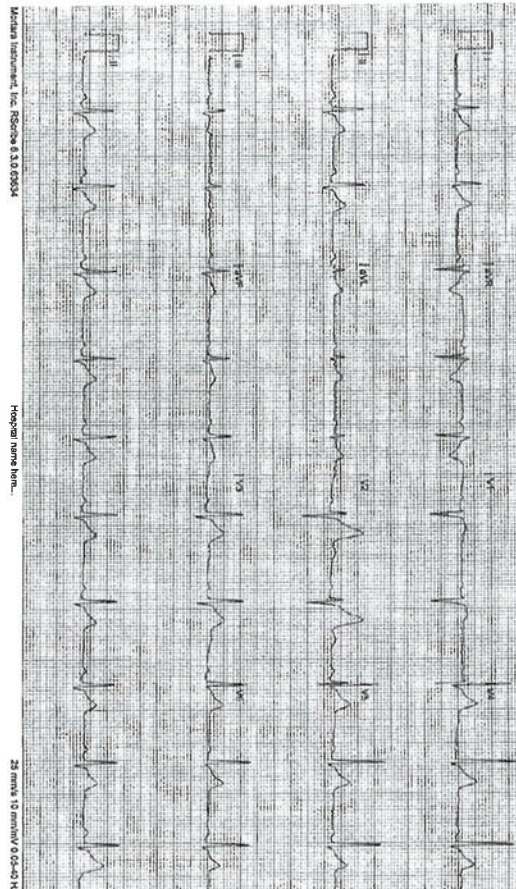
- No obvious infiltration in the visualized lung is detected.

Note: This report is radiologist opinion based on imaging finding, not for the final diagnosis. The final diagnosis should be correlated with clinical findings, another investigations and clinician consideration.

Impression

Comments

Wipawee Rungnrunsin, M.D. 2024/06/10 08:12:30 Final

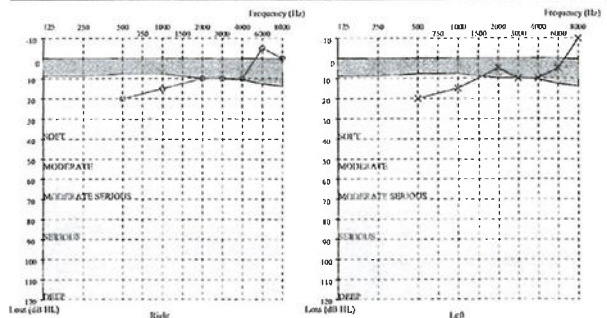


01/06/2024 8:11:09 AM
Date: 01/06/2024
Time: 8:11:09 AM
Patient: 61 BMM
PR: 163 ms
QT/QTc: 376/379 ms
P-R-T wave: 28/48/30 ms
QTcF: 379 ms
QTcF: 379 ms
SINUS RHYTHM
ST ELEVATION IN LEADS II, III, AND aVF
ST DEPRESSION IN LEADS V1, V2, AND V3
BORDERLINE ECG
UNCONFIRMED REPORT
Reviewed by: ██████████
Date: ██████████

Audiometric test date: 10/06/2024 8:01:11

Lead calibration: 21/10/2019 15:46:45

Exam name: ██████████ Test name: ██████████
Exam: Ear: Middle Age: ██████████
Company: ██████████ Position: ██████████
Examiner: ██████████ Operator: ██████████
Notes: ██████████



Right No response Doubtful test Predicted (S02025) Left No response Doubtful test

Frequency (Hz)	500	1000	2000	4000	6000	8000
Right (dB HL)	10	15	10	10	-5	0
Left (dB HL)	10	15	5	10	5	-10
Predicted	5	5	10	10	15	14

Calculated

Right (dB HL)	Left (dB HL)	Average
10	10	10
15	15	15
5	5	5
10	10	10
10	10	10
10	10	10
10	10	10
10	10	10
10	10	10
10	10	10

Category: 1 - Acceptable Hearing ability
Conditions
Exam: Pure Tone
Make: Auto-microphone
Exam time: Fixed
Step: N/A
Starting ear: Right

HN: 41054/67 อายุ(Age) 45 ปี
เพศ(Male) ชาย
วันที่ตรวจ(Test date): 12 ก.ย. 2024
CheckNo: CHK-24-86279

โรงพยาบาลพญาไท 2
Phyathai2 Hospital
943 ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร 02-617-2444
เว็บไซต์: www.phyathai2.com (สำหรับงานในฤกษ์) (CP)

ประวัติส่วนตัว (Personal History)

การสูบบุหรี่: ไม่สูบ (Non-smoking)
การดื่มแอลกอฮอล์: ไม่ดื่ม (Non-drinking)
ลักษณะอาชีพ: Operator/engineer

การตรวจร่างกาย (Physical Examination)

ส่วนสูง (Height (cm)): 171.30 น้ำหนัก (Weight (kg)): 81.00
BMI: 27.60 เส้นรอบวงเอว (Waist Circumference): 87.00
ความดันโลหิต (Blood Pressure (mm Hg)): 127/85 อัตรา (Pulse rate (bpm)): 82
การตรวจพบ: ไม่พบความผิดปกติ
สถานที่: กรุงเทพฯ วันที่ตรวจ: 12 ก.ย. 2024 เวลา: 10:00

ประวัติครอบครัว (Family History)

มารดา: โรคเบาหวาน
บิดา: โรคเบาหวาน

ประวัติทางการแพทย์ (Medical History)

โรคประจำตัว: ไม่มีโรคประจำตัว
การแพ้ยา: แพ้ยาเพนนิซิลลิน (Penicillin)
การผ่าตัด: ไม่มีประวัติการผ่าตัด
ยาที่ใช้เป็นประจำ: ไม่มี (None)

X-ray and Special Investigation

CHEST: PA

The heart is not enlarged.
Both lungs are clear.
The diaphragms and costophrenic angles are sharply defined.
Bony thorax is intact.

IMPRESSION: - No active chest disease.

WILUCK CHUONGSAKUL, M.D. Radiologist

EKG Result:

Sinus rhythm
Normal EKG

PFT Result:

Normal PFT

เคมีคลินิก (Hematology)

LAB	Result	Normal Value	LAB	Result	Normal Value
Hb	14.1	13.0 - 18.0	Hct	43.2	40.0 - 54.0
RBC	5.65	4.5 - 5.9	MCV	76.5	80 - 100
MCH	25.0	26 - 34	MCHC	32.6	31 - 37
RDW	13.7	9 - 15	WBC	7.54	4 - 10
Neutrophil	64.8	46.5 - 75	Lymphocyte	28.4	12 - 44
Monocyte	4.9	< 11.2	Eosinophil	1.6	< 9.5
Basophil	0.3	< 2.5	Platelet Count	284	150 - 450
MPV	8.9	6 - 12	Platelet Smear	Adequate	
Absolute Neutrophil Count (ANC)	5		Red Cell Morphology	Abnormal RBC morphology	
Microcytosis	Few			seen see comment below	

สารเคมีในเลือด (Blood Chemistry)

LAB	Result	Normal Value	LAB	Result	Normal Value
-----	--------	--------------	-----	--------	--------------

การวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urine Analysis)

LAB	Result	LAB	Result
Color	Pale Yellow	Transparency	Clear
Specific Gravity	1.006	pH	6.5
Leukocytes	Negative	Nitrite	Negative
Protein	Negative	Glucose	Negative
Ketone	Negative	Urobilinogen	Negative
Bilirubin	Negative	Pyriminase	Negative
ปริมาณที่เพิ่มขึ้น	10 mL	WBC	0-1 Cells/HPF
RBC	0-1 Cells/HPF	Epithelial Sq Cells	0-1 Cells/HPF
Bacteria	Rare		

ระบบภูมิคุ้มกัน (Immunology)

LAB	Result
HbS Value	0.37
HbA1c	Negative
Method	By Chemiluminescent Microparticle Immunoassay
Cut Off	Cut Off: Negative < 1.00 S/CO

การตรวจหาเชื้อไวรัส HIV (HIV Test)

LAB	Result	Normal Value
Amph Pos/Neg	Negative by screening test (ICT)	
Cut Off	Cut Off: Negative < 1000 ng/mL by Immuno-Chromatographic Technique	
Specific gravity	1.006	
Urine Temperature	33.0	

Note: The result is guaranteed for this specimen only.

สรุปผลการตรวจและคำแนะนำ (Clinical Summary)

HN: 41054/67 วันที่ตรวจ: 12/09/2024

ปัญหาสุขภาพ (Problems List):

ผลตรวจสุขภาพประจำปี

ผลการตรวจ:

- น้ำหนัก: 81 กก. BMI: 27.6. ความดันโลหิต: 127/85 mmHg. ระดับน้ำตาลในเลือด: 0.37. ผลการตรวจปัสสาวะ: ปกติ.
- การตรวจร่างกาย: ปกติ.
- การตรวจเลือด: ปกติ.
- การตรวจปัสสาวะ: ปกติ.
- การตรวจภูมิคุ้มกัน: ปกติ.
- การตรวจหาเชื้อไวรัส HIV: ปกติ.

คำแนะนำ (Recommendations):

- การตรวจสุขภาพประจำปี: ปีละครั้ง.
- การตรวจเลือด: ปีละครั้ง.
- การตรวจปัสสาวะ: ปีละครั้ง.
- การตรวจภูมิคุ้มกัน: ปีละครั้ง.
- การตรวจหาเชื้อไวรัส HIV: ปีละครั้ง.

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Health Checkup Results):

Phyathai 2 International Hospital report form with Thai text. Includes patient information, clinical notes, and a signature section for the Primary Physician.

Phyathai 2 International Hospital report form with English text. Includes patient information, lung function test results (FVC, FEV1, etc.), and a signature section for the Primary Physician.

Occupational Vision Screening Test Report (Titmus model V4) form. Includes a detailed grid for vision screening results and a section for the examiner's signature and date.

Phyathai 2 International Hospital report form with English text. Includes patient information, lung function test results, and a signature section for the Primary Physician.

รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี (ANNUAL CHECKUP REPORT)

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด
Gulf NPM Co., Ltd.

ตั้งแต่วันที่ 28 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567

คำนำ

เจตนารมณ์ของการประเมินการตรวจสุขภาพในครั้งนี้ เป็นการตรวจประเมินเพื่อหาความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เพื่อให้เป็นแนวทางในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ดังนั้น จึงมีการตั้งคณะกรรมการค้นหาความผิดปกติไว้สูง ย่อมจะทำให้ความแม่นยำและเฉพาะเจาะจงลดลง เพื่อเป็นการตรวจพบความผิดปกติ และรับคำแนะนำทางการแพทย์ ซึ่งเป็นการเกิดโรคต่างๆได้ ตั้งแต่ในระยะเวลาของความถี่ของการเกิดโรค

หวังว่าเอกสารสรุปผลการตรวจสุขภาพนี้ จะเป็นเครื่องมือในการแสดงปัญหาและความเสี่ยงทางด้านสุขภาพขององค์กร นำไปสู่ทิศทางของการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพขององค์กร รวมทั้งเป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อประเมินเปรียบเทียบผลการดำเนินการส่งเสริมสุขภาพที่จะดำเนินการต่อไป

คณะแพทยศาสตร์
ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ
(Health Promotion Center)
โรงพยาบาลพญาไท 2

หนังสือรับรองการตรวจ

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อรับรองว่า บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพของพนักงาน ซึ่งทำการตรวจสุขภาพ ตั้งแต่วันที่ 28 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567 โดย โรงพยาบาลพญาไท 2 ในใบอนุญาตสถานพยาบาลที่ 10201016232 ซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่ 943 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร และขอชื่นชมว่าผลการตรวจได้จัดทำตามหลักวิชาการทุกประการ

ตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2567

โดยมีพนักงานที่ได้รับการตรวจดังรายการต่อไปนี้

จำนวนพนักงาน(คน)

ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination (PE)	33
ดัชนีมวลกาย : Body Mass Index (BMI)	33
ความดันโลหิต : Blood Pressure (BP)	33
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : Complete Blood Count (CBC)	
ปริมาณฮีโมโกลบิน : Hemoglobin (Hb)	33
ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงอัตโนมัติ : Hematocrit (Hct)	33
การตรวจนับจำนวนเม็ดเลือดขาว : White Blood Cell Count (WBC)	33
การนับปริมาณเกร็ดเลือด : Platelet Count (Plt.Count)	33
ตรวจปริมาณไขมันในเลือด (Blood Chemistry)	
คอเลสเตอรอลรวม : Total Cholesterol (CHO)	33
คอเลสเตอรอลไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด : Triglyceride (TG)	33
คอเลสเตอรอลไขมันดีในเลือด : HDL-C	33
คอเลสเตอรอลไขมันชนิดไม่ดีในเลือด : LDL-Direct (เจาะเลือด)	33
ตรวจการทำงานของไต (Kidney Function Test)	
ตรวจเลือดการทำงานของไต : Creatinine	33
ตรวจเลือดการทำงานของไต : BUN	14
ตรวจอัตราการกรองของไต : eGFR	33
ตรวจเลือดการทำงานของตับ (Liver Function Test)	
ตรวจเลือดการทำงานของตับ : SGPT	33
ตรวจเลือดการทำงานของตับ : SGOT	33

โดยมีพนักงานที่ได้รับการตรวจดังรายการต่อไปนี้

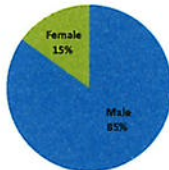
จำนวนพนักงาน(คน)

ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็ง	
ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ : CEA	6
ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ : AFP	14
ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก (ผู้ชาย) : PSA	6
การตรวจหาเชื้อ HIV	
ตรวจหาเชื้อ HIV ภูมิคุ้มกัน ไวรัสตัวอักษรลบ : Anti HIVs	33
ตรวจหาเชื้อไวรัสตัวอักษรลบ : HIVs Ag	33
ตรวจหาปฏิกิริยาเชื้อไวรัสตัวอักษรลบ : Anti HIVs (HIVs Ab)	33
รายการตรวจอื่นๆ	
ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ : Urinalysis (UA)	33
ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด : Fasting Blood Sugar (FBS)	33
ตรวจคัดกรองความผิดปกติของหัวใจ : Hb A1C	6
ตรวจหากรดยูริก : Uric Acid	14
ตรวจคัดกรองภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร : Stool Occult Blood	5
ตรวจหาพยาธิและไข่พยาธิในอุจจาระ : Stool Examination	5
รายการตรวจกลุ่มเอ็กซเรย์	
ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกดิจิทัล : Chest X-Ray Digital	33
ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ : Electrocardiogram	33
ตรวจมะเร็งเต้านมด้วยเอ็กซเรย์ดิจิทัล : Mammogram Digital	2
ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบน : US Upper Abdomen	5
ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนล่าง : US Lower Abdomen	2
ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบนและล่าง : US Whole Abdomen	9
ตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยชุดออกกำลังกาย : Exercise Stress Test (EST)	6
ตรวจหาความหนาแน่นมวลกระดูก (ข้อเท้าและกระดูกสันหลัง) : BMD Lumbar Spine Hip	6
รายการตรวจกลุ่มเฉพาะทาง	
ตรวจสมรรถภาพปอด (ปอด) : Pulmonary Function Test	33
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometric Test	33
ตรวจสายตาอาชีพชนิด : Occupational vision Test	33
ตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ : Amphetamine in Urine	33

บริษัท กิตติ์ เอนจิเนียริ่ง จำกัด
ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 จำนวนทั้งสิ้น 33 ราย โดยแยกเป็นดังนี้

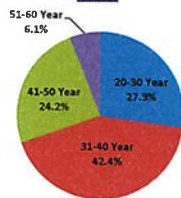
Demography	Amount (คน)	สัดส่วน (%)
Gender		
Male	28	85
Female	5	15
Total	33	100.00

Demography



Age	Amount (คน)	สัดส่วน (%)
20-30 Year	9	27.27
31-40 Year	14	42.42
41-50 Year	8	24.24
51-60 Year	2	6.06
60 up		
Total	33	100.00

Age



ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index - BMI)

เป็นการคำนวณจากน้ำหนักและส่วนสูง เพื่อใช้เปรียบเทียบความสมดุลระหว่างน้ำหนักตัวต่อความสูงของบุคคล โดยมีเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

การวินิจฉัย	BMI (WHO)	BMI (Asia)	Amount
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Weight)	< 18.5	< 18.5	
ส่วนเกิน (Normal Weight)	18.5 - 24.99	18.5 - 22.99	16
น้ำหนักปกติค่อนข้างสูง แต่ควรเริ่มปรับเปลี่ยน		23.0 - 24.99	
น้ำหนักเกิน (Over Weight)	25.00 - 29.99	25.00 - 27.99	12
น้ำหนักเกินถึงระดับที่ต้องดูแลเป็นพิเศษโรคอ้วน		27.5 - 29.99	
อ้วนระดับ 1 (Obesity I)	30.00 - 34.99	30.00 - 34.99	3
อ้วนระดับ 2 (Obesity II)	35.00 - 39.99	35.00 - 39.99	2
อ้วนระดับ 3 (Obesity III)	>= 40	>= 40	

(อ้างอิงข้อมูล : การวัดดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลก)

ดัชนีมวลกาย (BMI)



หมายเหตุ

ไม่ใช้เกณฑ์ของ WHO ในการวินิจฉัยกลุ่มอ้วนขึ้นกับ เพื่อให้เปรียบเทียบกันมาตรฐานได้ โดยให้ใช้เกณฑ์ Asia เสริมเพื่อให้แม่นยำยิ่งขึ้นในการส่งตรวจสุขภาพเฉพาะคนไทย โดยแบ่งช่วงปกติออกเป็นสองส่วน คือ

- ส่วนที่ปกติ โดยที่ยังไม่ถือว่าอ้วน เกณฑ์ 18.5 - 22.99 กก./ตร.ม.
- ส่วนที่ยังปกติแต่ค่อนข้างสูง ซึ่งการใช้มาตรการส่งเสริมสุขภาพเฉพาะคนไทย คือ 23 - 24.99 กก./ตร.ม.

ความดันโลหิต (Blood Pressure : BP)

ความดันโลหิตหรือ blood pressure (BP) คือแรงดันที่กระแสเลือดกระทำต่อผนังหลอดเลือด ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย ความดันของหัวใจและความต้านทานของหลอดเลือด (systemic BP) กับความดันของหัวใจหลอดเลือดความดันโลหิต (diastolic BP) โดยเขียนเป็นสองค่าด้วยกันคือส่วนแรกหมายถึง / ส่วน 110/70 มม.ปรอท หมายถึงความดันซิสโตลิก 110 มม.ปรอท และความดันไดแอสโตลิก 70 มม.ปรอท อย่างไรก็ตาม ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงแล้วการวัดความดันโลหิตเพียงครั้งเดียวก็ถือว่าผิดปกติ

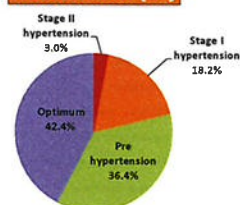
จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Age	Stage II hypertension	Stage I hypertension	Prehypertension	Optimum
20-30 year old		1	2	6
31-40 year old		1	6	7
41-50 year old	1	3	3	1
51-60 year old		1	1	
60 up				
Total (คน)	1	6	12	14

อ้างอิงข้อมูล : รายงานฉบับที่ 7 ของคณะกรรมการร่วมการวัดความดันโลหิตสูงอเมริกัน (JNC 7)

<120/80 mmHg ถือว่าความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ (Optimum)
121/81-139/89 ถือว่าใกล้เคียงกับความดันโลหิตสูง (Pre Hypertension)
140/90-159/99 เป็นความดันโลหิตสูงระดับที่ 1 (Stage I I) hypertension
>160/100 เป็นความดันโลหิตสูงระดับที่ 2 (Stage II I) hypertension

ความดันโลหิต (BP)



เป้าหมายการตรวจความดันโลหิต

การกำหนดเป้าหมายการรักษาร่วมกันของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ ดังนี้

- กรณีคนทั่วไปที่ไม่มีโรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กัน เป้าหมายการรักษาคือความดันโลหิตสูง คือ ต้องให้ค่า < 140/90 มม.
- สำหรับคนเป็นโรคหัวใจหลอดเลือด เป้าหมายการรักษาคือความดันโลหิตสูง คือ ต้องให้ค่า < 140/80 มม.
- กรณีคนเป็นโรคไตและ/หรือเบาหวาน เป้าหมายการรักษาคือความดันโลหิตสูง คือ ต้องให้ค่า < 130/80 มม.

หมายเหตุ : ค่าปกติของค่าความดันโลหิตที่วัดได้โดยอัตโนมัติอาจต่ำกว่าค่าที่วัดได้โดยวิธีมาตรฐาน

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC)

การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ประกอบด้วย การตรวจจำนวนเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell Count : WBC) , การนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว (Differential White Blood Cell Count) , การนับจำนวนเกร็ดเลือด (Platelet Count : PL Count) , การนับจำนวนเม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell Count : RBC) ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hematocrit : Hct) , ปริมาณฮีโมโกลบิน (Hemoglobin : Hb) ทำให้ทราบถึงสุขภาพของร่างกาย และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไขกระดูกไขน้ำไขสันหลังและการอักเสบของอวัยวะต่างๆ

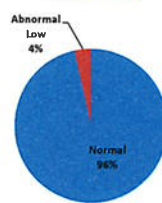
โดยจะแสดงผลการตรวจ ดังนี้

1. ปริมาณฮีโมโกลบิน (Hemoglobin, Hb)

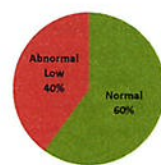
จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Gender	Hb.(g/dl)	Decision	Amount (คน)
Male	13.0 - 18.0	Normal	27
	< 13.0	Abnormal Low	1
	> 18.0	Abnormal High	
Female	12.0 - 16.0	Normal	3
	< 12.0	Abnormal Low	2
	> 16.0	Abnormal High	

Hb_Male



Hb_Female

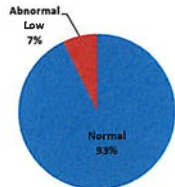


2.ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hematocrit, Hct)

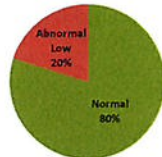
จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Gender	Hct(%)	Decision	Amount (n)
Male	40 - 54	Normal	26
	< 40	Abnormal Low	2
	> 54	Abnormal High	0
Female	36 - 48	Normal	4
	< 36	Abnormal Low	1
	> 48	Abnormal High	0

Hct_Male



Hct_Female



3.การตรวจนับจำนวนเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell Count : WBC)

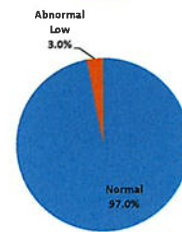
ปริมาณเม็ดเลือดขาวทุกชนิดในเลือดรวมกัน ซึ่งหากมี

1. จำนวน WBC ต่ำมาก อาจเกิดจากโรคที่มีภูมิต้านทานต่ำลงหรือ เกิดจากการติดเชื้อไวรัสทางประสาท หรือ โรคที่มีการสร้างเม็ดเลือดผิดปกติ เช่น Aplastic Anemia หรือ ไ้กระดูกฝ่อ ซึ่งจะทำให้มีการสร้างเม็ดเลือดทุกชนิดลดลงทั้งหมด
2. จำนวน WBC สูงมาก อาจเกิดจากการติดเชื้อท่อน้ำเหลืองที่รุนแรง ซึ่งจะก่อให้เกิด การนับแยกชนิดของเม็ดเลือดขาว (Differential Count) ประกอบด้วย แต่ด้วยจำนวน WBC สูงมากเช่นหลาย ๆ หมื่น เช่น สี่หมื่น หรือเป็นแสน อันนั้นจะทำให้สงสัยภาวะ มะเร็งเม็ดเลือดขาว และหรืออาจเกิดจากเม็ดเลือดขาว ที่อ่อนจากการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว หรือจะไขกระดูกไขขาวอีกทั้ง มะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) อาจจะมีจำนวนเม็ดเลือดขาวปกติ หรือ ต่ำกว่าปกติ ก็ได้เรียกว่า Aleukemic Leukemia

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Decision	Cell/mL	Amount (n)
Normal	> 4000 - 10000	32
Abnormal Low	< 4000	1
Abnormal High	> 10000	0

WBC



Note :

- ค่า WBC ที่สุด ของพนักงาน 3.91 x 10³/mm³.

4.การนับปริมาณเกร็ดเลือด (Platelet Count : Plt.Count)

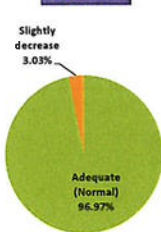
เกร็ดเลือดเป็นเซลล์เม็ดเลือดที่มีขนาดเล็กเป็นครึ่งหนึ่งของการไหลเวียนของเลือด เวลาเกิดบาดแผล การร่ายงานจะ รายงานเป็นจำนวน cell/ml ดังนี้

- Adequate : เพียงพอหรือปกติ
- Decrease : ลดลงกว่าปกติหรือต่ำกว่าปกติ มักจะพบในผู้ติดเชื้อไวรัส เช่น ไข้เลือดออก หรือ มีการสร้างผิดปกติ หรือ โรคเกร็ดเลือดต่ำโดยไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic Thrombocytopenic Purpura ITP) ซึ่งทำให้มีเลือดออกง่าย และเกิดจ้ำเลือดได้ตามตัว
- Increase : พบได้ในบางภาวะเช่น มีการอักเสบรุนแรง มีก้อนของบางชนิดในร่างกาย หรือมีการเลือดอุดตัน จะมีกรณีนี้ให้ไขกระดูกสร้างเกร็ดเลือดไปช่วยทำให้เลือดหยุด และหยุดบาดแผล นอกจากนั้นยังมีพวกที่เกร็ดเลือดสูงขึ้นมาเองโดยไม่มีสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ก็ได้ เรียกว่า Essential Thrombocytosis

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Decision	Cell/mL	Amount
Adequate (Normal)	150 - 450	32
Slightly decrease	100 - 149	1
Decrease	< 100	0
Increase	> 450	0

Plt.Count



ระดับไขมันในร่างกาย

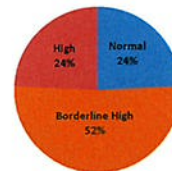
1.ระดับโคเลสเตอรอล (Total Cholesterol)

การตรวจหาระดับ cholesterol ในเลือดเป็นค่าแรกในการควบคุมระดับ cholesterol ผู้ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ควรตรวจหา ระดับ cholesterol อย่างน้อยทุก 5 ปี เมื่ออายุ 45 ปีขึ้นไป ควรตรวจระดับ cholesterol อย่างน้อยปีละครั้ง ระดับ cholesterol ที่วัดได้ จะ รายงานเป็นจำนวนมิลลิกรัม ต่อเลือด 100 มิลลิกรัม (mg/dl) ระดับ cholesterol ที่อยู่ในช่วงปกติ ควรทำการตรวจซ้ำ 2-3 ครั้ง แล้วนำมา หาค่าเฉลี่ย ถ้ายังคงอยู่ในระดับเดิมควรเริ่มควบคุม โดยงดอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ครึ่ง ขมงที่ระดับ cholesterol ที่สูงกว่า 240 mg/dl ควรใช้วิธีควบคุมอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การออกกำลังกายสม่ำเสมอ งดการสูบบุหรี่ รวมทั้งอาจต้องใช้ยาช่วยด้วย

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Category	Cholesterol	Amount (n)
ถือว่าปกติ (Normal)	< 200	8
ถือว่าสูงเล็กน้อย (Borderline High)	200 - 239	17
ถือว่าสูง (High)	>= 240	8

Cholesterol



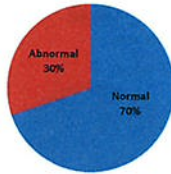
2.ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

การตรวจสุขภาพโดยการวัดระดับ Triglycerides ร่วมกับ Cholesterol และ HDL ช่วยในการวิเคราะห์ปริมาณไขมันในร่างกายสมบูรณ์ขึ้น แม้ว่าระดับ Triglycerides ในเลือดจะไม่เป็นตัวบ่งชี้ความเสี่ยงของโรคหัวใจ เนื่องจาก Triglycerides ไม่ได้เป็นสาเหตุของระดับของหลอดเลือดแดง แต่ระดับ Triglycerides ที่สูงในเลือด อาจเป็นการแสดงถึงความเสี่ยงของการเป็นโรคหัวใจ โดยเฉพาะกรณีที่มีระดับ HDLs ในเลือดต่ำ หรือ LDLs ในเลือดสูงอยู่แล้ว

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

ค่าวินิจฉัย	Triglycerides	Amount (mm)
Normal	< 200	23
Abnormal	200 - 239	10

Triglycerides



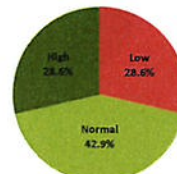
3.ระดับไขมันชนิดดี (High-density lipoproteins : HDLs)

ทำหน้าที่ขนส่ง cholesterol ที่สะสมอยู่ตามหลอดเลือดออกมาให้ตัวทำการเผาผลาญทำลาย และขับออกจากร่างกายผ่านทางปัสสาวะ เนื่องจาก HDLs ทำหน้าที่กำจัด cholesterol ส่วนเกิน จึงเรียกว่า cholesterol ขัด "ดี" กรณีระดับ HDLs ในร่างกายสูงจึงช่วยป้องกันโรคหัวใจได้

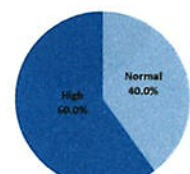
จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Gender	ค่าวินิจฉัย	HDLs (mg/dl)	Amount (mm)
Male	ถือว่าต่ำ (low) ซึ่งหมายความว่า "ไม่ดี"	<40.00	8
	ถือว่าปกติ (Normal)	40.00 - 59.99	12
	ถือว่าสูง (High) ซึ่งหมายความว่า "ดี" ไม่มีความเสี่ยงโรคหัวใจ	>=60.00	8
Female	ถือว่าต่ำ (low) ซึ่งหมายความว่า "ไม่ดี"	<50.00	2
	ถือว่าปกติ (Normal)	50.00 - 59.99	2
	ถือว่าสูง (High) ซึ่งหมายความว่า "ดี" ไม่มีความเสี่ยงโรคหัวใจ	>=60.00	3

HDL_Male



HDL_Female



4.ระดับไขมันชนิดไม่ดี (Low Density Lipoproteins : LDLs)

เป็นอนุภาคที่ทำหน้าที่ขนส่ง cholesterol ไปตามกระแสเลือดทั่วร่างกายเซลล์ต่าง ๆ เพื่อนำไปผลิตฮอร์โมน หรือโปรตีนบางชนิด สำหรับ cholesterol ส่วนที่เกินความต้องการ LDLs จะนำไปเกาะไว้ตามผนังหลอดเลือด และเมื่อมีการสะสมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จะทำให้เส้นเลือดแดงกับลง ในที่สุดจะเกิดการอุดตันของเส้นเลือดแดง ทำให้เซลล์บริเวณนั้นขาดเลือดไปหล่อเลี้ยงทำให้เซลล์ตาย จึงเรียก LDLs ว่า cholesterol ขัด "ร้าย"

วิธีการวัด LDLs ในเลือด ทำได้ 2 วิธี คือ

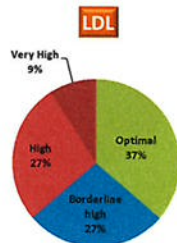
- คำนวณค่า LDLs จากค่าโคเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และ HDL ในเลือด โดยใช้สูตร
LDL = โคเลสเตอรอลรวม - HDL - (ไตรกลีเซอไรด์/5)

(**ค่า Triglycerides มากกว่าหรือเท่ากับ 400 mg/dL จะไม่สามารถคำนวณค่า LDL-C ได้)

- วิธีหา LDLs โดยตรงจากเลือด

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

ค่าวินิจฉัย	LDLs (mg/dl)	Amount (mm)
ถือว่าปกติ (Optimal)	0 - 129	12
ถือว่าสูงปานกลาง (Borderline High)	130 - 160	9
ถือว่าสูง (High)	161 - 190	9
ถือว่าสูงมาก (Very High) มีความเสี่ยงโรคหัวใจสูง	>=191	3



Remark:

- การที่มี LDLs อยู่ในระดับสูงปานกลางถึงสูง ส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคไขมันที่มีไขมันสูง คือ อาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัวมาก เช่น กะทิ นมข้นจืด น้ำมันหมู หรือเนื้อมีไขมันสูง ไขมันสัตว์ ไข่แดง และอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เครื่องใน

การทำงานของไต (Creatinine , BUN)

ในการตรวจการทำงานของไต ปกติเราจะตรวจระดับ ยูเรียและครีเอตินีน (BUN = blood urea nitrogen และ creatinine) ในเลือด สารทั้ง 2 อย่างนี้เป็นของเสียที่เกิดจากการทำลายสารโปรตีนในร่างกาย ถ้าสารทั้ง 2 อย่างนี้ค้างในเลือดก็แสดงว่าไตทำงานผิดปกติ การตรวจทั้งสองค่านี้เพื่อตรวจสอบการทำงานของไตว่าผิดปกติหรือไม่ ซึ่งค่าที่ต่ำกว่าปกติคือ ค่าการกรองของไตที่ลดลง โดยเราเรียกว่า creatinine clearance โดยการหาปริมาณครีเอตินีนที่ถูกขับออกมาทางปัสสาวะตลอด 24 ชั่วโมง แล้วนำไปเทียบกับปริมาณครีเอตินีนในเลือด เราจะได้ทราบได้ว่ามีเลือดที่ผ่านการทำงานของไตที่ปริมาณกี่ซีซี นาที ซึ่งปกติไตจะกรองเลือด 100-120 ซีซี นาที ดังนั้นถ้าไตเสื่อมลงร้อยละ 50 ก็หมายความว่าไตกรองเลือดได้เพียง 50-60 ซีซี/นาที ส่วนอีก 50-60 ซีซี/นาทีผ่านไปโดยไม่ได้รับการกรองของเสียออก

การตรวจปัสสาวะก็เป็นวิธีหนึ่งในการตรวจการทำงานของไต จากนี้เราสามารถหา

- ความถี่ของโรคไต โรคไตที่เรื้อรังจะพบการตรวจพบได้ตั้งแต่ระดับน้ำตาลในเลือด 1015 แม้ว่าจะเป็นปัสสาวะหลังจกลดน้ำ 4-8 ชั่วโมงก็ตาม
- ความถี่ของโรคไต โรคไตที่เรื้อรังจะพบการตรวจพบได้ตั้งแต่ระดับน้ำตาลในเลือด 1015 แม้ว่าจะเป็นปัสสาวะหลังจกลดน้ำ 4-8 ชั่วโมงก็ตาม
- โปรตีน หรือที่เรารู้จักกันว่าน้ำตาลในปัสสาวะ ปกติโปรตีนในปัสสาวะจะมีปริมาณน้อยมากจนตรวจไม่พบ คือ 24 ชั่วโมงจะมีโปรตีนออกมาประมาณน้อยกว่า 150 มก. ถ้าตรวจพบโปรตีนมากกว่าปกติจะบอกถึงภาวะไตเสื่อมหรือโรคไตเรื้อรัง หรือการอักเสบของไต
- เม็ดเลือดแดงและขาว ถ้าเม็ดเลือดแดงและขาวในปัสสาวะจะบอกถึงภาวะไตอักเสบหรือโรคไตเรื้อรังที่ไตอักเสบหรือติดเชื้อ

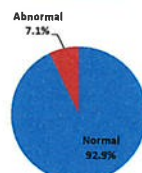
- การทำงานของไต (Creatinine , Cr.)

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Gender	Cr.(mg/dl)	ค่าวินิจฉัย	Amount(mm)
Male	0.73 - 1.18	Normal	26
	< 0.73 and > 1.18	Abnormal	2
	0.55 - 1.02	Normal	5
Female	< 0.55 and > 1.02	Abnormal	

หมายเหตุ: ค่าวินิจฉัยแสดงผล Normal และ Abnormal

Cr. Male



Cr. Female



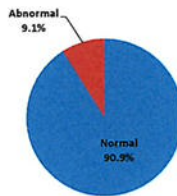
● การทำงานของไต (BUN)

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 14 ราย

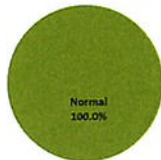
Age	Gender	ค่าวินิจฉัย	BUN(mg/dl)	Amount(คน)
20 - 50	Male	Normal	8.9 - 20.6	8
		Abnormal	< 8.9 and >=20.7	1
	Female	Normal	7.0 - 18.7	3
		Abnormal	< 7.0 and >= 18.8	
>=51	Male	Normal	8.4 - 25.7	2
		Abnormal	< 8.4 and >=25.8	
	Female	Normal	9.8 - 20.1	
		Abnormal	< 9.8 and >=20.2	

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Normal และ Abnormal

BUN_Male



BUN_Female



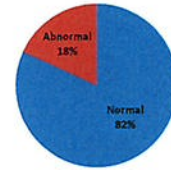
● การตรวจวัดการกรองไตผ่านตัวกรองของไต (eGFR)

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

ค่าวินิจฉัย	eGFR	Amount(คน)
Normal	> 90.00	27
Abnormal	< 90.00	6

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Normal และ Abnormal

eGFR



การตรวจวัดการทำงานของไต (SGOT&SGPT)

การตรวจวัดการทำงานของไต (SGOT&SGPT) การตรวจระดับเอนไซม์จากตับที่สำคัญ SGOT เป็นเอนไซม์ที่พบในตับ ไต กล้ามเนื้อ หัวใจ SGPT เป็นเอนไซม์ที่พบในตับเป็นหลักในเซลล์ของหัวใจ ตับอ่อน ดังนั้นระดับเอนไซม์ SGPT จะมีความสำคัญ และมีความจำเพาะในการประเมินโรคตับมากกว่าเอนไซม์ SGOT ซึ่งอาจสูงจากสาเหตุอื่น เช่น การออกกำลังกายมากเกินไป

เมื่อตับเกิดโรคมีการทำลายหรือการอักเสบของตับ จะทำให้มีการหลั่งเอนไซม์ SGOT, SGPT ออกมาสู่กระแสเลือดมากขึ้น ทำให้การตรวจพบมีระดับสูงขึ้นกว่าปกติ ซึ่งระดับเอนไซม์ SGOT, SGPT จะคิดปกติ ให้พบได้ไวมาก โดยระดับ SGPT จะมีค่าผิดปกติและมีความจำเพาะมากกว่า เนื่องจากเป็นการตรวจที่มีความไวมาก จึงอาจพบผลผิดปกติได้เล็กน้อยถึงปานกลางไป จึงควรมีการตรวจเพิ่มเติม

1. ค่า SGOT, SGPT ที่สูงกว่าปกติ ไม่มากกว่า 1.5 เท่า อาจพบได้ในคนปกติ เพราะฉะนั้น ความผิดปกติเล็กน้อยในผู้ที่ไม่มีการออกกำลังกายมีความสำคัญ
2. ค่า SGOT, SGPT อาจจะสูงกว่าปกติในคนที่ดื่ม เนื่องจากคนดื่มจะบริโภคแอลกอฮอล์มากขึ้น ซึ่งพบว่าเมื่อรับประทานแอลกอฮอล์ ค่า SGOT และ SGPT ก็จะลดลง

สำหรับโรคที่ทำได้ค่า SGOT, SGPT สูง ได้แก่ สันนิษฐานจากไวรัสตับอักเสบจากการดื่มสุรา, ตับอักเสบจากยาหรือสมุนไพร, เนื้องอกในตับ, ไขมันพอกตับ

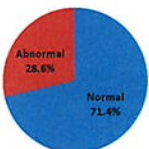
● การทำงานของตับ (SGPT)

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

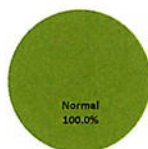
Gender	SGPT(U/L)	ค่าวินิจฉัย	Amount(คน)
Male	0 - 45	Normal	20
	> 45	Abnormal	8
Female	0 - 34	Normal	5
	> 34	Abnormal	

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแยกตามเพศแสดงผล Normal และ Abnormal

SGPT_Male



SGPT_Female



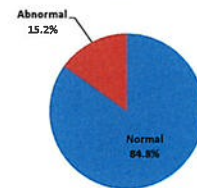
● การทำงานของตับ (SGOT)

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

SGOT(U/L)	ค่าวินิจฉัย	Amount(คน)
5 - 34	Normal	28
< 5 and > 34	Abnormal	5

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Normal และ Abnormal

SGOT



การตรวจการบ่งชี้มะเร็งลำไส้ (Cardio-Embryonic Antigen - CEA)

CEA เป็นสารโปรตีนที่สร้างขึ้นจากเซลล์บางชนิดในกระเพาะอาหารหรือจากเซลล์มะเร็งบางชนิด เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งตับ มะเร็งเต้านม

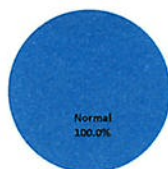
โดยเฉลี่ยค่า CEA ที่สูงพบได้ 40-80% ของผู้ป่วยที่มีมะเร็งลำไส้ แต่ในผู้ป่วยมะเร็งของลำไส้ใหญ่-ไส้ตรง มีระดับ CEA ในเลือดสูงมาก และพบได้บ่อยกว่ามะเร็งชนิดอื่น ๆ อย่างพบค่า CEA สูงได้ในสตรีมะเร็งที่มียีนผิดปกติในโครโมโซม 6 เดือน คนที่มีอาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร ปวดท้อง โดยไม่ได้เป็นมะเร็งใด ๆ เลย หรือคนที่สูบบุหรี่ประจำ

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 6 ราย

ค่าวินิจฉัย	CEA	Amount(กม)
Normal	0.00 - 5.00	6
Abnormal	> 5.00	

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Normal และ Abnormal

CEA



Normal
100.0%

การตรวจการบ่งชี้มะเร็งตับ (Alpha-Fetoprotein : AFP)

เป็นแอนติเจนในกลุ่ม oncofetal antigen ซึ่งสร้างขึ้นปกติโดยเยื่อของเซลล์ไข่ (yolk sac), เซลล์ตับ และทางเดินอาหารของทารกในครรภ์มารดา คนทั่วไปในระดับ AFP ได้ในค่าต่ำ และเป็นตัวบ่งชี้ว่าอาจเป็นมะเร็งสำหรับคนที่สูงกว่าปกติ แต่การตรวจเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ ค่า AFP อาจพบสูงได้ในโรคตับอักเสบเรื้อรังที่ไม่ใช่เนื้องอก ดังนั้นจึงควรตรวจร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ เพื่อช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัย

AFP มักพบสูงในผู้ป่วยมะเร็งตับ (hepatocellular carcinoma) และมะเร็งของรังไข่ และพบสูงในมะเร็ง embryonal cell carcinoma รวมทั้งยังอาจพบระดับสูงขึ้นได้ในเนื้องอกตับ และเนื้องอกของระบบทางเดินอาหาร โดยระดับ AFP ที่ตรวจพบจะสัมพันธ์กับระยะของโรค มะเร็งตับ ในระยะเริ่มต้นกับพบ AFP สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่จะสูงมากขึ้นเป็นลำดับในระยะที่รุนแรง นอกจกนั้นยังอาจพบ AFP สูงขึ้นได้ในผู้ป่วยโรคตับอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เนื้องอก แต่ระดับ มักไม่สูงมากนัก

AFP เป็น tumor marker ที่ได้รับการยอมรับให้เป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยโรคตับ (high-risk population)

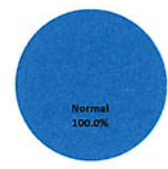
ซึ่งได้แก่ ผู้ป่วยตับอักเสบเรื้อรัง (chronic hepatitis), ผู้ที่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B carrier), ผู้ป่วยโรคตับแข็ง (cirrhosis) เป็นต้น โดยแนะนำให้ตรวจซ้ำทุก 3-6 เดือน และตรวจร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ (ultrasound) ของตับ

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 14 ราย

ค่าวินิจฉัย	AFP	Amount(กม)
Normal	0.89 - 8.78	14
Abnormal	< 0.89 and > 8.78	

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Normal และ Abnormal

AFP



Normal
100.0%

การตรวจการบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate-Specific Antigen : PSA)

PSA ย่อมาจาก prostate specific antigen เป็นโปรตีนที่ผลิตโดยเซลล์ต่อมลูกหมาก ทั้งเซลล์ดีและเซลล์มะเร็ง เพื่อใช้เป็นน้ำหล่อเลี้ยงต่อมลูกหมาก โดยธรรมชาติสารนี้จำนวนหนึ่งจะติดต่อกับเซลล์ต่อมลูกหมากให้เคลื่อนที่ได้ ทำให้สารนี้ถูกขับออกมาได้เป็นสารซึ่งมะเร็งต่อมลูกหมากในการตรวจร่างกายประจำปี หากตรวจพบว่ามีการ PSA สูงกว่า 4 นาโนกรัม/มล. ก็ถือว่าระดับสารซึ่งมะเร็งต่อมลูกหมากสูงกว่าปกติ

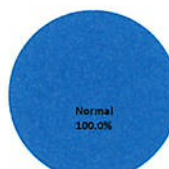
การตรวจพบค่า PSA สูง อาจเกิดจากทางพยาธิวิทยาของมะเร็ง เช่น โรคต่อมลูกหมากโต ต่อมลูกหมากอักเสบ เป็นต้น

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 6 ราย

ค่าวินิจฉัย	PSA	Amount(กม)
Normal	0.000 - 4.000	6
Abnormal	> 4.000	

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Normal และ Abnormal

PSA



Normal
100.0%

ระบบภูมิคุ้มกัน (Immunology)

● การตรวจไวรัสตับอักเสบบี ชนิด B

การตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ชนิด B คือ ตรวจ Hepatitis B Surface Antibody (HBsAb) ถ้าตรวจหาเชื้อไวรัสจะตรวจหา Hepatitis B Surface Antigen (HBsAg) ในผู้ที่ไม่มีภูมิคุ้มกันแล้ว จะพบ HBsAb ให้ลบจาก ผู้ตรวจพบมีภูมิคุ้มกันแล้ว แสดงว่าเคยได้รับวัคซีนก่อนและหายเรียบร้อยแล้ว หรือ เคยได้รับการฉีดวัคซีนมาก่อนแล้วแล้วร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันเรียบร้อยแล้ว เมื่อตรวจพบว่า มีภูมิคุ้มกันแล้ว ถือว่าสามารถป้องกันระดับอีกสาเหตุเชื้อไวรัส ชนิด B ชนิดการเป็นเรื้อรังได้ตลอดชีวิต แต่ในผู้ที่ฉีดวัคซีนจะไม่มีระดับภูมิคุ้มกันขึ้นไม่เท่าเทียมกันและระดับภูมิคุ้มกันอาจจะลดลงเรื่อยๆ ไม่ได้รับการกระตุ้นอีก ขอบอกตรวจไม่พบในระยะเวลาต่อมาได้ แต่ถึงนั้นจะตรวจไม่พบผลบ ในทางปฏิบัติพบว่า ยังมีความจำต่อไวรัสตับอักเสบบี ชนิด B และจะเพิ่มระดับภูมิคุ้มกันขึ้นอย่างรวดเร็ว ชนิด B ถ้ามีเชื้อไวรัสชนิด B เข้าสู่ร่างกาย

อย่างไรก็ตาม ในผู้ที่ตรวจพบว่ามีระดับภูมิคุ้มกันของแอนติบอดีที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน หากมีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับไวรัสตับอักเสบบี จำนวนมาก เช่น มีคู่สมรสที่เป็นพาหะไวรัสชนิด B หรือเสี่ยงต่อการได้รับเลือดจากแหล่งที่ไม่สามารถทราบข้อมูล การใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ชนิด B เช่นนี้ก็ได้

● การตรวจไวรัสตับอักเสบบี ชนิด B (Hepatitis B Surface Antibody : HBsAb)

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

HBsAb	Amount(กม)
ไม่มีภูมิคุ้มกัน (Negative)	3
มีภูมิคุ้มกัน (Positive)	30

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Negative และ Positive

● การตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

HBsAg	Amount(กม)
ไม่มีเชื้อไวรัส (Negative)	32
มีเชื้อไวรัส (Positive)	1

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Negative และ Positive

● การตรวจหาการสัมผัสเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Anti HBe)

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Anti HBe	Amount(กม)
ไม่พบแอนติบอดีเชื้อไวรัส (Negative)	30
พบแอนติบอดีเชื้อไวรัส (Positive)	3

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Negative และ Positive

การวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urine Analysis)

การตรวจปัสสาวะสามารถบอกหน้าที่ของไตและการทำงานของระบบอื่น สำหรับการตรวจปัสสาวะทั่วๆไป จะตรวจดังนี้

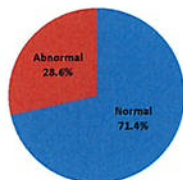
- 1 pH ดูความเป็นกรด-ด่าง ปกติเท่ากับ 7
 - ปัสสาวะเป็นกรดพบในภาวะอดอาหาร รับประทานอาหารโปรตีนมากเกินไป การติดเชื้อ ยารักษาโรค
 - ปัสสาวะเป็นด่าง พบในการกินผัก บ้างบางชนิด
- 2 Protein การพบโปรตีนในปัสสาวะแสดงถึงไตทำงานผิดปกติ สามารถพบได้ในภาวะโรคเบาหวานที่เริ่มมีโรคแทรกซ้อน การออกกำลังกาย
- 3 Sugar (glucose) การมีน้ำตาลในปัสสาวะแสดงว่าเป็นเบาหวาน
- 4 Blood การเจือปนเลือดแสดงว่ามีเลือดออกในทางเดินปัสสาวะ เช่น นิ่ว เนื่องจาก กระเพาะปัสสาวะอักเสบ
- 5 Ketones การพบสารนี้ หมายถึง ภาวะอดอาหาร เบาหวาน หิวจากธนู
- 6 Urobilinogen เจือปนในปัสสาวะ หมายถึง มีนิ่วที่ตับ

Urobilinogen พบได้ในภาวะโรคตับ โรคที่มีเม็ดเลือดแดงแตก

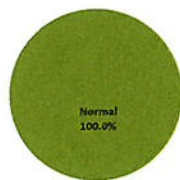
จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

Gender	Decision	Amount
Male	Normal	20
	Abnormal	8
Female	Normal	5
	Abnormal	

UA_Male



UA_Female



**หมายเหตุ: ค่าปกติของค่าไตที่ผิดปกติในเกณฑ์โรคเรื้อรังขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้ตรวจร่างกาย

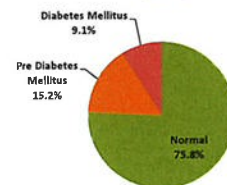
การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar : FBS)

เป็นการตรวจเพื่อหาโรคเบาหวาน โดยวิธีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (น้ำตาล) ในเลือดหลังจากอดอาหารก่อนอย่างน้อย 8 ชั่วโมง การมีเบาหวาน หมายถึง มีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ และก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนตามมาได้ ทั้งชนิดเฉียบพลัน และชนิดเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวานขึ้นตา โรคไตจากเบาหวาน และนำไปสู่ภาวะไตวาย ซึ่งต้องอาศัยการรักษาด้วยการฟอกเลือด ซึ่งถ้าหากไม่รีบรักษาอาจก่อให้เกิดโรคของหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ และหลอดเลือดของแขนขาได้ ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนมาก เบื้องต้น และอาจต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วน ในผู้ที่เพิ่งค้นพบว่า เป็นโรคเบาหวาน มีการตรวจพบว่า มีโรคเบาหวานขึ้นตามัว ถึงร้อยละ 20 ซึ่งแสดงว่า คนเหล่านี้เป็นเบาหวานมาแฉะอย่างน้อย 4-7 ปี โดยไม่รู้ตัว ซึ่งคนเหล่านี้ ถ้าทราบว่ามีเบาหวานเป็นเบาหวาน และรักษาควบคุมให้ดีก็สามารถป้องกันโรคแทรกซ้อนเหล่านี้ได้

ผู้ที่ "มีแนวโน้มเป็นเบาหวาน" ควรควบคุมอาหาร ลดน้ำหนัก และติดตามตรวจเลือดบ่อยขึ้น อาจจะปีละ 2-3 ครั้ง สำหรับผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่า เป็น "โรคเบาหวาน" แนะนำแล้ว ถ้าควบคุมได้ดี ระวังระดับน้ำตาลในเลือด ให้อยู่ที่ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ที่นี้ได้ถือว่า ผู้ที่มีแนวโน้มโรคเบาหวาน ที่ยอมควบคุมโรคเบาหวานได้ทั้งหมด และยังจำเป็นจะต้องขึ้นตรวจควบคุมต่อเนื่อง

Type	การวินิจฉัย	FBS (mg/dl)	Amount (คน)
กลุ่มที่ไม่เคยได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน	ต่ำ (Low Fasting blood Sugar)	< 70	
	ปกติ (Normal)	70 - 99	25
	ผิดปกติ (Pre Diabetes Mellitus)	100 - 125	5
	เป็นโรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)	>= 126	3
กลุ่มที่เคยได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน	ควบคุมได้ดี (Well controlled)	< 126	
	ควบคุมไม่ดี (Poor controlled)	>= 126	

FBS



การตรวจน้ำตาลสะสมในเลือดซีโรโกลบิน (HbA1c)

HbA1c หรือการตรวจซีโรโกลบิน เอ วัน ซี (Hemoglobin A1C; HbA1C) เป็นการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือดตลอดระยะเวลา 2-3 เดือนที่ผ่านมา ถ้าเราได้รับอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลมากเกินไป ความต้องการที่ร่างกายจะนำไปใช้ น้ำตาลบางส่วนที่เหลือในเลือดจะไปจับกับเม็ดเลือดแดง จนมีปริมาณซีโรโกลบิน เอ วัน ซี เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 6 ราย

Type	การวินิจฉัย	%HbA1C	Amount (คน)
กลุ่มที่ไม่เคยได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน	ปกติ (Normal)	< 5.7	1
	ผิดปกติ (Pre Diabetes Mellitus)	5.7 - 6.5	3
	เป็นโรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)	>= 6.5	2
กลุ่มที่เคยได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน	ควบคุมได้ดี (Well controlled)	< 7	
	ควบคุมไม่ดี (Poor controlled)	>= 7	

อ้างอิงข้อมูล: ค่าอ้างอิงค่าปกติของห้องปฏิบัติการ NHealth สาขาโรงพยาบาลพญาไท 2 ตามเอกสารกำกับยา

การตรวจหากรดยูริก (Uric Acid)

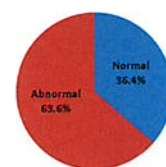
กรดยูริกเป็นสารที่เกิดจากกระบวนการเมแทบอลิซึมในร่างกาย ปกติโปรตีนส่วนใหญ่จะถูกทำลายเป็นยูเรีย มีส่วนน้อยเป็นกรดยูริก กรดยูริกจะตกตะกอนเป็นผลึกยูริกซึ่งจะจับตัวกันเป็นก้อนที่เรียกว่า หนอง หรือที่เรียกว่า หนองกรดยูริก คือ เป็นโรคที่พบบ่อยและถ้าปล่อยไว้ระดับกรดยูริกสูงเกินไป จะก่อให้เกิดโรคข้ออักเสบที่เรียกว่า โรคเก๊าท์ และก่อให้เกิดผลึกในไตทำให้ไตเสื่อมสภาพได้ และยังทำให้หลอดเลือดเสื่อมสภาพเกิดภาวะหลอดเลือดตีบหรือตันได้

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 14 ราย

Gender	Uric (mg/dl)	การวินิจฉัย	Amount (คน)
Male	3.5 - 7.2	Normal	4
	< 3.5 and > 7.2	Abnormal	7
Female	2.6 - 6.0	Normal	3
	< 2.6 and > 6.0	Abnormal	

หมายเหตุ: การวินิจฉัยแยกแยะโรคแสดงผล Normal และ Abnormal

Uric Acid_Male



Uric Acid_Female



รายการตรวจพิเศษอื่น ๆ

๑. ตรวจคัดกรองภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร : Stool Occult Blood

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 5 ราย

Stool Occult Blood	Amount(กม)
Negative	5
Positive	

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแยกผล Negative หรือ Positive

๒. ตรวจตรวจหาพยาธิและไปพยาธิในอุจจาระ : Stool Examination

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 5 ราย

Stool Examination	Amount(กม)
Negative	5
Positive	

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแยกผล Negative หรือ Positive

การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน

- การตรวจสมรรถภาพปอด (ปัสปอด) : Pulmonary Function Test By Spirometry
- การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometric Test
- การตรวจสมรรถภาพการสายตาอาชีพ : Occupational vision Test
- การตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ : Amphetamine in Urine

การตรวจสมรรถภาพการหายใจของปอด (Pulmonary Function Test By Spirometry)

มีประโยชน์ในการวินิจฉัย ประเมินการสูญเสียการทำงานของปอด และติดตามผลการรักษาโรคของระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคปอดอักเสบจากการทำงาน นอกจากนี้การตรวจสมรรถภาพการหายใจของปอด ยังสามารถบ่งชี้ประสิทธิภาพของปอดที่ลดลง ก่อนที่จะมีอาการแสดง (เช่น อาการเหนื่อยง่าย) ซึ่งสามารถวินิจฉัยการไหลเวียนของเลือด

Parameter การตรวจหรือประกอบด้วย

FVC (Forced Vital Capacity) เป็นปริมาณสูงสุดของอากาศที่หายใจออกอย่างเร็วและแรงที่สุด จนไม่สามารถเป่าต่อไปได้แล้ว (ต้องสูดลมหายใจเข้าใหม่ทันทีสุดเหมือนกับการกลืนน้ำกลืน)

FEV1 (Forced expiratory volume in one second) เป็นปริมาณของอากาศที่ถูกขับออกในวินาทีแรกของการหายใจออกอย่างเร็วและแรงเริ่มต้นซึ่งคิดเป็นร้อยละ 25

FEV1/FVC ค่ารวมได้จากการนำค่า FEV1 หารด้วย FVC และคูณด้วย 100 หน่วยเป็น % ถือว่าผิดปกติถ้าต่ำกว่า 80 % FEV1 เป็นข้อมูลที่ดีที่แสดงถึงการอุดตันของหลอดลม

ปัญหาที่พบบ่อยจากการตรวจ Spirometry ได้แก่ ผู้ที่เข้ารับการทดสอบใช้ความพยายามในการเป่าไม่เต็มที่, มีลมรั่วรอบ ๆ บริเวณกะดักที่ใช้เป่า (mouthpiece), หายใจเข้าหรือหายใจออกไม่สุดเริ่มต้นเป่าช้าหรือกลืน ๆ

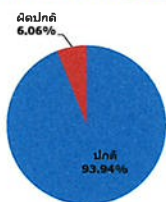
การแปลผลเบื้องต้น "ค่าคาดหมาย (Predicted normal values)" คือค่าที่วัดได้จากค่าของขนาดปกติที่มีความสูง อายุ เพศ และเชื้อชาติเดียวกัน หรือใกล้เคียงกับผู้ที่เข้ารับการทดสอบ ค่าคาดหมายที่ใช้กันทั่วไปในปัจจุบันได้แก่

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

รายการ	ปกติ	ผิดปกติ	รวมจำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ	% ความผิดปกติ
ตรวจสมรรถภาพการหายใจ (ปัสปอด) : Pulmonary Function Test	31	2	33	6.06

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแยกผลตามแผนของผู้ตรวจ

สมรรถภาพปอด (ปัสปอด)



การตรวจการได้ยิน (Audiometry)

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน หรือ Audiometry เป็นการตรวจการได้ยินเสียง ณ ความถี่ต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับความถี่เสียงที่มนุษย์ได้ยินถึงเสียงที่เกินขีดความสามารถในการได้ยิน ซึ่งมีความถี่ที่เกินขีดความสามารถในการได้ยิน

เป็นการตรวจเพื่อหาว่าระดับการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินจากการทำงานหรืออื่น ๆ ซึ่งระดับการสูญเสียการได้ยินจะสัมพันธ์กับระดับการได้ยิน ซึ่งเป็นการกระตุ้นการได้ยินให้กลับมาสู่ระดับปกติหรือการสูญเสียการได้ยินในระดับที่เกินขีดความสามารถในการได้ยิน ซึ่งมีความถี่ที่เกินขีดความสามารถในการได้ยิน ซึ่งมีความถี่ที่เกินขีดความสามารถในการได้ยิน

ผลการตรวจ อาศัยการแปลผลจากการให้คะแนนการตรวจจะมี 2 ส่วน คือ

1 ระดับการได้ยิน

2 ความผิดปกติในช่วงคลื่นความถี่สูงหรือต่ำหรือทั้งสอง

ผลกระทบของเสียงดังต่อสุขภาพ

1 สูญเสียการได้ยิน (Noise Induced Hearing Loss)

➢ สูญเสียการได้ยินอย่างเฉียบพลันจากเสียงดังเพียงครั้งเดียว

➢ สูญเสียการได้ยินแบบถาวร

➢ สูญเสียการได้ยินชั่วคราว Temporary Threshold Shift

2 ผลกระทบนอกเหนือจากการได้ยิน ได้แก่

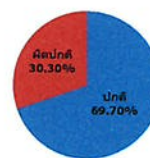
ผลกระทบต่อการเรียนรู้ (Psychological Stress) หูอื้อ หูแว่ว, กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง, ระบบย่อยอาหารผิดปกติ, ความดันโลหิตสูง, ภาวะซึมเศร้า, วิตกกังวล, นอนไม่หลับ, ภาวะเครียด

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

รายการ	ปกติ	ผิดปกติ	รวมจำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ	% ความผิดปกติ
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometric Test	23	10	33	30.30

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแยกผลตามแผนของผู้ตรวจ

ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (AUD)



การตรวจการตรวจการสายตาอาชีพ (Occupational Vision Test)

การทดสอบการมองเห็นเป็นรายการตรวจที่สำคัญ โดยจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การทดสอบการมองเห็นด้านสายตา (Visual Skill) และงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สายตา เช่น อาชีพเขียนบัญชี, การประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์, การทำงานโดยใช้จอภาพคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดปัญหาสุขภาพของการมองเห็นเนื่องจากการทำงาน

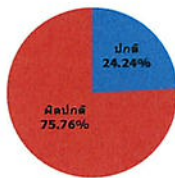
การทดสอบประกอบด้วยการมองเห็นทั้งในระยะใกล้และระยะไกล (Visual Acuity), การเห็นภาพสมมติ (Depth perception), การเห็นสี (Color), ความคมชัดของภาพ (การวัดการทดสอบตาเขเช่น (Phoria), และการทดสอบลานสายตา (Visual Field) ซึ่งการทดสอบอาจไม่จำเป็นต้องทำทุกรายการ แต่ควรเลือกให้เหมาะสมกับอาชีพ เช่น อาชีพขับรถต้องมีการมองเห็น และลานสายตา ถ้าลานสายตาแคบอาจเกิดอุบัติเหตุได้บ่อยเพราะไม่ทันรถคันข้าง

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

รายการ	ปกติ	ผิดปกติ	รวมจำนวนผู้เข้ารับ การตรวจ	% ความผิดปกติ
ตรวจสายตาอาชีพ (Occupational vision Test)	8	25	33	75.76

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยตามความเห็นของแพทย์ผู้ตรวจ

สายตาอาชีพ



การตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ (Amphetamine in Urine)

การตรวจหาสารเสพติดแอมเฟตามีนในปัสสาวะ เป็นการตรวจที่รุนแรงเพื่อคัดแยกผู้ป่วยที่มีสารเสพติดให้ผลบวก คือ มีความเป็นไปได้ว่าจะมีสารออกฤทธิ์ของ ยาบ้า เมทแอมเฟตามีน / แอมเฟตามีน / อินฟารีน หรือยาอื่น ที่เป็นพิษต่อ ระบบประสาทส่วนกลางอย่างรุนแรงที่ไม่มีสารเหล่านี้ หลักการสารออกฤทธิ์ในยาบ้า จะทำปฏิกิริยากับน้ำยาตรวจในปัสสาวะที่เหมาะสม แล้วเปลี่ยนสีของน้ำยาตรวจจากสีเหลืองเป็นสีม่วงแดง ความสามารถในการตรวจวัด ตรวจหาแอมเฟตามีนในปัสสาวะได้ในช่วงความเข้มข้นตั้งแต่ 3 ใน 100 กรัมต่อมิลลิกรัมขึ้นไปและสามารถตรวจหาได้ในปัสสาวะ หลักการส่วนใหญ่ใช้หลักการ Immunochemical Technique ผลการตรวจสามารถใช้ในการเปลี่ยนแปลงด้วยค่าได้ ไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ

การอ่านผล

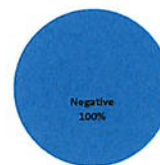
- ผลบวก น้ำยาจะเปลี่ยนสีจากสีเหลืองเป็นสีม่วง หรือสีม่วงแดง
- ผลลบ น้ำยาจะไม่เปลี่ยนสีเป็นสีม่วง หรือสีม่วงแดง ส่วนมากจะเป็นสีเขียว

จำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจ 33 ราย

คำวินิจฉัย	Amount(ก)
ไม่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะ (Negative)	33
พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะ (Positive)	

หมายเหตุ : ค่าวินิจฉัยแสดงผล Negative และ Positive

Amphetamine in Urine



ภาคผนวก ข-18

เอกสารขออนุญาตทำงาน (Work Permit)

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท)

Date/Time	01/12/2024	Work Order No.:		Work Permit No.:	2110_01122024_001				
Location	GNPM-Power Plant		Functional Location:	2110-CG-108FA07GH001					
			Functional Location Description:	GAS METERING STATION					
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท)									
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย; JSA)			<input type="checkbox"/> In e-file no.		<input checked="" type="checkbox"/> A Copy of Job Safety Analysis (JSA)				
			(ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร)		(ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา)				
Lock-out/Tag-Out: (การล็อกและการตัดพลังงาน)			<input type="checkbox"/> LOTO Required		<input checked="" type="checkbox"/> LOTO Not required				
Hazardous Work Involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง) <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี) <input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (General) (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อนทั่วไป) <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC) <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65°C) <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี) <input type="checkbox"/> Slings, Ringing and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน) <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) </div> </div>									
Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน) ปฏิบัติงาน Billing & Inspection 1:									
Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)									
Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิตช์, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)									
Prepared by: (Work Supervisor)		Date: 01/12/2024		Time: 08:45					
Reviewed by: (Contractor)		Date: 01/12/2024		Time: 08:50					
Reviewed by: (Operation Engineer)		Date: 01/12/2024		Time: 08:55					
Authorized by: (Shift Leader)		Date: 01/12/2024		Time: 09:00					
WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (การต่อใบอนุญาต, กะ ต่อ กะ)									
Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
	Closing permit for first day, Permit needs to be extended.								
WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อกและตัดพลังงาน)									
I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมขอเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแก้ไข) complete									
Verified and reported by: (Work Supervisor)		Date: 01/12/2024		Time: 17:00		Work Completed			
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:					
Checked by: (Operation Engineer)		Date: 01/12/2024		Time: 17:05					
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date: 01/12/2024		Time: 17:10					

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date/Time	01/12/2024	Work Order No.:		Work Permit No.:	2110_01122024_001				
Location	Functional Location:		Functional Location Description:						
GNPM-Power Plant	2110-CG-10BFA07GH001		GAS METERING STATION						
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)									
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะพบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย; JSA)	<input type="checkbox"/> In e-file no. _____ (ทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร)		<input checked="" type="checkbox"/> A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (ทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา)						
Lock-out/Tag-Out: (การล็อกและการติดปลั๊กงาน)	<input type="checkbox"/> LOTO Required		<input checked="" type="checkbox"/> LOTO Not required						
Hazardous Work Involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)									
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65°C) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (General) (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อนทั่วไป) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องรังสี) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Slings, Riggings and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) </div> </div>									
Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน) ปฏิบัติงาน Billing & Inspection 1.1									
Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)									
Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิตช์, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)									
Prepared by: (Work Supervisor)	F		Date:	01/12/2024	Time: 08:45				
Reviewed by: (Contractor)	.		Date:	01/12/2024	Time: 08:50				
Reviewed by: (Operation Engineer)	J		Date:	01/12/2024	Time: 08:55				
Authorized by: (Shift Leader)	F		Date:	01/12/2024	Time: 09:00				
WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (การต่อใบอนุญาต, กะ ต่อ กะ)									
Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									
WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อกและติดปลั๊กงาน)									
I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมขอเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแก้ไข)									
Verified and reported by: (Work Supervisor)				Date:		Time:		Work Completed	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)				Date:		Time:			
Checked by: (Operation Engineer)				Date:		Time:			
Work Permit Closed by: (Shift Leader)				Date:		Time:			
<div style="display: flex; justify-content: flex-end;"> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No </div>									



2 ความ

NP: 2110-01 22024-001

12/01/2024

บันทึกปริมาณการไม่ก๊าซ และ Inspection MR IPP, SPP, IND, NGV	บันทึกค่า Index Gas Turbine Meter	Loud Noise	อันตรายจากเสียงดังภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลานาน สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Pressure Hazard	อันตรายจากก๊าซแรงดันสูงภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตรวจสอบปริมาณก๊าซก่อนปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลานาน
	สลับ Run Gas Turbine Meter	Loud Noise	อันตรายจากเสียงดังภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Pressure Hazard	อันตรายจากก๊าซแรงดันสูงภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ตรวจสอบปริมาณก๊าซก่อนปฏิบัติงาน จัดเตรียมพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน
		Environmental Hazard	อันตรายจากการสิ้น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์โดยขวางการปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Loud Noise	อันตรายจากเสียงดังภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลานาน
	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของอุปกรณ์และพื้นที่ ภายใน Metering	Pressure Hazard	อันตรายจากก๊าซแรงดันสูงภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
		Flame	อันตรายจากการเกิดประกายไฟจากอุปกรณ์ที่ใช้ขณะปฏิบัติงาน	ตรวจสอบปริมาณก๊าซก่อนปฏิบัติงาน ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
		Environmental Hazard	อันตรายจากการสิ้น, สะดุดล้มบริเวณพื้นที่เปียกชื้น หรือ มีวัสดุ อุปกรณ์โดยขวางการปฏิบัติงาน	สวมใส่อุปกรณ์ PPE
				ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟก่อนปฏิบัติงาน จัดเตรียมพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน สวมใส่อุปกรณ์ PPE