

คู่มือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี และคู่มือการปฏิบัติตัว
และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นหากได้รับสารเคมี

B.Grimm Power (Laem Chabag) 1 Limited &
B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited
/ Suthipan Ayawanna

September 15, 2017

N-BMS-PRE-00306-V3

Distribution
Operation Department Manager

Checked by, Date

Maintenance Department Manager

Finance and administration Department manager

Approved by, Date

Replaces

Retention time, year.

☐ 5 ☐ 5 - 15 ☐ ≥ 15 ☒ Permanent

Keywords

Chemicals, chemical work, breathing apparatus, goggles, ventilation, acid

Document Revisions

Status	Description	Date
V1	Initial version	January 7 th , 2006
V2	Adding for new chemicals (PC-191 and Optimer-9901) in water treatment plant	
V3	Revise to B. Grimm Power form	September 15, 2017

WORKING WITH CHEMICALS

1 PURPOSE

This procedure explains how to work with chemicals at the different chemical storage and handling areas at the plant.

2 SCOPE

This procedure shall be followed by personnel and contractors unloading and loading, handling and storing chemicals at the water treatment plant, the cooling tower, the boiler water chemical areas and other locations at the plant where chemicals are handled.

3 RESPONSIBILITIES

The Shift Operation Section Manager is responsible for the day-to-day routine handling of chemicals at the plant. In abnormal situations, such as overhauls of the chemical handling system, the supervisor in charge of the work is responsible for that this procedure is followed.

The EHS Manager is responsible for maintaining and updating this procedure.

4 REFERENCES

The following material safety data sheets (MSDS) provide more information on the handling and characteristics of chemicals used at the power plant:

- MSDS for Nalco chemical N-73204 (scale inhibitor)
- MSDS for Nalco chemical N-5630 (corrosion inhibitor)
- MSDS for Nalco chemical N-7330 (non-oxidizing biocide)
- MSDS for sodium hypochlorite (oxidizing biocide)
- MSDS for sulphuric acid
- MSDS for Nalco chemical N-7348 (bio dispersant)
- MSDS for Nalco chemical N-356 (neutralizing amin)



B.Grimm Power (Laem Chabag) 1 Limited &
B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited
/ Suthipan Ayawanna

September 15, 2017

N-BMS-PRE-00306-V3

- MSDS for Nalco chemical N-7208 (phosphate)
- MSDS for Nalco chemical N-1700 (surgard, oxygen scavenger)
- MSDS for Nalco chemical Optimer-9901 (flocculant)
- MSDS for Nalco chemical Perma Treat PC-191 (anti scalant)
- MSDS for sodiumhydroxide 98% and 50%
- MSDS for hydrochloric acid 35%
- MSDS for ferric chloride 46%
- MSDS for sodium metabisulphite
- MSDS for sodium bicarbonate
- MSDS for certain other less used chemicals such as offline washing chemicals, RO cleaning chemicals and waste water pond pH adjustment chemicals.

All of these material safety data sheets can be located in the control room or at the EHS Manager's desk.

5 TOOLS AND EQUIPMENT

Goggles, face masks/shields, protective clothing (gloves, boots, aprons, chemical suit), breathing apparatus, eye wash fountain & water, ventilation fans.

6 INSTRUCTIONS

6.1 General instructions

All chemicals shall be handled in accordance with the instructions written on the container as provided by the supplier. Chemical containers, not in use, shall be stored in the chemical storage. Any chemical leakage or spill shall be reported immediately to the Shift Operation Section Manager.

Prior to any handling of chemicals the personnel shall study and follow the safety precautions of the chemicals involved (MSDS). During any handling of chemicals the following additional precautions shall be followed:

- observance of a high standard of hygiene
- avoidance of drinking, eating or smoking
- avoidance of touching the facial area (wiping of noses, eye contacts, ears etc...)
- placing of debris, rags, and chemical residues in the bins provided for chemically contaminated waste

After any handling of chemicals the personnel shall wash their hands thoroughly. If chemical contamination of clothing and/or other parts of the body has occurred, clothing shall be removed and washed and a thorough washing of the person's entire body shall take place.

6.2 Cooling tower dosing area

The cooling tower chemical dosing area is located next to the cooling pump pit beside the cooling tower basin. Prior to handling any chemicals in the cooling tower dosing area make sure that the eye wash fountain located next to the loading area is working properly.

The following instructions for the chemicals used here shall apply:



B.Grimm Power (Laem Chabag) 1 Limited &
B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited
/ Suthipan Ayawanna

September 15, 2017

N-BMS-PRE-00306-V3

N-73204 scale inhibitor

The N-73204 scale inhibitor is a reasonably harmless polymer in liquid form. It is irritating if it comes to contact with skin or eyes. The following safety precautions shall apply while handling the chemical:

- use safety goggles, gloves and normal protective clothing
- in case of significant mists or vapours, use respirator
- in case of contact with eyes or skin, wash/rinse with plenty of water and seek medical advice

N-5630 corrosion inhibitor

The N-5630 corrosion inhibitor is a colourless liquid containing phosphoric acid and zinc chloride, which causes severe irritation in contact with skin and may cause permanent damage to eyes. The following safety precautions shall apply while handling the chemical:

- use face shield with goggles, gloves, chemical suit and boots
- keep container tightly closed and well separated from oxidizers
- in case of contact with eyes or skin, wash/rinse with plenty of water for at least 15 minutes and seek medical advice
- in case of contaminated clothing, remove the clothing and thoroughly wash the affected area
- if ingested, wash mouth, take 1-2 glasses of water to drink and seek medical attention immediately.

In case of any exposure to the chemical speed is essential.

If this chemical comes into contact with metals it gives off hydrogen, which is highly flammable. The chemical itself is not expected to burn.

N-7330 microbiocide

The N-7330 microbiocide is a corrosive aqueous solution causing eye damage and skin burns if it comes into contact with these areas. It may be fatal if swallowed or absorbed through the skin. Therefore, the following safety precautions shall be applied while handling the chemical:

- use face shield with goggles, gloves, chemical suit and boots
- if possibility of release of vapour use breathing apparatus
- in case of contact with eyes or skin, wash/rinse with plenty of water for at least 15 minutes and seek medical advice
- in case of contaminated clothing, remove the clothing and thoroughly wash the affected area
- if ingested, do not induce vomiting, drink promptly milk, egg whites or gelatin solution or if these are not available, a large quantity of water

In case of any exposure to the chemical speed is essential and corrective measures (as those mentioned above) should be started within 1 minute.

Sodium hypochlorite 10% solution (NaOCl)



Sodium hypochlorite is a highly corrosive liquid acid, which causes severe irritation, burns and corrosion if it comes in direct contact with skin or eyes. If inhaled it causes severe irritation in the lungs and respiratory tract. The sodium hypochlorite at the cooling tower area is a 10% solution (90% water) and therefore not as toxic as a 100% solution. The following safety precautions shall be applied when handling sodium hypochlorite:

- use face shield with goggles, gloves, chemical suit and boots
- if possibility of release of vapour use breathing apparatus
- in case of contact with eyes or skin, wash/rinse with plenty of water for at least 15 minutes and seek medical advice
- in case of contaminated clothing, remove the clothing and thoroughly wash the affected area
- if ingested, do not induce vomiting, drink promptly milk, egg whites or gelatin solution or if these are not available, a large quantity of water

In case of any exposure to the chemical speed is essential and corrective measures (as those mentioned above) should be started within 1 minute.

Sulphuric acid 50% solution

Sulphuric acid is a highly dangerous substance and corrosive/destructive to all organic tissues that it comes to contact with. It may cause permanent damage to skin or eyes and may be fatal or at least very harmful if ingested. Symptoms of inhalation exposure can start with coughing, choking, headaches and dizziness. The following safety precautions shall be applied when handling sulphuric acid on site:

- use face shield with goggles, gloves, chemical suit and boots
- if even a slight possibility of release of vapour use breathing apparatus
- in case of contact with eyes or skin, wash/rinse with plenty of water for at least 15 minutes and seek medical advice
- if ingested, give water and call the CCR at once who will call a physician immediately
- if inhaled, remove the person to fresh air and if breathing has stopped give cardiopulmonary resuscitation (CPR). Call the CCR at once who will call a physician immediately.

In case of any exposure to the chemical speed is essential and corrective measures (as those mentioned above) should be started within 1 minute. A physician shall always be called in case of exposure.

Sulphuric acid reacts violently with water and organic materials.

N-7348 Biodispersant

N-7348 is a clear, colourless (slightly yellow) liquid mildly harmful to health. It may cause irritation to skin and eyes with a prolonged contact. This chemical is normally used every 3 months for dosing directly to the cooling tower basin. When handling the chemical, the following safety precautions shall prevail:

- avoid contact with skin and eyes by the use of gloves and goggles



6.3 Boiler water dosing area

The boiler water chemical dosing area is located next to the feedwater pumps close to the laboratory building and adjacent to the chemical storage. Prior to handling any chemicals in the boiler water dosing area make sure that the eye wash fountain located next to the laboratory building door is working properly.

The following instructions for the chemicals used here shall apply:

N-356 neutralizing amin

N-356 is a colourless/light yellow liquid, which is highly corrosive to all human/organic tissues. If inhaled, ingested or otherwise contacted with (skin or eyes) it may cause permanent damage leading to death. It causes burns and may affect the nervous system. When handling the chemical the following safety precautions shall be followed

- use breathing apparatus with goggles, gloves, chemical suit and boots
- in case of contact with eyes or skin, wash/rinse with plenty of water for at least 15 minutes and seek medical advice
- remove contaminated clothing and launder
- if ingested, give water and call the CCR at once who will call a physician immediately
- if inhaled, remove the person to fresh air and get medical attention immediately.

In all cases of exposure to the chemical speed and medical attention is essential.

N-7208 phosphate

N-7208 is a light yellow odourless liquid containing sodium hydroxide (1 to 5%) that is slightly irritating to eyes and skin. When handling this product the following safety precautions shall apply:

- use safety goggles, face shield, gloves and normal working uniform
- in case of contact with eyes or skin rinse with plenty of water

N-1700 sur-gard (oxygen scavenger)

Sur-gard is a yellow liquid that is mildly irritating to eyes and skin. When handling this product the following safety precautions shall apply:

- prevent contact with skin and eyes by using suitable safety goggles, gloves and working uniform
- in case of contact with eyes or skin rinse with plenty of water

Sodium hydroxide 98% flakes

Sodium hydroxide flakes are used to adjust the sodium phosphate ratio of N-7208. It is a caustic soda in the form of white colourless flakes. In contact with metals it forms flammable hydrogen gas and generates heat in contact with water. It does not readily form vapours, but if it does the vapours are highly corrosive and can cause life threatening lung-injuries.

Sodium hydroxide is extremely corrosive and any contact with skin, eyes or other parts of the body may cause permanent damage and scarring. The following precautions shall apply when handling sodium hydroxide flakes on site.



- use chemical safety goggles, face shield, gloves, boots and chemical suit
- in case of eye or skin contact immediately flush with lukewarm gently flowing water for at least 60 minutes, remove the contaminated clothes under running water. Do not interrupt flushing until emergency vehicle arrives
- in case of inhalation, give oxygen if needed and arrange for transportation to emergency facility. Symptoms might be delayed by up to 48 hours.
- if ingested, have victim to drink 240-300 ml of water, monitor the situation and transport to emergency facility as soon as possible

Sodium hydroxide flakes are stored in the chemical storage and should be kept in containers impenetrable to water.

6.4 Water treatment plant

The water treatment plant chemicals are topped up from time to time by either the operators or the trucking company (caustic soda and hydrochloric acid). As the filling of the chemicals here are mainly manual (by shoveling or using handpumps) special precautions shall be followed.

The following instructions for the chemicals used here shall apply:

Sodium hydroxide 50% solution

Sodium hydroxide 50% solution, a colourless liquid, is stored in a big tank behind the hydrochloric acid tank and this tank is filled directly from the truck by the truck operator. Sodium hydroxide is highly corrosive and may cause tissue damage. In order to restrict vapour or mist buildup it is important to secure tightly closed containers when filling the tank. The following precautions apply when handling sodium hydroxide solution on site:

- during filling of sodium hydroxide tank, use chemical safety goggles, breathing apparatus, gloves, boots and chemical suit
- in case of eye or skin contact immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes, remove the contaminated clothes under running water. Get immediate medical attention.
- in case of inhalation, give oxygen if needed and arrange for transportation to emergency facility. Symptoms might be delayed by up to 48 hours.
- if ingested, have victim to drink 240-300 ml of water, monitor the situation and transport to emergency facility as soon as possible

35% Hydrochloric acid

Hydrochloric acid is stored in a big acid tank next to the sodium hydroxide solution tank at the water treatment plant. This tank is filled from time to time directly by pumping from the truck. Hydrochloric acid is highly corrosive and causes severe burns to skin and eyes and is corrosive to lungs and respiratory tract if prolonged inhalation of hydrochloric vapours occurs. The primary route of exposure is skin, eyes and inhalation and adequate protective equipments shall therefore be used. The following precautions when handling hydrochloric acid on site shall prevail:

- during filling of the hydrochloric acid tank, use chemical safety goggles, breathing apparatus, gloves, boots and chemical suit



- in case of eye or skin contact immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes, remove the contaminated clothes under running water. Get immediate medical attention.
- in case of ingestion or inhalation, do not induce vomiting, remove to fresh air and get immediate medical attention
- make sure all filling hoses, flanges, valves and pumps do not leak while filling the acid tank. Keep tank closed at all times.

In case of a spill contain the acid with absorbent material and shovel it to salvage drums for disposal.

Ferric Chloride

Ferric chloride (FeCl_3) is a reddish liquid with a slight odor of iron and acid. It is being filled by the operator manually with a handpump to the FeCl_3 tank at the top of the platform next to the acid tank.

Ferric chloride can be fatal if swallowed, causes irritation in contact with skin and can cause permanent visual loss in contact with eyes if not tended to with speed. The following precautions shall be used when handling ferric chloride on site:

- during filling of ferric chloride tank, use chemical safety goggles, breathing apparatus, gloves, boots and chemical suit
- in case of eye or skin contact immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes, remove the contaminated clothes under running water. Get immediate medical attention.
- in case of ingestion or inhalation, do not induce vomiting, remove to fresh air and get immediate medical attention
- make sure all filling hoses, flanges, valves and pumps do not leak while filling the ferric chloride tank. Keep tank closed at all times.

Sodium metabisulphite

Sodium metabisulphite is a white powder stored in bags and filled by the operator to the tank at the filling level next to the ferric chloride tank. Sodium metabisulphate is mildly toxic and irritant to eyes and skin. Sodium metabisulphate liberates toxic gases in case it comes into contact with acids.

The following safety precautions while handling the chemical shall apply at site.

- prevent contact with skin and eyes by using suitable safety goggles, gloves and working uniform
- in case of contact with eyes or skin rinse with plenty of water and seek medical advice

Sodium bicarbonate

Sodium bicarbonate is a white powder stored in bags and filled by the operator from a specifically made filling level next to the neutralization tank. The bags are lifted up on the filling level by the forklift. Sodium bicarbonate has a health rating of 0, which means that it is not essentially harmful. However, large quantities of sodium bicarbonate in eyes or ingested might have adverse effects on health.



- prevent contact with skin and eyes by using suitable safety goggles, gloves and working uniform
- in case of contact with eyes or skin rinse with plenty of water and seek medical advice

Optimer-9901 flocculant

Optimer-9901 is a white powder and not classified as hazardous (European Directive 88/379/EEC). Repeated or prolonged inhalation and skin contact may irritate the respiratory and skin. It can cause mind irritation with the eye contact. If swallowed that it shall form to a jelly mass form which in digestion may cause blockage. The spill may be slippery.

- Dust mask, PVC gloves, neoprene gloves, nitride gloves, butyl gloves or rubber gloves, chemical splash goggles are required.
- Inhalation: remove to fresh air, rest, treat symptomatically and obtain medical attention
- Skin contact: brush off excess powder, remove contamination clothing, wash immediately with soap and plenty water
- Eye contact: brush off excess powder, immediately irrigate with clean water for at least 15 minutes, move eyeball and keep eyelids wide open and apart whilst irrigating and obtain medical attention
- Ingestion: do not vomiting without medical advice, if conscious wash out mouth and give 1-2 glasses of water to drink and obtain medical attention.

PC-191 anti scalant

PC-191 is a colorless to light yellow (amber) liquid with pH 10.5 and not classified as hazardous (European Directive 88/379/EEC). Inhalation and skin contact may irritate to mucous membrane and skin. It can cause mind irritation with the eye contact. Ingestion may cause gastrointestinal irritation. Prolong and frequent skin contact may cause dermatitis.

- PVC gloves, neoprene gloves, nitride gloves, butyl gloves, chemical splash goggles are required.
- Inhalation: remove to fresh air, rest, treat symptomatically
- Skin contact: remove contamination clothing, wash immediately with soap and plenty water, if skin irritation persists, obtain medical attention
- Eye contact: immediately irrigate with clean water for at least 15 minutes, move eyeball and keep eyelids wide open and apart whilst irrigating and obtain medical attention
- Ingestion: if conscious, wash out mouth and give 1-2 glasses of water to drink and obtain medical attention.

6.5 Other chemicals used on site

Certain other chemicals are also used on site from time to time. These include i.a. the following:



B.Grimm Power (Laem Chabag) 1 Limited &
B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited
/ Suthipan Ayawanna

September 15, 2017

N-BMS-PRE-00306-V3

- offline washing detergents (many different brands have been used)
- detergents/chemicals for cleaning the reverse osmosis plant (this is usually done by a contractor)
- chemicals and detergents used during overhauls and normal operation for cleaning tools and parts
- chemicals in the laboratory used for laboratory purposes by the chemist
- detergents used in the office building for cleaning

Prior to using any chemicals the personnel must read the respective material safety data sheet for the chemical in question. All chemicals must be handled, stored and used in accordance with the instruction on the MSDS. This information can be found from the CCR or at the EHS Manager's desk.

7 ATTACHMENTS

None.

8 FORMS

None.



(ลงชื่อ) _____

(.....นามย่อบุชา ผู้บอก) (.....)

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดท้ายเอกสารนี้

หนังสือแจ้งเสร็จสิ้น เป็นแบบหนังสือแจ้ง ตัดแปลงรายการแก้ไขแนบ	<input type="checkbox"/> หรือ <input type="checkbox"/>	ถูกพบ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ข้อห้ามขาด <input type="checkbox"/>	ใช้ตามแนว 2
หมายเลขเครื่อง : 17533-11 สร้างโดย Vot Power International โดยออกแบบความถี่สูงสุดที่ อุณหภูมิ : 530°C (HP), 252 °C (LP) อัตราการผลิตน้ำได้ 67-328 T/hr(HP), 11,294 T/hr(LP). พื้นที่ผิวแลกเปลี่ยนร้อน 51,958 sq.mt. แรงม้าต่อชั่วโมง 5,024 HPB การเชื่อมต่อหม้อไอน้ำ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เคย เมื่อ จาก (ที่ได้).				
ซื้อจากผู้ขายเดิมหรือใหม่	นายบรรจง สุวรรณาเพ็ญ	ซึ่งเป็นแบบ แสทซ์	311-869-54063	หมดอายุ 31 ธ.ค. 2569
ซื้อจากผู้ขายเดิมหรือใหม่	นางจิระวิทย์ พงษ์เรือง	ซึ่งเป็นแบบ เสาทซ์	311-869-51872	หมดอายุ 31 ธ.ค. 2570
ซื้อจากผู้ขายเดิมหรือใหม่	นายบัณฑิต ตันทวีชัย	ซึ่งเป็นแบบ แสทซ์	311-869-51873	หมดอายุ 31 ธ.ค. 2570

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การออกแบบหลักหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☒ เสร็จ ☐ หยุดทำ เบล็อกหม้อไอน้ำหนา 6 มม.
ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โนแก้ว ☐ Asbestos ☐ อีพ็อกซี่ไฟ ☒ อื่น ๆ Koo Wood RT/SB #
ขนาดหม้อไอน้ำ ๑ 24.336 x 4.824 x 20.422 (W x L x H) ท่อไฟใหญ่ ขนาด ๑ - ๒" ๗ - จำนวน - ท่อ -
ท่อไฟเล็ก ขนาด ๑ - ๒" ๗ - จำนวน - ท่อ -
ท่อทำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อข้าง) ขนาด HP Evap ๑ - 31.8 มม. x 2.7 มม. thk. ๒" ๗ - 15,200 มม. จำนวน - ท่อ -
ท่อทำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อข้าง) ขนาด LP Evap ๑ - 31.8 มม. x 2.7 มม. thk. ๒" ๗ - 15,200 มม. จำนวน - ท่อ -
ผนังเตาเผา - หนา 6 มม. (Casing) ผนังด้านหน้าหลัง (End Plates) หนา 6 มม. (Casing)
ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Drum) ขนาด LP Drum (ID) 1,372 มม. / HP Drum (ID) 1,676 มม.
ช่องลง (Man Hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 2 (HP) 2 (LP) ช่อง ช่องมีตลอด (Hand Hole) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน - ช่อง -
ช่องทำความสะอาดท่อทำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อข้าง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน - ช่อง -
เหล็กยึดโยง เป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด ๑ - จำนวน - ชุด ☐ Stay Tube ขนาด ๑ - จำนวน - ชุด ☐ Gusset Stay หนา - ด้านหน้า - ชุด ด้านหลัง - ชุด
☒ อื่น ๆ Buck Stay จำนวน 1 ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นแมว (Safety Valve) มีจำนวน 2 (HP) 2 (LP) ชุด เป็นแบบ
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ๑ - ชุด เป็นแบบ
☒ แบบสปริงมีขนาด ขนาด ๑ OD 65 (HP Drum), 40 (HP SH) ขนาดไอน้ำที่ความดัน HP Drum: 52.5 Bar, HP SH: 49.6 Bar,
ตั้งไว้ที่ความดัน HP Line: 46.88 Bar, HP Drum: 47.57 Bar, LP Line: 5.86 Bar, LP Drum: 6.21 Bar
☐ แบบ - ขนาด ๑ - ชุด เป็นแบบไอน้ำที่ความดัน

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 44 Bar. (HP) / 4.3 Bar. (LP)
เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ HP: 0-200 Bar. / LP: 0-20 Bar.
สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน HP-2 ชุด, LP-2 ชุด
ตั้งไว้ที่ความดัน HP Line: 46.88 Bar, HP Drum: 47.57 Bar, LP Line: 5.86 Bar, LP Drum: 6.21 Bar
2.3 ระบบน้ำ
หลอดแก้วและวาล์วมีทั้ง มีจำนวน 2 (HP) 2 (LP) ชุด พร้อมท่อระบบวาล์วหลอดแก้วมีระดับพื้น
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลอย (Float Type) ☐ Electrode
☒ อื่น ๆ (ระบุ) Level Transmitter จำนวน 2 ชุด
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☒ Turbine ☐ อื่น ๆ Multistage Centrifugal จำนวน HP-3, LP-3 ชุด
โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☒ อื่น ๆ Motor Drive
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ๑ HP: 100, LP: 80 จำนวน HP=1, LP=1 ชุด
น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำป่อ ☐ น้ำคลอง ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Demineralized Water
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ ดับสารเคมี ☒ อื่น ๆ Demineralize
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 8 - 10 Hardness = - - - - - อื่น ๆ (ถ้ามี) Chemical Treatment
วาล์วระบายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ๑ HP: 25, LP: 25 จำนวน HP=1, LP=1 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ๑ HP: 200, LP: 250 จำนวน HP=2, LP=2 ชุด
วาล์วกันกลับที่จ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ๑ HP: 200, LP: 250 จำนวน HP=1, LP=1 ชุด
ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ๑ HP: 200, LP: 250 ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Koo Wood RT/SB #
2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไ้เรน ☒ อื่น ๆ (ระบุ) DCS Alarm
2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ก๊าซ ☐ แก๊ส ☐ ซีลีน ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด
☒ อื่น ๆ (ระบุ) อีเธียลีนที่หักล้าง ปริมาณการใช้ - - - - - (ต่อหน่วยเวลา)
☐ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ - - - - - ขนาดตามสเปก -
การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass 1 ช่อง ไฟขนาด ๑ 3 m. สูง 45 m.
สมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☐ พัฒมาขนาด GT Exhaust Gas
สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี ☐ มีเฉพาะลม ☐ ไม่มี
2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน - ชุด
2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ
เครื่องอุ่นน้ำ (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ อุ่นถึงอุณหภูมิ
เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ อุ่นถึงอุณหภูมิ
เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Finned Tube อุ่นถึงอุณหภูมิ HP271°C, LP235°C
การนำออกเตนสตกกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 74 T/hr.

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี ระบุ
เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ๑ 100 (High Pressure) Steam Turbine อุ่นถึงอุณหภูมิ Genetor ขนาด ๑ 100 (Low Pressure)
จำนวน - ชุด
เครื่อง จำนวน - ชุด ใช้จำนวน -
จำนวน - ชุด ใช้จำนวน -

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	<input type="checkbox"/> ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า - หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมีตลอด	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องลง	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อทำ	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นแมว	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เริ่มร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกอนภายในหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี	มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

ข้าพเจ้าได้ให้ไว้ในอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขเป็นที่ยอมรับสมบูรณ์แล้วก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(.....)
หน้าบัญชี ๑ (หน้าออก) (.....)
(.....) (หน้ากร ผู้ตรวจทดสอบ)

6. การทดสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป (General Equipment)

- การทำงานของเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ ปรกติ ความปรปรุ่ง
 - ภาชนะเก็บน้ำก่อนเข้าหม้อไอน้ำ หรือ ถังคอนเดนเสด รวมถึงระบบท่อ ปรกติ ความปรปรุ่ง
 - เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าหม้อไอน้ำ ปรกติ ความปรปรุ่ง
 - ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ปรกติ ความปรปรุ่ง
 - ฉนวนหุ้มถังหม้อ (ตัวหม้อไอน้ำ ระบบท่อ อุปกรณ์การเชื่อมต่อ ฯลฯ) ปรกติ ความปรปรุ่ง
 - วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ปรกติ ความปรปรุ่ง
 - ถังหรือภาชนะที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ ปรกติ ความปรปรุ่ง
7. รายละเอียดของส่วนที่พบพร้อมทั้งเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
1.
2.
3.
4.
5.

8. สรุปผลการตรวจสอบ

8.1. ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน HP = 104.5 barg.

HP = 10.7 barg.

8.2. ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้มีความร้อน 8.1. และอุปกรณ์การโรงงานได้แก่ท่อตามรายละเอียด ดังนี้แล้ว

- 8.2.1.
- 8.2.2.
- อื่นๆ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการจึงได้ลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐาน

นายบัญชา อุทัยพล
(.....) วิศวกร ผู้ตรวจทดสอบ

หมายเหตุ

- เอกสารนี้ ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรับรองความถูกต้องในการใช้หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ หากมีการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ ถือว่ามีความผิดตามกฎหมาย
- ในการตรวจสอบพบความผิดปกติของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ หรืออุปกรณ์การโรงงาน ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุต่างๆ เช่น การใช้งานที่ไม่ถูกต้อง การบำรุงรักษาที่ไม่เหมาะสม การใช้งานที่เกินขีดความสามารถของอุปกรณ์ เป็นต้น
- การตรวจสอบครั้งนี้เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นเท่านั้น และอาจพบความผิดปกติเพิ่มเติมได้
- ขอความยินยอมจากเจ้าของโรงงานให้ใช้เอกสารการตรวจสอบ
- ต้องแนบภาพถ่ายการตรวจสอบได้แก่ภาพถ่ายโดยวิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ทั้งนี้รายละเอียดของภาพถ่ายให้เป็นไปตามที่เจ้าหน้าที่

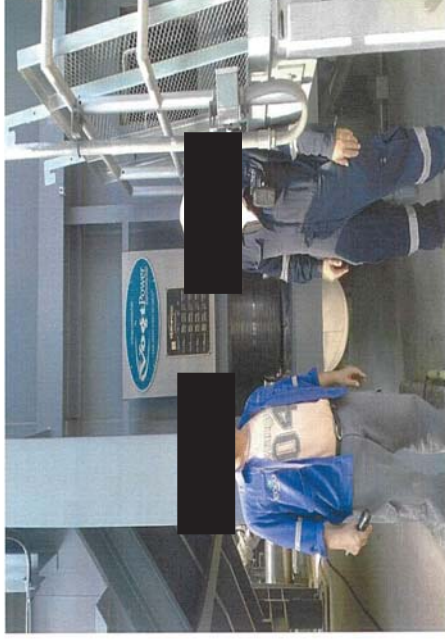
ตรวจสภาพหม้อไอน้ำหมายเลข HRSG11(17533-11)

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 31 ธันวาคม 2566



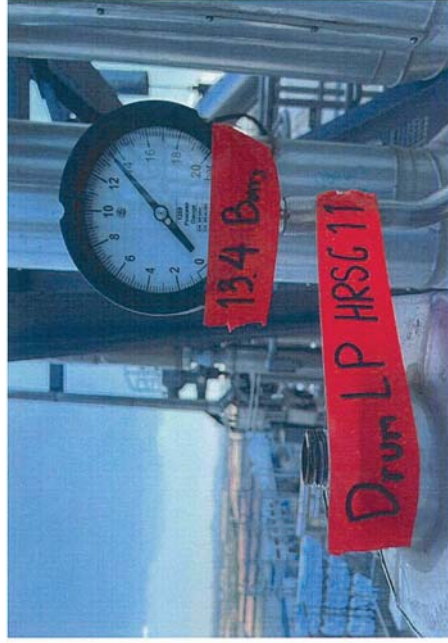
Boiler name plate



ถ่ายรูปคู่กับผู้ควบคุมหม้อน้ำ

(นายบัญชา อุทัยพล)
วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

ตรวจสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRS611(17533-11)
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แห่งประเทศไทย) จำกัด
วันที่ตรวจสอบ 31 ธันวาคม 2566



LP. Loop Test Pressure



ถ่ายรูปคู่กับผู้ควบคุมหม้อน้ำ

[Redacted]
(นายบัญชา ชื่นนอก)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ตรวจสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRS611(17533-11)
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แห่งประเทศไทย) จำกัด
วันที่ตรวจสอบ 31 ธันวาคม 2566



HP. Loop Test Pressure



ถ่ายรูปคู่กับผู้ควบคุมหม้อน้ำ

[Redacted]
(นายบัญชา ชื่นนอก)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ตรวจสอบสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRS611(17533-11)

บริษัท บี.กริมเพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 31 ธันวาคม 2566



Inspect LP Economizer Tube Panel



Inspect LP Economizer Header

(นายบัญชา ชื่นนอก)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

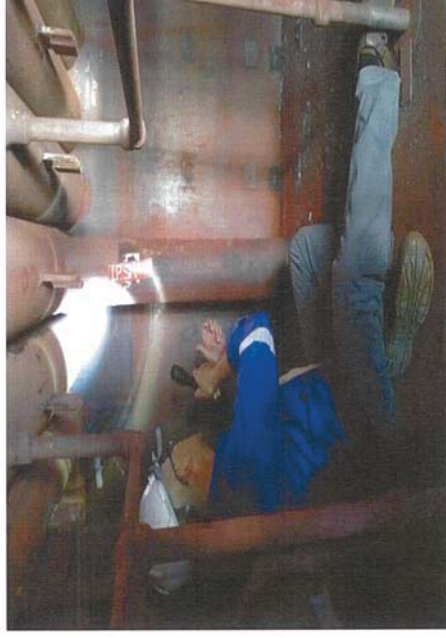
ตรวจสอบสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRS611(17533-11)

บริษัท บี.กริมเพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 31 ธันวาคม 2566



Inspect LP Evaporator Header



Inspect LP Superheater Header

(นายบัญชา ชื่นนอก)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ตรวจสอบสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRSG11(17533-11)

บริษัท บี.กริมเพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 31 ธันวาคม 2566



Inspect HP Superheater Tube Panel



Inspect HP Superheater Header

(นายบัญชา ชื่นนอก)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ตรวจสอบสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRSG11(17533-11)

บริษัท บี.กริมเพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 31 ธันวาคม 2566



Inspect HP Economizer Header



Inspect HP Evaporator Header

(นายบัญชา ชื่นนอก)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๒๑๕๐

กรมส่งเสริมสุขภาพ
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง อนุญาตให้ออฤทธิ์เป็นวิทยากรตรวจสอบหนังสือหรือข้อตั้งที่ใช้องค์กรเป็นสื่อมวลชน
เรียน นายบัญชา อึ้งนอ

ตามที่ท่าน นายบัญชา อึ้งนอ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพศึกษาศาสตร์ สาขา
วิชาเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมของครู อาจารย์ วิทยาลัยวิชาการศึกษา กรุงเทพมหานคร ส.๑๖๐๐
ได้ออฤทธิ์เป็นวิทยากรตรวจสอบหนังสือหรือข้อตั้งที่ใช้องค์กรเป็นสื่อมวลชนไว้คือ
กรมส่งเสริมสุขภาพ นั้น

กรมส่งเสริมสุขภาพพิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายบัญชา อึ้งนอ ได้ออฤทธิ์เป็น
วิทยากรตรวจสอบหนังสือหรือข้อตั้งที่ใช้องค์กรเป็นสื่อมวลชน ตามระเบียบเลขที่ ๖-๖๓-๖๑๕
จนวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพศึกษาศาสตร์ของนายบัญชา อึ้งนอ
การต่ออายุเป็นที่ยอมรับแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณ
แห่งวิชาชีพศึกษาศาสตร์โดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายณเดชน์ สุธาสนนท์)
ผู้อำนวยการส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัย
ปฏิบัติงานแทน อธิบดีกรมส่งเสริมสุขภาพ

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัย
โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๖๑๔ ๓๓๔๖
<http://www.dhw.go.th>

ตรวจสอบ หนังสือ
หมายเลข HRSG 11(1753-11)
บริษัท บี.กรีน เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 3 ธันวาคม 2566
ได้ทำการตรวจสอบ วันที่ 31 ธันวาคม 2566

(นายบัญชา อึ้งนอ)
วิทยากรผู้ตรวจสอบ



เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้น้ำ

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

บริษัท พี.กริมเพเวอร์ (แหลมฉบัง) จำกัด
จ.ชลบุรี

ตรวจสอบหนังสือหมายเลข HRSG 12
วันที่ตรวจสอบ 3 มกราคม 2567

ตรวจสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRS612(17533-12)

บริษัท พี.กริมเพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 3 มกราคม 2567



Boiler name plate



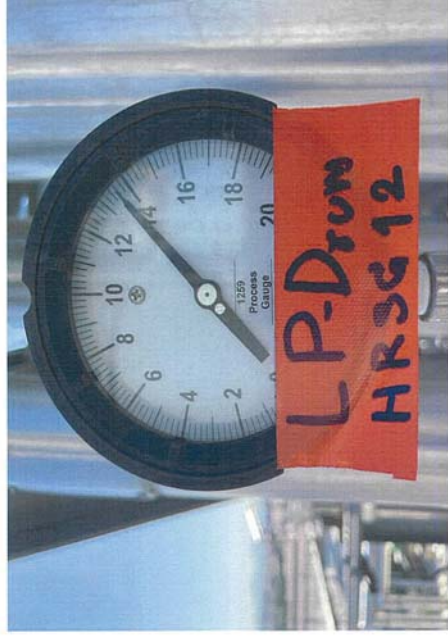
ถ่ายรูปผู้ควบคุมหม้อน้ำ



ตรวจสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRS612(17533-12)

บริษัท พี.กริมเพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 3 มกราคม 2567



LP. Loop Test Pressure



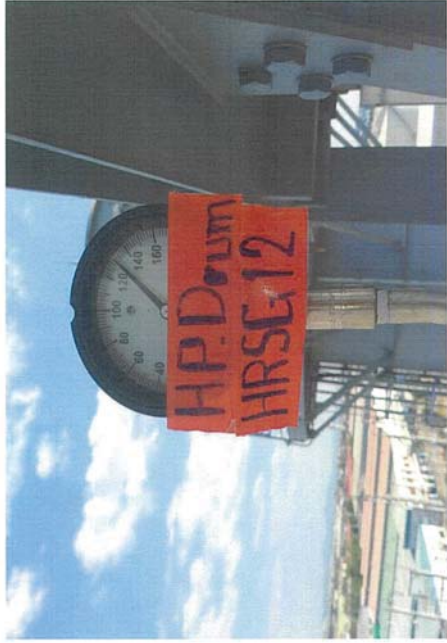
ถ่ายรูปผู้ควบคุมหม้อน้ำ



ตรวจสอบสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRSG12(17533-12)

บริษัท บี.กริมเพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 3 มกราคม 2567



HP-Loop Test Pressure



ถ่ายรูปผู้ควบคุมหม้อน้ำ

ตรวจสอบสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRSG12(17533-12)

บริษัท บี.กริมเพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 3 มกราคม 2567



Inspect LP Economizer Tube Panel



Inspect LP Economizer Header

ตรวจสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRSG12(17533-12)

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 3 มกราคม 2567



Inspect LP Evaporator Header



Inspect LP Superheater Header



ตรวจสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRSG12(17533-12)

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 3 มกราคม 2567



Inspect HP Superheater Tube Panel



Inspect HP Superheater Header



ตรวจสอบสภาพหม้อน้ำหมายเลข HRSG12(17533-12)

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แห่งประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจสอบ 3 มกราคม 2567



Inspect HP Economizer Header

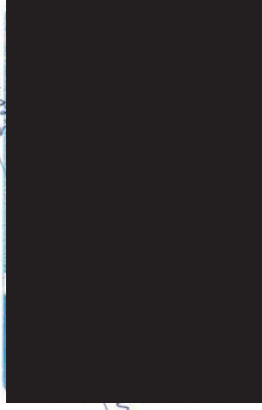


Inspect HP Evaporator Header

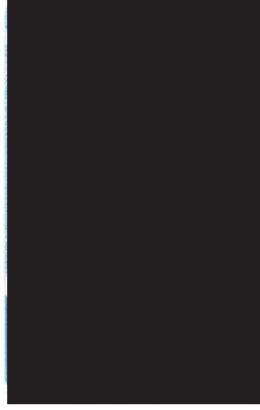


บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แห่งประเทศไทย) จำกัด

17533-12



วันที่ตรวจสอบ 3 มกราคม 2567



ตรวจสอบ หม้อไอน้ำ

หมายเลข HRSG 12(17533-12)

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แห่งประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 3 ตุลาคม 2567 อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ได้ทำการตรวจสอบ วันที่ 3 มกราคม 2567



เลขที่ ~~ชื่อ~~ ~~นาม~~ ~~ใน~~ ~~นาม~~ ~~ตัว~~ ให้

CSVD

ภาคผนวกที่ 24

เอกสารผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ

รายชื่อวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้และผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ทะเบียนเลขที่	วันที่อนุญาต	วันหมดอายุ
1	นาย วิสรัส เอี่ยมประชา	วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้ หม้อไอน้ำ	5-311-869-446	8 พ.ย. 2565	31 ธ.ค. 2569
2	นาย สุปรีชา บุญจรัส	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-17485	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
3	นาย ปัทมทัต มะอาจเลิศ	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-19208	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
4	ว่าที่ ร.อ.ธนพล คุณนัต	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-22256	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
5	นาย สืบศักดิ์ ฮุนศิริกุล	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-22257	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
6	นาย สมบูรณ์ จันทพิทักษ์	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-22261	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
7	นาย มานพ ครุฑแก้ว	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-22344	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
8	นาย กษิตศ สว่างเดือนเพ็ญ	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-23158	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
9	นาย จารุวัสต์ สุวรรณเทพ	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-34063	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
10	นาย สุพรชัย พรไชยา	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-34065	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
11	นาย พิเชษฐ์ ภูมิดี	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-34066	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
12	นาย ณรงค์ศักดิ์ เบญจมาตย์	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-39612	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
13	ว่าที่ ร.ต. ไพฑูรย์ ช้อนพุดชา ร.น.	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-46669	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
14	นาย ชีรภัทร พริตชู	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-51123	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
15	นาย พรภวิชัย จินตพันธุ์โกวิท	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-51124	1 ธ.ค. 2565	31 ธ.ค. 2569
16	นาย จีระวัฒน์ พลเวียง	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-51872	18 เม.ย. 2566	31 ธ.ค. 2570
17	นาย ชยุต อรุณเรือง	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-51873	18 เม.ย. 2566	31 ธ.ค. 2570
18	นาย นรพนธ์ นุตเจริญกุล	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-51874	18 เม.ย. 2566	31 ธ.ค. 2570
19	นาย นราวิชญ์ รองพล	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-51875	18 เม.ย. 2566	31 ธ.ค. 2570
20	นาย พงศธร โกษลาเกษม	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-51876	18 เม.ย. 2566	31 ธ.ค. 2570
21	นาย ภาณุพงศ์ สงวนชาติชาย	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	311-869-51877	18 เม.ย. 2566	31 ธ.ค. 2570

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๖๕๐๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำ

เรียน นายวิสรุทธิ์ เอี่ยมประชา

ตามที่ท่าน นายวิสรุทธิ์ เอี่ยมประชา ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา วิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒ ประเภท วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน วก.๘๒๙ ได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำของโรงงาน บริษัท พี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ นายวิสรุทธิ์ เอี่ยมประชา ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำได้ ตามทะเบียนเลขที่ ๕-๓๑๑-๘๖๙-๔๔๖ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๕-๓๑๑-๓๒๒-๔๔๖ เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุ หรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘๓๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายสุปรีชา บุญจรัส

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๑๗๔๘๕ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๔๙๕-๑๗๔๘๕ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาคุณพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘ ๓ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายปณณทัต มะอาจเลิศ

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท พี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-นนธ. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบลทุ่งสุขลา เขต/อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๑๙๒๐๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๓๒๒-๑๙๒๐๘ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘๒๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน ว่าที่ ร.อ. ธนพล คุณวัด

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๒๒๒๕๖ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๔๙๕-๒๒๒๕๖ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบรร สัตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘๓๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายสืบศักดิ์ สุนศิริกุล

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท พี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๒๒๒๕๗ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๔๙๕-๒๒๒๕๗ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวิวัฒน์พงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘ ๓ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายสมบุญ จันทพิทักษ์

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-นนจ. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แขวง/ตำบลทุ่งสุขลา เขต/อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๒๒๒๖๑ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๔๙๕-๒๒๒๖๑ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘๕๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายมานพ ครุฑแก้ว

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๒๒๓๔๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๔๙๕-๒๒๓๔๔ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาคุณพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ กก ๐๓๑๒ / ๑๗๘ ๓ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายกษิต ศว่งเดือนเพ็ญ

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๒๓๑๕๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๓๒๒-๒๓๑๕๘ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบรร สัตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘ ๓ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายจารุวัฒน์ สุวรรณเทพ

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๓๔๐๖๓ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๓๒๒-๓๔๐๖๓ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบรรลือ สัตยาคุตติพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘ ๓ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายสุพรชัย พรไชยา

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท พี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๓๔๐๖๕ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๓๒๒-๓๔๐๖๕ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวิมพงค์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘ ๓ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายพิเชษฐ หมิติ

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๓๔๐๖๖ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๓๒๒-๓๔๐๖๖ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบรร สัตยาวิมพิงค์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘ ๓ ๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายณรงค์ศักดิ์ เบญจมาตย์

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๓๙๖๑๒ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๒๒๒-๓๙๖๑๒ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาคุมพงค์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘๓๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน ว่าที่ ร.ต. ไพฑูรย์ ช้อนพุดชา ร.น.

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๔๖๖๖๙ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๓๑๑-๓๒๒-๔๖๖๖๙ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘๒๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
เรียน นายธีรภัทร พรัดชู

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๕๑๑๒๓ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๗๘๒๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายพรภวิชัย จินตพันธุ์โกวิท

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-นนจ. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๕๑๑๒๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๗๑๗ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายจิระวัฒน์ พลเวียง

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง ถนน - แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๕๑๘๓๒ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๐

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ Group Line เฉพาะสำหรับผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนขึ้น เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมถึงเป็นช่องทางสำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการสื่อสารกับท่านด้วย ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมได้ตาม QR Code ที่ระบุด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ กฤษณพันธ์)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

วิศวกรเชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

กลุ่มไลน์



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๗๑๗ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายชยุต อรุณเรือง

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท พี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง ถนน - แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๕๑๘๗๓ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ Group Line เฉพาะสำหรับผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนขึ้น เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมถึงเป็นช่องทางสำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการสื่อสารกับท่านด้วย ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมได้ตาม QR Code ที่ระบุด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ กฤษณพันธ์)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

วิศวกรเชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

กลุ่มไลน์



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๗๑๗ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายนรพนธ์ นุตเจริญกุล

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท พี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง ถนน - แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๕๑๘๗๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ Group Line เฉพาะสำหรับผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนขึ้น เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมถึงเป็นช่องทางสำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการสื่อสารกับท่านด้วย ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมได้ตาม QR Code ที่ระบุด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ ฤกษ์พนธ์)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

วิศวกรเชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

กลุ่มไลน์



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๗๑๘ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายนาวิชัย รองพล

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท พี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง ถนน - แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๕๑๘๗๕ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ Group Line เฉพาะสำหรับผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนขึ้น เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมถึงเป็นช่องทางสำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการสื่อสารกับท่านด้วย ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมได้ตาม QR Code ที่ระบุด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ กฤชนพันธ์)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

วิศวกรเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

กลุ่มไลน์



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๗๑๘ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายพงศธร โกษลาเกษม

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-นนจ. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง ถนน - แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๕๑๘๗๖ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ Group Line เฉพาะสำหรับผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนขึ้น เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมถึงเป็นช่องทางสำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการสื่อสารกับท่านด้วย ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมได้ตาม QR Code ที่ระบุด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ กฤษณพันธ์)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

วิศวกรเชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

กลุ่มไลน์



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๗๑๘ ๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายภาณุพงศ์ สงวนชาติชาย

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๑๐๙/๒๕๖๓-น.น. (๘๒๐๖๐๐๑๐๙๒๕๖๓๙) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙/๑๐ หมู่ที่ ๓ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง ถนน - แขวง/ตำบล ทุ่งสุขลา เขต/อำเภอ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๑-๘๖๙-๕๑๘๗๗ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ Group Line เฉพาะสำหรับผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนขึ้น เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมถึงเป็นช่องทางสำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการสื่อสารกับท่านด้วย ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมได้ตาม QR Code ที่ระบุด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ กฤษณพันธ์)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

วิศวกรเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

กลุ่มไลน์



ผลการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ
และในระบบหม้อไอน้ำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ผลการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ

มกราคม - มิถุนายน 2567

Date	Demin Tank							Feed Water							
	pH	conductivity	total hardness	Ca hardness	Mg hardness	silica	Iron	pH	Online pH	conductivity	online Conductivity	Silica	Total Iron	N-1700 reserve	online DO
3 Jan 24	6.51	0.646	Nil	Nil	Nil	0.001	0.004	9.54	9.76	7.26	7.57	0.005	0.005	0.311	4.75
4 Jan 24	6.75	0.642	Nil	Nil	Nil	0.002	0.002	9.61	9.82	7.43	7.766	0.002	0.004	0.255	4.89
5 Jan 24	6.91	0.586	Nil	Nil	Nil	0.005	0.003	9.5	9.78	7.28	7.621	0.003	0.005	0.182	4.56
6 Jan 24	6.71	0.557	Nil	Nil	Nil	0.003	0.002	9.68	9.78	7.32	7.509	0.001	0.008	0.163	4.48
8 Jan 24	6.62	0.539	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.59	9.79	7.13	7.492	0.006	0.001	0.202	4.59
9 Jan 24	7.15	0.511	Nil	Nil	Nil	0.005	0.002	9.5	9.78	7	7.205	0.002	0.007	0.307	4.56
10 Jan 24	6.58	0.497	Nil	Nil	Nil	0.005	0.001	9.51	9.76	6.88	7.159	0.001	0.003	0.268	4.36
11 Jan 24	7.18	0.488	Nil	Nil	Nil	0.004	0.002	9.38	9.45	3.93	3.958	0.004	0.004	0.169	4.37
13 Jan 24	7.07	0.496	Nil	Nil	Nil	0.004	0.001	9.65	9.8	7.46	7.637	0.009	0.003	0.248	4.29
15 Jan 24	6.55	0.494	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.51	9.75	6.58	6.74	0.005	0.001	0.177	4.59
16 Jan 24	6.97	0.483	Nil	Nil	Nil	0.002	0.005	9.67	9.73	6.23	6.372	0.007	0.005	0.15	4.67
17 Jan 24	6.55	0.482	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.57	9.59	6.28	6.542	0.009	0.002	0.218	4.59
19 Jan 24	7.08	0.49	Nil	Nil	Nil	0.004	0.002	9.64	9.83	7.44	7.601	0.001	0.002	0.184	4.56
20 Jan 24	6.78	0.487	Nil	Nil	Nil	0.004	0.003	9.61	9.8	7.09	7.268	0.006	0.006	0.212	4.35
22 Jan 24	6.62	0.498	Nil	Nil	Nil	0.004	0.002	9.61	9.82	7.47	7.575	0.002	0.002	0.372	4.52
23 Jan 24	6.84	0.502	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.58	9.8	7.12	7.3	0.007	0.002	0.227	4.51
24 Jan 24	7.13	0.496	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.55	9.83	7.31	7.6	0.001	0.004	0.391	4.72
25 Jan 24	6.51	0.597	Nil	Nil	Nil	0.005	0.001	9.59	9	7.56	7.864	0.006	0.001	0.166	4.72
26 Jan 24	6.78	0.577	Nil	Nil	Nil	0.004	0.003	9.51	9.47	6.76	6.982	0.002	0.003	0.366	4.78
29 Jan 24	6.95	0.54	Nil	Nil	Nil	0.002	0.002	9.59	9.75	7.53	7.799	0.004	0.001	0.082	6.71
1 Feb 24	6.61	0.516	Nil	Nil	Nil	0.003	0.002	9.48	9.56	7.57	7.797	0.003	0.003	0.293	6.56
2 Feb 24	6.98	0.531	Nil	Nil	Nil	0.007	0.003	9.53	9.56	7.14	7.466	0.007	0.006	0.153	6.43
3 Feb 24	7.04	0.479	Nil	Nil	Nil	0.005	0.002	9.48	9.51	6.71	6.853	0.001	0.003	0.169	6.22
5 Feb 24	6.77	0.5	Nil	Nil	Nil	0.002	0.002	9.46	9.65	6.92	7.186	0.006	0.004	0.165	6.4
6 Feb 24	6.89	0.47	Nil	Nil	Nil	0.01	0.001	9.5	9.6	6.92	7.092	0.001	0.001	0.111	6.45
7 Feb 24	6.88	0.513	Nil	Nil	Nil	0.004	0.001	9.43	9.59	6.89	7.054	0.004	0.002	0.088	6.52
8 Feb 24	6.82	0.499	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.45	9.61	6.94	7.063	0.004	0.001	0.152	6.52
12 Feb 24	6.89	0.507	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.53	9.66	7.4	7.63	0.004	0.002	0.31	7.02
13 Feb 24	6.87	0.508	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.47	9.59	7.23	7.427	0.003	0.003	0.317	6.91
14 Feb 24	6.78	0.525	Nil	Nil	Nil	0.003	0.002	9.47	9.56	7.22	7.2	0.003	0.004	0.199	6.87
15 Feb 24	6.61	0.578	Nil	Nil	Nil	0.003	0.002	9.5	9.53	7.19	7.1	0.005	0.001	0.166	6.45
16 Feb 24	6.63	0.565	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.44	9.55	7.18	7.071	0.005	0.004	0.164	6.6
19 Feb 24	6.77	0.585	Nil	Nil	Nil	0.001	0.001	9.4	9.42	7.04	7.0	0.004	0.003	0.135	0.37
20 Feb 24	6.62	0.575	Nil	Nil	Nil	0.004	0.002	9.5	9.55	8.29	8.2	0.002	0.005	0.265	0.36
21 Feb 24	6.73	0.524	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.5	9.55	8.04	7.9	0.004	0.004	0.162	0.41
22 Feb 24	6.54	0.516	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.4	9.52	7.61	7.3	0.005	0.001	0.264	0.41
23 Feb 24	6.62	0.519	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.46	9.58	8.28	8.2	0.006	0.002	0.167	0.37
26 Feb 24	6.97	0.508	Nil	Nil	Nil	0.002	0.002	9.43	9.43	8.42	8.104	0.006	0.002	0.369	0.3
27 Feb 24	6.78	0.521	Nil	Nil	Nil	0.001	0.002	9.48	9.4	8	7.95	0.003	0.004	0.213	0.38
28 Feb 24	6.97	0.493	Nil	Nil	Nil	0.001	0.003	9.46	9.38	7.7	7.6	0.003	0.005	0.275	0.33
1 Mar 24	6.77	0.527	Nil	Nil	Nil	0.002	0.002	9.44	9.36	7.29	7.36	0.003	0.001	0.153	0.45
2 Mar 24	6.98	0.49	Nil	Nil	Nil	0.004	0.005	9.51	9.44	8.32	8.21	0.005	0.003	0.202	0.24
4 Mar 24	6.91	0.468	Nil	Nil	Nil	0.001	0.005	9.44	9.36	7.41	7.43	0.003	0.005	0.382	0.41

Date	Demin Tank							Feed Water							
	pH	conductivity	total hardness	Ca hardness	Mg hardness	silica	Iron	pH	Online pH	conductivity	online Conductivity	Silica	Total Iron	N-1700 reserve	online DO
5 Mar 24	6.7	0.5	Nil	Nil	Nil	0.004	0.003	9.47	9.4	8.03	8.062	0.004	0.05	0.141	0.44
6 Mar 24	6.66	0.547	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.42	9.34	7.39	7.366	0.004	0.004	0.246	0.41
7 Mar 24	6.52	0.501	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.44	9.33	7.38	7.231	0.003	0.004	0.4	0.41
9 Mar 24	6.78	0.436	Nil	Nil	Nil	0.006	0.004	9.44	9.41	8.14	8.0	0.007	0.003	0.47	0.36
11 Mar 24	6.65	0.502	Nil	Nil	Nil	0.002	0.004	9.41	9.43	7.91	7.698	0.001	0.003	0.256	0.22
12 Mar 24	6.88	0.516	Nil	Nil	Nil	0.001	0.004	9.49	9.45	7.95	8.1	0.003	0.004	0.294	0.41
14 Mar 24	6.65	0.516	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.47	9.38	7.88	7.8	0.005	0.001	0.406	0.49
15 Mar 24	6.6	0.497	Nil	Nil	Nil	0.004	0.003	9.49	9.37	7.55	7.566	0.001	0.006	0.57	0.42
18 Mar 24	6.64	0.506	Nil	Nil	Nil	0.003	0.004	9.41	9.39	7.26	7.239	0.004	0.004	0.311	0.37
19 Mar 24	6.58	0.507	Nil	Nil	Nil	0.001	0.004	9.4	9.46	7.99	7.977	0.006	0.005	0.296	0.45
20 Mar 24	6.54	0.485	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.46	9.4	7.18	7.158	0.001	0.001	0.293	0.43
21 Mar 24	6.62	0.507	Nil	Nil	Nil	0.001	0.002	9.4	9.39	7.19	7.1	0.002	0.003	0.4	0.47
22 Mar 24	6.81	0.503	Nil	Nil	Nil	0.001	0.003	9.4	9.4	7.77	7.661	0.003	0.003	0.398	0.48
23 Mar 24	6.97	0.517	Nil	Nil	Nil	0.005	0.002	9.38	9.4	7.64	7.5	0.006	0.002	0.491	0.33
25 Mar 24	6.64	0.535	Nil	Nil	Nil	0.005	0.003	9.46	9.42	7.93	7.763	0.009	0.002	0.265	0.42
28 Mar 24	6.55	0.512	Nil	Nil	Nil	0.004	0.004	9.44	9.44	8.02	8.0	0.002	0.004	0.38	0.52
1 Apr 24	6.54	0.506	Nil	Nil	Nil	0.004	0.004	9.44	9.44	8.14	8.1	0.008	0.005	0.144	0.45
2 Apr 24	6.65	0.525	Nil	Nil	Nil	0.007	0.003	9.48	9.44	8.09	8.037	0.004	0.005	0.398	0.49
3 Apr 24	6.65	0.544	Nil	Nil	Nil	0.020	0.002	9.42	9.39	7.26	7.2	0.002	0.003	0.394	0.45
4 Apr 24	6.53	0.536	Nil	Nil	Nil	0.004	0.001	9.44	9.41	7.63	7.6	0.008	0.001	0.227	0.52
5 Apr 24	6.71	0.342	Nil	Nil	Nil	0.003	0.006	9.4	9.41	7.78	7.688	0.001	0.004	0.159	0.45
6 Apr 24	6.83	0.513	Nil	Nil	Nil	0.006	0.002	9.43	9.47	8.19	8.1	0.005	0.001	0.565	0.42
9 Apr 24	6.51	0.548	Nil	Nil	Nil	0.004	0.003	9.48	9.44	7.72	7.6	0.001	0.003	0.555	0.53
10 Apr 24	6.61	0.511	Nil	Nil	Nil	0.001	0.003	9.53	9.42	7.38	7.374	0.001	0.002	0.306	0.45
11 Apr 24	6.73	0.496	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.53	9.45	8.14	8.1	0.005	0.004	0.369	0.48
12 Apr 24	7.25	0.495	Nil	Nil	Nil	0.004	0.003	9.41	9.41	8.18	8.1	0.006	0.003	0.794	0.57
22 Apr 24	6.74	0.507	Nil	Nil	Nil	0.002	0.003	9.52	9.57	8.16	8.1	0.005	0.005	0.408	0.37
25 Apr 24	6.83	0.571	Nil	Nil	Nil	0.001	0.001	9.56	9.58	8.08	8.0	0.005	0.002	0.364	0.45
26 Apr 24	6.87	0.56	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.5	9.59	7.96	8.004	0.004	0.002	0.126	0.49
29 Apr 24	6.78	0.565	Nil	Nil	Nil	0.001	0.001	9.55	9.6	8.1	8.079	0.001	0.001	0.188	0.3
30 Apr 24	6.56	0.663	Nil	Nil	Nil	0.006	0.002	9.42	9.58	7.43	7.453	0.003	0.003	0.484	0.37
2 May 24	6.77	0.642	Nil	Nil	Nil	0.004	0.003	9.56	9.57	8.13	8.1	0.005	0.004	0.185	0.3
9 May 24	6.52	0.509	Nil	Nil	Nil	0.001	0.004	9.49	9.46	7.49	7.4	0.004	0.005	0.45	0.3
10 May 24	6.72	0.51	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.48	9.48	7.28	7.371	0.005	0.002	0.539	0.3
20 May 24	6.68	0.593	Nil	Nil	Nil	0.001	0.002	9.45	9.53	7.04	7.421	0.005	0.005	0.175	0.33
27 May 24	6.70	0.519	Nil	Nil	Nil	0.001	0.001	9.52	9.61	8.53	8.4	0.004	0.002	0.4	0.46
6 Jun 24	6.63	0.494	Nil	Nil	Nil	0.003	0.001	9.51	9.59	8.18	8.1	0.004	0.001	0.064	0.61
7 Jun 24	6.72	0.541	Nil	Nil	Nil	0.004	0.001	9.49	9.56	7.92	7.8	0.008	0.005	0.103	0.64
10 Jun 24	6.71	0.533	Nil	Nil	Nil	0.004	0.001	9.52	9.62	8.6	8.48	0.006	0.005	0.014	0.55
11 Jun 24	6.75	0.553	Nil	Nil	Nil	0.004	0.005	9.45	9.53	7.94	7.8	0.005	0.007	0.157	0.67
13 Jun 24	6.58	0.520	Nil	Nil	Nil	0.004	0.001	9.44	9.53	7.84	7.7	0.005	0.001	0.163	0.68
14 Jun 24	6.5	0.545	Nil	Nil	Nil	0.005	0.001	9.53	9.74	8.32	8.197	0.005	0.003	0.108	0.73
17 Jun 24	6.56	0.510	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.52	9.71	7.89	7.9	0.007	0.001	0.074	0.55
20 Jun 24	6.62	0.493	Nil	Nil	Nil	0.002	0.001	9.41	9.46	7.71	7.7	0.004	0.001	0.255	0.68

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า.....นายธรรมฉัตร งามวิรัตน์.....อายุ.....๔๓.....ปี
ที่อยู่เลขที่.....๑๕๖/๕๗ หมู่ที่.....๖.....ตรอก/ซอย.....๒.....ถนน.....นางกรวย-ไทรน้อย.....
แขวง/ตำบล.....บางกรวย.....เขต/อำเภอ.....บางกรวย.....จังหวัด.....นนทบุรี.....
โทรศัพท์.....๐๘๕-๐๗๒๖๘๘๒ ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ.....วุฒิวิศวกร.....
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน.....วพภ.๑๔๑๘.....
ตั้งแต่วันที่.....๑๔.๑๑.๒๕๖๔.....ถึงวันที่.....๑๓.๑๑.๒๕๖๔.....และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว โดย

☒ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือ

☐ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล.....)

แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ทะเบียนหรือ
ใบอนุญาต เลขที่.....ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบการ
ชื่อสถานประกอบการ.....บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด.....
ประกอบกิจการชื่อ.....บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๑ จำกัด.....
นายจ้าง/ผู้กระทำการ.....
ตั้งอยู่เลขที่.....๒๑๙/๑๐ หมู่ที่.....๓.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....สุขุมวิท.....
แขวง/ตำบล.....ทุ่งสุขลา.....เขต/อำเภอ.....ศรีราชา.....จังหวัด.....ชลบุรี.....
โทรศัพท์.....๐๓๘-๑๘๖๗๒๗-๙.....เมื่อวันที่.....๑๒.๑๑.๒๕๖๔.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบการแห่งนี้ สามารถใช้งาน
ได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งาน
อย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....
(.....นายธรรมฉัตร งามวิรัตน์.....)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ.....
(.....หญิงพรรณ อเชษฐา.....)
นายจ้าง/ผู้กระทำการ

หมายเหตุ วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม “วิศวกร” ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบ
และรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าจนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต
ตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - ครอบฟิวส์คัตเอาท์ - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่นๆGIS.....	/			
	๒.๑.๓ อื่นๆ :				
๒.๒ หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงรวม ..๑๕..... ขนาด ๓๐๗๒๐๐ kVA แรงดัน.....kV Impedance Voltage% ชนิด <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry <input type="radio"/> อื่นๆ	/			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง <input type="radio"/> นักร้าน <input type="radio"/> แบบแขวน <input checked="" type="radio"/> ลานหม้อแปลง <input type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่นๆ	/			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบGIS..... พิกัดกระแสA	/			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งทรอปฟิวส์คัตเอาท์	-			
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิดขนาด๑๒๐ mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกัน/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมน สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่- รับจากหม้อแปลงที่- <input type="radio"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ- - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์	/ / / / / / /			
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิดSF6 Type..... ICkAแรงดันV พิกัดกระแส ATA AFA	/			
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิดขนาด๙๕ mm ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	/ / /			
	๒.๓.๔ อนุมัติของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ	/			
	๒.๓.๕ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงต่ำ ภายในอาคาร	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิดขนาดmm ² - สายนิวทรัล ชนิด - ขนาด - mm ² เดินใน <input type="radio"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="radio"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="radio"/> รางเคเบิล (Cable Tray)..... แบบ <input type="radio"/> ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)..... <input type="radio"/> อื่นๆ	✓ ✓			
	๒.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและ การต่อลงดิน	✓ ✓			
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	✓			
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	✓			
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	✓			
	๒.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ	✓			
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ:.....				

๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

- ☒ ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ☐ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน.....วัน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

ควรดำเนินงาน Preventive Maintenance ตามแผนที่ได้กำหนดไว้
ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ปกติ

ลงชื่อ 
(.....ธรรมจักร กงวิรัตน์.....)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
วันที่ ..๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.....

แบบ ภ.บค
บุคคลธรรมดา



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและประกันไฟฟ้า

ใบสำคัญเลขที่ ๐๓๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๐๗๒

ขึ้นทะเบียนให้ นายธรรมจักร กงวิรัตน์

เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓-๔๘๐๕-๐๐๓๕๓-๒๙-๙

ที่อยู่ ๑๕๖/๕๙ หมู่ที่ ๒ ซอย ๒ ถนนนางกรวย-ไทรน้อย ตำบลนางกรวย อำเภอนางกรวย จังหวัดนนทบุรี.....

เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม

ในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๕ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวง

การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการหรือส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม

ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พ.ศ. ๒๕๕๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นางสาวปรียานันท์ ลิขิตศานต์)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

นายธรรมจักร กงวิรัตน์

12 n.m. 68



สำเนาถูกต้อง



ธรรมฉัตร กองวิรัตน์

12 ก.พ. ๖๙



สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

ขอชี้แจงว่า

ดร.ธรรมรัตน์ กงวิรัตน์

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ระดับวิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน วพก.๑๔๑๘

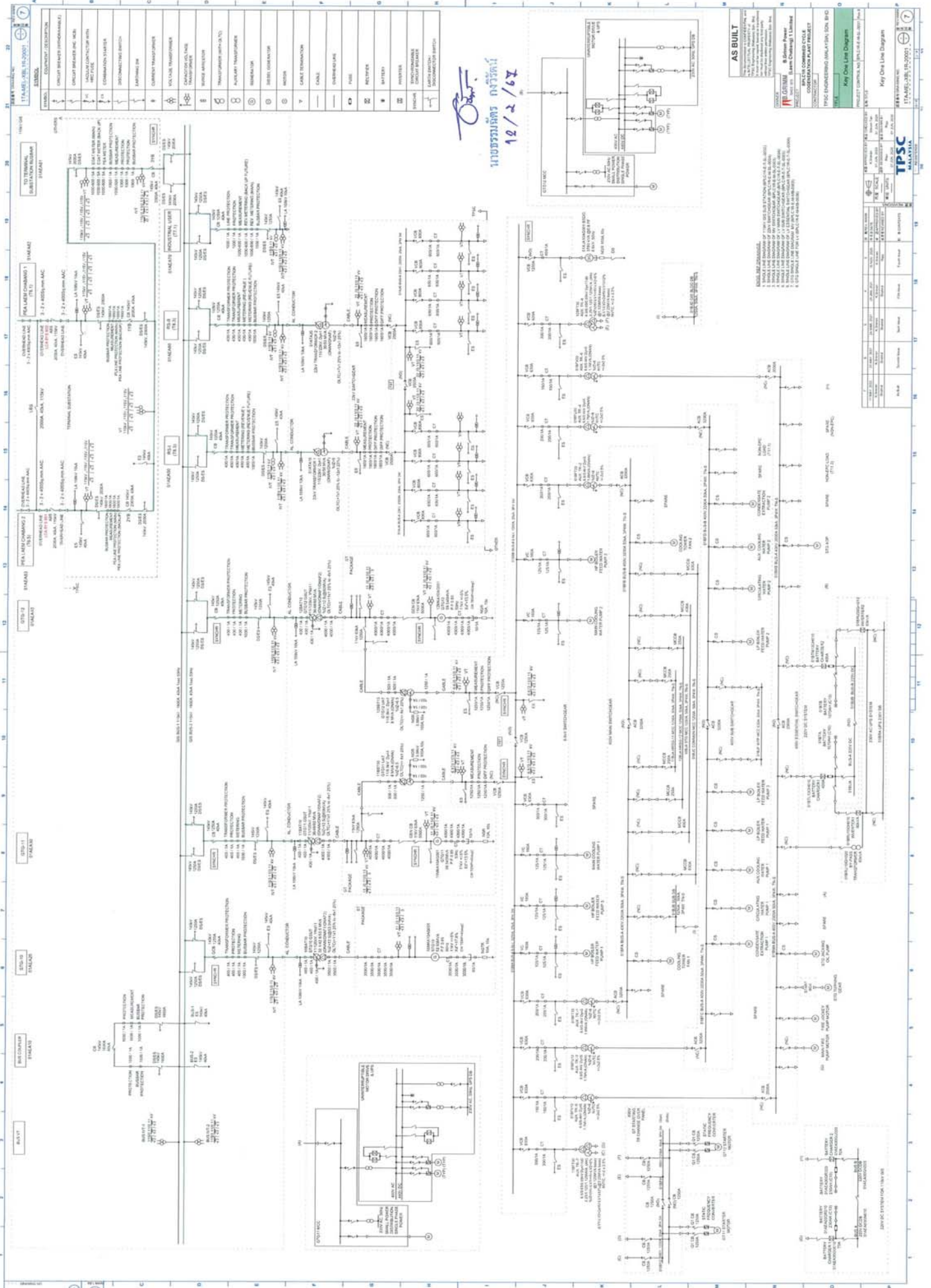
ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเศษ ส่ง-ชูโต)
เลขาธิการสภาวิศวกร

(ศาสตราจารย์ ดร.สุชีวัน สุวรรณสวัสดิ์)
นายกสภาวิศวกร

นายธรรมรัตน์ กงวิรัตน์

12 ก.พ. ๖๕



ภาคผนวกที่ 27

ข้อปฏิบัติในการทำงานที่อับอากาศ



B.GRIMM
SINCE 1878

Procedure

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด
B.Grimm Power (Laem Chabang) 1 Limited
205/7 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา
อำเภอศรีราชา ชลบุรี 20230
205/7 Moo 3, Sukhumvit Rd., T.Thungsukhla,
A.Sriracha, Chonburi 20230
Tel. +66(0)38 493 471-4, Fax +66(0)38 493 475

B.Grimm Power (Laem Chabang) 1 Limited &
B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited
/ Suthipan Ayawanna

September 15, 2017


N-BMS-PRE-00706-V4

Distribution
Operation Department Manager

Maintenance Department Manager

Finance and administration Department manager

Checked by, Date


15 / 9 / 17

Approved by, Date



Replaces

Retention time, year.

☐ 5 ☐ 5 - 15 ☐ ≥ 15 ☒ Permanent

Keywords

Confined space, combustible gases, oxygen depletion, fumes, work permit, vapour, SCBA, ventilation

Document Revisions

Status	Description	Date
A	Initial version	October 13, 2006
V2	To update to include SLP, revised as recommendation by EHS audit, revised as the confined space law requirement and use the hazardous work permit instead the confined space work permit	August 14, 2009
V3	Revise form	January 17, 2014
V4	Revise to B. Grimm Power form	September 15, 2017

WORKING IN CONFINED SPACE

1 PURPOSE

The purpose of this procedure is to guide all personnel on safe working in a confined space environment.

2 SCOPE

The procedure covers all confined space or hazardous environment work at B. Grimm Power (Laem Chabang) 1 & 2 Power Plants.

3 RESPONSIBILITIES

The person in charge of a working party in confined space shall ensure that the members of his party thoroughly understand the inherent risks of working in confined space and follow the safety instructions related therewith. The person in attendance at the outside of a confined space shall keep all workers in the confined space under continuous observation.

The Maintenance Manager is responsible to maintain this document and to control the process described in this procedure.

4 REFERENCES

- N-BMS-PRE-00105 Log-out and tag-out on site
- N-BMS-PRE-00905 Site Rules
- N-BMS-PRE-01305 Emergency Response Plan
- N-BMS-PRE-01405 Working at heights





- N-BMS-PRE-00206 Hazardous work permits
- N-BMS-PRE-00306 Working with chemicals
- N-BMS-PRE-00406 Log-out and tag-out off site

5 TOOLS & EQUIPMENT

- Gas detector

6 INSTRUCTIONS

6.1 General

A confined space may have a hazardous atmosphere from a variety of causes, which may include any of the following:

- Gas or vapour remaining from a process which has previously been carried on in the space
- Gas or vapour entering the space from an adjoining process, from which it has not been effectively isolated.
- Fumes emitted when sludge or other deposits are disturbed, e.g. during cleaning.
- Fumes produced by work being carried out in the space, e.g. welding, flame cutting, brush or spray painting, use of adhesives, solvents or other cleaning fluids.
- Oxygen deficiency (less than 19.5% by volume), e.g. following purging with an inert gas.
- Oxygen enrichment (more than 23.5% by volume), leading to the risk of enhanced combustibility, or even spontaneous combustion, e.g. following work which requires an excess of oxygen, as in oxyacetylene cutting.

6.2 Precautions to be taken before access to a confined space is allowed.

No person may enter or commence work in a confined space unless the following precautions have been observed:

- Effective steps have been taken to avoid the ingress of dangerous fumes.
- Sludge or other deposits liable to give off dangerous fumes must be removed prior to other work in the area.
- The space contains no other materials liable to give off such fumes.
- The space has been adequately and safely ventilated and tested for fumes.
- There is a supply of air adequate for respiration (an air blower or ventilation fan shall always be installed for this purpose)
- The space has been certified by the Shift Operation Section Manager as being safe for entry for a specified period without breathing apparatus.
- They have the proper **Permit to Work**.
- Prior to apply the confined space entry permit the Work Supervisor and the contractor must provide the hazard identification and risk assessment

- (HIRAC) sheet to the Shift Operation Section Manager and explain the risk, hazards, the existing control measure to control the hazard and suggestion/plan of the hazard controlling.
- When applying for the confined space entry work permit (part of the N-BMS-FOE-00106 Hazardous work permit form), the Work Supervisor states the job description, the work location, name of the confined space man-watcher and the number of worker that will enter the confined space. The Shift Operation Section Manager then identifies the need for precautions in the checklist (isolation system, equipment, PPE, frequency of gas testing (the frequency of gas testing will be every 1, 2, 4, 8 or continuous monitoring depend on the risk of hazard and location considered by the Shift Operation Section Manager), etc).
 - The person testing the environment (normally is the local operator) must be trained in the use of the test equipment.
 - The person using the test equipment shall ensure that the gas test equipment calibration was still valid.
 - Anyone entering a confined space shall have been trained as a confined space worker and anyone who works as the confined space man-watcher or rescuer shall have been trained as a confined space rescuer by the authorized confined space training centre by the Department of Industrial Work.
 - Anyone entering a confined space shall ensure that he/she doesn't has any diseases which may cause serious injury if entering such as heart disease, lung disease or any disease which prohibited by the doctor. To do so the contractor who need to work in confined space must provide their doctor certification that they are healthy to work in confined space. This certificate must be valid during working period (issue date should less than 6 months for contractors and 1 year for plant staff of the planed finished working date).
 - The contractors need to provide 2 copies of the confined space training certificate and the health checking certificate. First copy will be submit to EHS Department during safety orientation and will be keep together with safety orientation document. Another copy will be submitted to CCR during open work permit for confirm that the workers are properly trained and still healthy to perform the confined space work. This copy will kept together with the work permit document for record keeping.

A confined space, having contained or is likely to contain fumes liable to cause a person to be overcome, may be entered for the express purpose of carrying out an atmosphere test, provided that:

- such test cannot be performed from outside of the confined space
- the person doing the test has permission from the Shift Operation Section Manager to do so
- the person doing the test is wearing properly breathing equipment.
- the person doing the test has been trained for use of breathing equipment.



- the person doing the test is wearing an approved safety harness with a rope securely attached.
- another person is keeping watch outside and holding a rope with which he/she is capable of pulling the person out doing the test

6.3 Entry into confined spaces

The following rules shall apply for entry into confined spaces at the power plant:

- Prior to enter to confined space make sure that the Confined space entry permit (part of the N-BMS-FOE-00106 Hazardous work permit form) was filled and approved by the plant authorized person. Original of the permit and confined space entry name list (N-BMS-FOE-01206 Confined space entry name list) must be placed at the confined space entrance and a copy of the permit must be place at CCR for follow up.
- Persons may not enter a confined space unless they have been instructed by or have the permission of the Work Supervisor or engineer in charge of the work. The Work Supervisor or engineer shall direct the entering person on which entrance to use and what precautions are to be taken.
- Whenever persons are present in a confined space, there must always be another person remaining in attendance outside at the entrance. A person may enter the confined space on his own provided that the person in attendance outside at the entrance can at all times keep him under observation. If this is not possible he must be accompanied by a second person in addition to having the person outside at the entrance.
- The Work Supervisor or engineer in charge of the work shall keep a record or tally of those under his charge who are inside the confined space. To do so he/she need to ensure that the confined space man-watcher is all the time standby at the confined space entry and the confined space entry name list must be filled all the time if anyone entry or exit the confined space area (may be filled by the entry/exit person but under the confined space watcher supervision).
- Where large scale work is to take place in a confined space, such as boiler gas passes, the entrances which may be used must be clearly designated and controlled. Other entrances may not be used.
- All access points which are used as entrances to a confined space must be clearly indicated by display sign state “confined space, danger, do not entry without confined space entry permit” during the period of work.
- Doors or covers to all access points which are used as entrances to a confined space shall be locked in the open position, removed or otherwise secured from closing.
- No access point being used as an entrance to a confined space shall be closed or the sign removed until the person in charge of work has cancelled his permit to work.

B.Grimm Power (Laem Chabang) 1 Limited &
B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited
/ Suthipan Ayawanna

September 15, 2017

N-BMS-PRE-00706-V4

- Work must not be permitted in a confined space until it is sufficiently cool to allow persons to enter it safely.
- Due consideration shall be given to providing means of egress in the event of emergency or accident when working in confined space.

6.4 Work in a confined space

The following rules shall apply and precautions taken when working in confined space at the power plant:

- The application of paint by spray (or if solvent based, by brush or spray) within a confined space must be controlled by adequate ventilation or by use of personal protection so that the persons present are not exposed to vapour or particulate levels in excess of 10% of the Lower Explosive Limit (LEL).
- Paints (or cleaning compounds) which are known to be flammable or toxic must not be used inside a confined space except using special precautions approved by the Power Plant Manager.
- When there is any smoke or fume generating process or oxygen depleting process in a confined space, procedures and practices must be observed that will remove any air borne harmful substances and maintain oxygen levels (within 19.5% - 23.5%). Retesting the atmosphere shall be part of these procedures or indeed continuous monitoring of the atmosphere.
- The effects of fumes or vapours given off by deposits of substances within the confined space must be taken into account.
- Where welding is to be carried out, adequate ventilation must be provided.
- Gas cylinders must not be brought into confined space.
- Particular care must be taken in routing welding hoses into the confined space to ensure that they are not liable to mechanical damage from any source.
- During short break in work (such as coffee break), gas supplies to welding equipment in confined space must be turned off at the gas cylinders.
- During longer breaks or when the equipment is not required, all welding torches and hoses must be removed from the confined space.
- Electric welding sets must not be brought into confined space.
- Adequate and safe access and lighting within a confined space must be provided. In case may the flammable gas may accumulate or leaked to the confined space, the explosion proof lighting must be use.
- Where the possibility exists that persons within a confined space could be put at risk by the failure of the primary lighting supply, there shall be provided or they shall carry with them a secondary source which is adequate to light the exit route.
- When ventilation arrangement in a confined space fail, or any other measure provided for the safety of persons within that confined space fails, then all personnel must leave the confined space immediately and not re-enter until they have been given a specific instruction by the Shift Operation Section



Manager that it is safe to do so. The atmosphere inside the confined space must be re-tested before any of the personnel is allowed to re-enter.

6.5 Closing up a confined space

The closing up of a confined space shall follow the following rules and precautions:

- Greatest care must be taken to ensure that all personnel are clear of the space and that no tools or equipment have been left inside. The Work Supervisor who is to close up the confined space shall ensure that all men and materials under his control are clear of the confined space.
- The Work Supervisor who is to close up the confined space must confirm with the Shift Operation Section Manager that all other work permits (if any) in respect of the confined space have been closed or cancelled.
- At the final entrance point the Work Supervisor before removing the warning notice and unlocking the access way, must enter the confined space and make a full and thorough search to ensure that all personnel and equipment have been withdrawn. Whilst the final inspection is being carried out, another person must be placed at the final entrance point.
- After the final inspection by the work supervisor has been completed, the Work Supervisor must inform the Shift Operation Section Manager or the Local Operator to final inspection the area. If the Shift Operation Section Manager found nothing wrong then he personally carry out or supervise the removal of the warning notice, the unlocking and securing of the final entrance point.
- The Shift Operation Section Manager shall then clear the **Permit to Work**.
- The original confined space permit, the filled confined space name list, the confined space training certificates, the worker's health checking certificates and the concerning document shall be collected and keep at the CCR for record keeping and investigation of the concerning parties. This record must be kept for at least 5 years.

6.6 Confined space emergency response

Even though a person is trained to work in a confined space and the environment in the space has been checked and found to be safe, the situation could change at any time. Confined space rescue can be technically challenging due to the environment in which they occur. Confined spaces are often narrow and constricting preventing easy access by rescuers. The urgent need to rescue someone from a confined space often leads to ill-prepared rescue attempts.

- The Emergency response plan (ERP) and Emergency response team (ERT) may be considered to provide in case the risk of incident/accident in the planed work is high. The need of rescue equipment must be stated in confined space entry permit.



B.Grimm Power (Laem Chabag) 1 Limited &
B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited
/ Suthipan Ayawanna

September 15, 2017

N-BMS-PRE-00706-V4

- In an event of emergency in a confined space, the person standing outside the confined space shall immediately raise an alarm to the CCR. The Plant Operator will immediately inform the Shift Operation Section Manager.
- Shift Operation Section Manager shall be responsible for coordinating the confined space rescue. Depending on the emergency, the SOSM will call for additional help internally or instruct the CCR to contact external emergency services.
- Where possible a non entry rescue where it involves attempting to extricate an incapacitated person without having to enter the confined space. This can done via safety line attached to the person or by grabbing the personnel with a rope, strap or pole and pulling them to safety.
- Entry rescue shall be the last option as having more personnel enter an area that has already incapacitated one or more person places the rescuer at considerable risk. Entry rescue must be carefully planned and executed to avoid creating more victims in need of rescue.

7

ATTACHMENTS

None

8

FORMS

- N-BMS-FOE-00106 Hazardous work permit form
- N-BMS-FOE-01206 Confined space entry name list





ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ
(CONFINED SPACE ENTRY PERMIT)

เลขที่ (No.)

วันที่ (Date).....

ตามที่ นาย / นาง /นางสาว (I'm Mr./Ms).....

ขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน จำนวน(apply the work permit for)คน ดังรายชื่อในเอกสารแนบท้าย (persons as the name list attached)

ซึ่งทำงานในแผนก / หน่วยงาน / บริษัท (Which works in the section/department/company)

รายละเอียดของงาน (Work descriptions)

สถานที่ปฏิบัติงาน (Work location)

ในวันที่ (Date).....เวลา (Starting Time)..... ถึง (to) น.(a.m. / p.m.)

รายการตรวจสอบ (Checked List)	ใช่ (Yes)	ไม่ใช่ (No)	อุปกรณ์ที่ต้องใช้ (Equipment to be used)
1. อุปกรณ์ไม่สามารถใช้กับสารเคมีอันตรายได้อย่างปลอดภัย (The equipments are safe to use with dangerous chemical)			<input type="checkbox"/> หมวกนิรภัย (Helmet) <input type="checkbox"/> แว่นนิรภัย (Goggle)
2. ได้ทำการปิดกั้นหรือแยกอุปกรณ์/บริเวณนี้ออกจากส่วนอื่นๆและติดป้ายเรียนร้อย (The area and equipments had been isolated, locked and tagged.)			<input type="checkbox"/> รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) <input type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt / Safety Harness)
3. ได้ตัดระบบไฟฟ้าที่อุปกรณ์นั้นๆและติดป้ายเรียนร้อย (The Electrical system had been isolated and Tagged.)			<input type="checkbox"/> ถุงมือนิรภัย (safety Gloves) <input type="checkbox"/> เชือกช่วยชีวิต (Life line)
4. ได้ตัดแยกระบบควบคุมเรียนร้อย (The control system had been isolated.)			<input type="checkbox"/> ที่อุดหู/ครอบหู (Ear plug / Ear muff) <input type="checkbox"/>
5. ได้ทำความสะอาดอุปกรณ์และบริเวณใกล้เคียงจนปราศจากสารเคมี น้ำมัน ไอระเหย สารอันตราย และวัสดุอื่นๆที่ติดไฟ (The equipment & area had been cleand from hazardous substances, fuel, steam, Chemical & flammable material)			<input type="checkbox"/> หน้ากากกรองสารเคมี (Chemical mask) <input type="checkbox"/> หน้ากาก SCBA / Air Line (Full face mask + SCBA / AirLine)
6. มีงานลักษณะต่อไปซึ่งได้รับการอนุญาตแล้ว <input type="checkbox"/> งาน Hot Work (Which this work permit is also received.)			<input type="checkbox"/> พัดลมระบายอากาศ (Ventilating system)
7. ต้องมีผู้เฝ้าระวังเหตุ(Stand-By Man) เฝ้าที่ปากทางตลอดเวลา (There are Stand-by man all the times at the entrance)			<input type="checkbox"/> แสงสว่าง (Lighting)

การตรวจแก๊สบรรยากาศ (Gas monitoring)
(ทุกๆ/every ชั่วโมง/hrs.)

ชื่อผู้เฝ้าระวังเหตุ
(Stand-By Man Name):.....

ครั้งที่ (No.) 1.	ครั้งที่ (No.) 4.	ครั้งที่ (No.) 7.
ผู้ตรวจ/เวลา(Name/Time) % ออกซิเจน (O2) % ก๊าซติดไฟ-LEL	ผู้ตรวจ/เวลา(Name/Time) % ออกซิเจน (O2) % ก๊าซติดไฟ-LEL	ผู้ตรวจ/เวลา(Name/Time) % ออกซิเจน (O2) % ก๊าซติดไฟ-LEL
ครั้งที่ (No.) 2.	ครั้งที่ (No.) 5.	ครั้งที่ (No.) 8.
ผู้ตรวจ/เวลา(Name/Time) % ออกซิเจน (O2) % ก๊าซติดไฟ-LEL	ผู้ตรวจ/เวลา(Name/Time) % ออกซิเจน (O2) % ก๊าซติดไฟ-LEL	ผู้ตรวจ/เวลา(Name/Time) % ออกซิเจน (O2) % ก๊าซติดไฟ-LEL
ครั้งที่ (No.) 3.	ครั้งที่ (No.) 6.	ครั้งที่ (No.) 9.
ผู้ตรวจ/เวลา(Name/Time) % ออกซิเจน (O2) % ก๊าซติดไฟ-LEL	ผู้ตรวจ/เวลา(Name/Time) % ออกซิเจน (O2) % ก๊าซติดไฟ-LEL	ผู้ตรวจ/เวลา(Name/Time) % ออกซิเจน (O2) % ก๊าซติดไฟ-LEL

ตรวจสอบแล้วเห็นว่าอุปกรณ์/เครื่องมือ ที่จะนำเข้าไปใช้งานบริเวณดังกล่าว
อยู่ในสภาพเหมาะสม /ปลอดภัยสำหรับงานที่จะปฏิบัติ
(I had been checked that all equipments / tools which will be used in
this area are safe and properly for working.)

ลงชื่อ(Name)
(.....)
ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา (Contractor)

ลงชื่อ(Name)
(.....)
ผู้ขออนุญาต (Work Supervisor)

ลงชื่อ
(.....)
พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ /Operator

ผู้ออกใบอนุญาต ลงชื่อ
(.....)
หัวหน้ากะ / Shift Supervisor

เลขที่ (No.).....

บันทึกรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ
(Confined Space Entry Name List)

ซึ่งทำงานในแผนก / หน่วยงาน / บริษัท (Section/Department/Company)

รายละเอียดของงาน(Work description)

สถานที่ปฏิบัติงาน(Location)วันที่ (Date).....เวลา (Time).....น. ถึง (To).....

ผู้เฝ้าระวังเหตุ((Stand-By Man) เฝ้าปากทางตลอดเวลา :
(All the time at the entrance stand-By Man name) นาย.....

ชื่อ - นามสกุล (Name)	เวลา (Time)		หมายเหตุ (Remark)
	เข้า (In)	ออก (Out)	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

* ผู้ปฏิบัติงานต้องกรอกรายชื่อ-นามสกุล และเวลาเข้าออก สถานที่อับอากาศทุกครั้ง

* Any entry, entry name, time in and time out must be recorded at all times.

ลงชื่อ (Name)

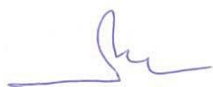
(.....)

ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา / Contractor

ลงชื่อ (Name)

(.....)

ผู้ควบคุมงาน(Work Supervisor) - BPLC

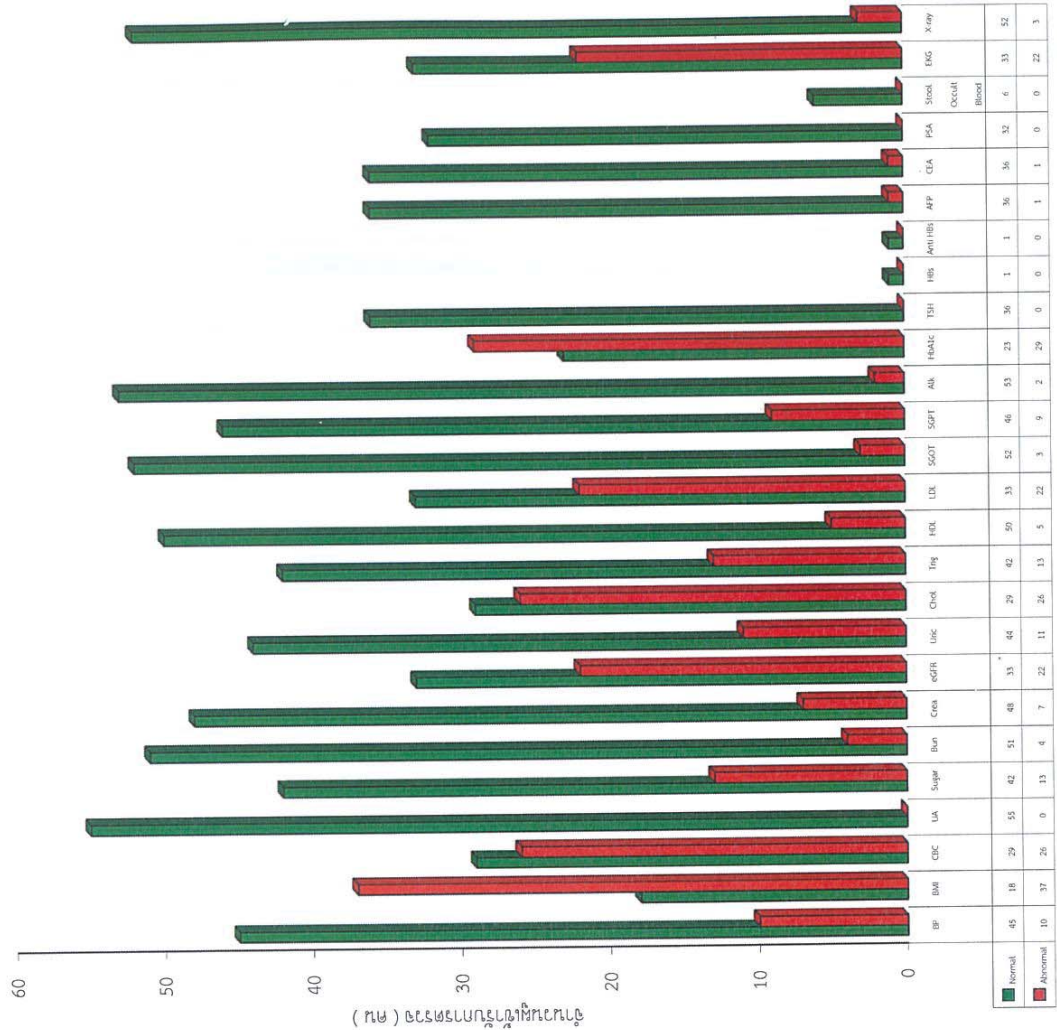


1316/19

กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2566

B.Grimm Power (Laem Chabang) 1

Descrption	Total	Normal	Abnormal
ผลการตรวจการวัดความดันโลหิต : BP	55	45	10
ผลการตรวจดัชนีมวลกาย : BMI	55	18	37
ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : CBC	55	29	26
ผลการตรวจปัสสาวะทั่วไป : UA	55	55	0
ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : Sugar	55	42	13
ผลการตรวจการทำงานของไต : BUN	55	51	4
ผลการตรวจการทำงานของไต : Creatinine	55	48	7
ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต : eGFR	55	33	22
ผลการตรวจหาระดับกรดยูริกหรือโรคเกาต์ : Uric Acid	55	44	11
ผลการตรวจระดับไขมันคอเลสเตอรอล : Cholesterol	55	29	26
ผลการตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ : Triglyceride	55	42	13
ผลการตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอล ชนิด : HDL	55	50	5
ผลการตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอล ชนิด : LDLcal	55	33	22
ผลการตรวจการทำงานของตับ : SGOT	55	52	3
ผลการตรวจการทำงานของตับ : SGPT	55	46	9
ผลการตรวจการทำงานของตับ : Alk	55	53	2
ผลการตรวจหาความเสี่ยงโรคเบาหวาน : HbA1c	52	23	29
ผลการตรวจการทำงานของไทรอยด์ : TSH	36	36	0
ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี : HBsAg	1	1	0
ผลการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี : Anti HBs	1	1	0
ผลการตรวจกรองมะเร็งตับ : AFP	37	36	1
ผลการตรวจกรองมะเร็งลำไส้ : CEA	37	36	1
ผลการตรวจกรองมะเร็งต่อมลูกหมาก : PSA	32	32	0
ผลการตรวจหาภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร : Stool Occult Blood	6	6	0
ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ : EKG	55	33	22
ผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอด : Chest x-ray	55	52	3

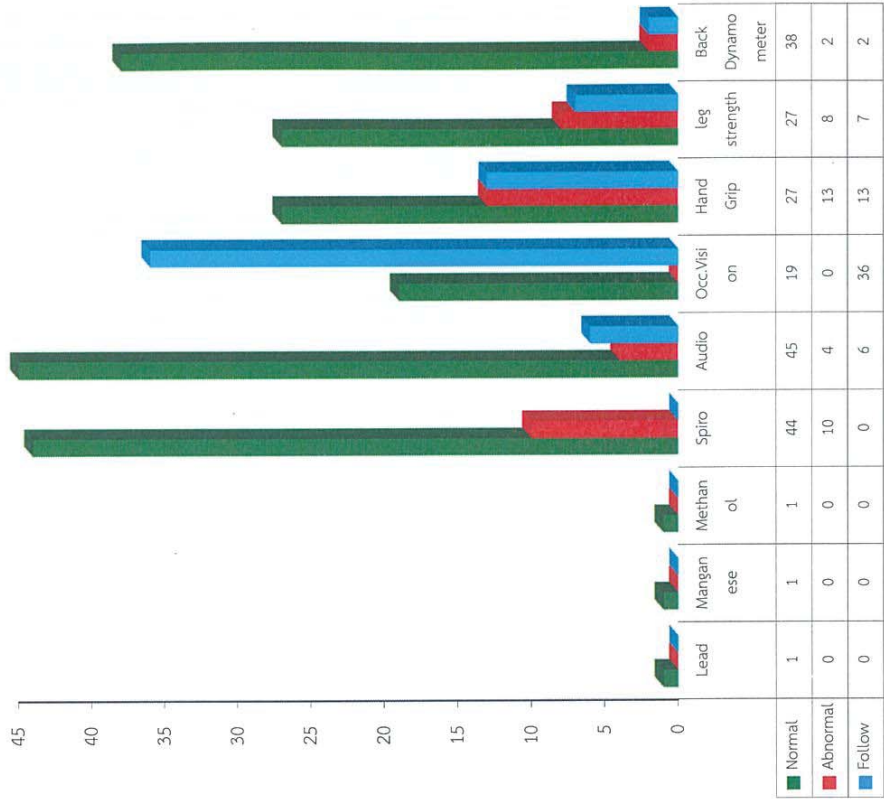


กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (รายการตรวจกลุ่มเสี่ยง) ประจำปี 2566

B.Grimm Power (Laem Chabang) 1

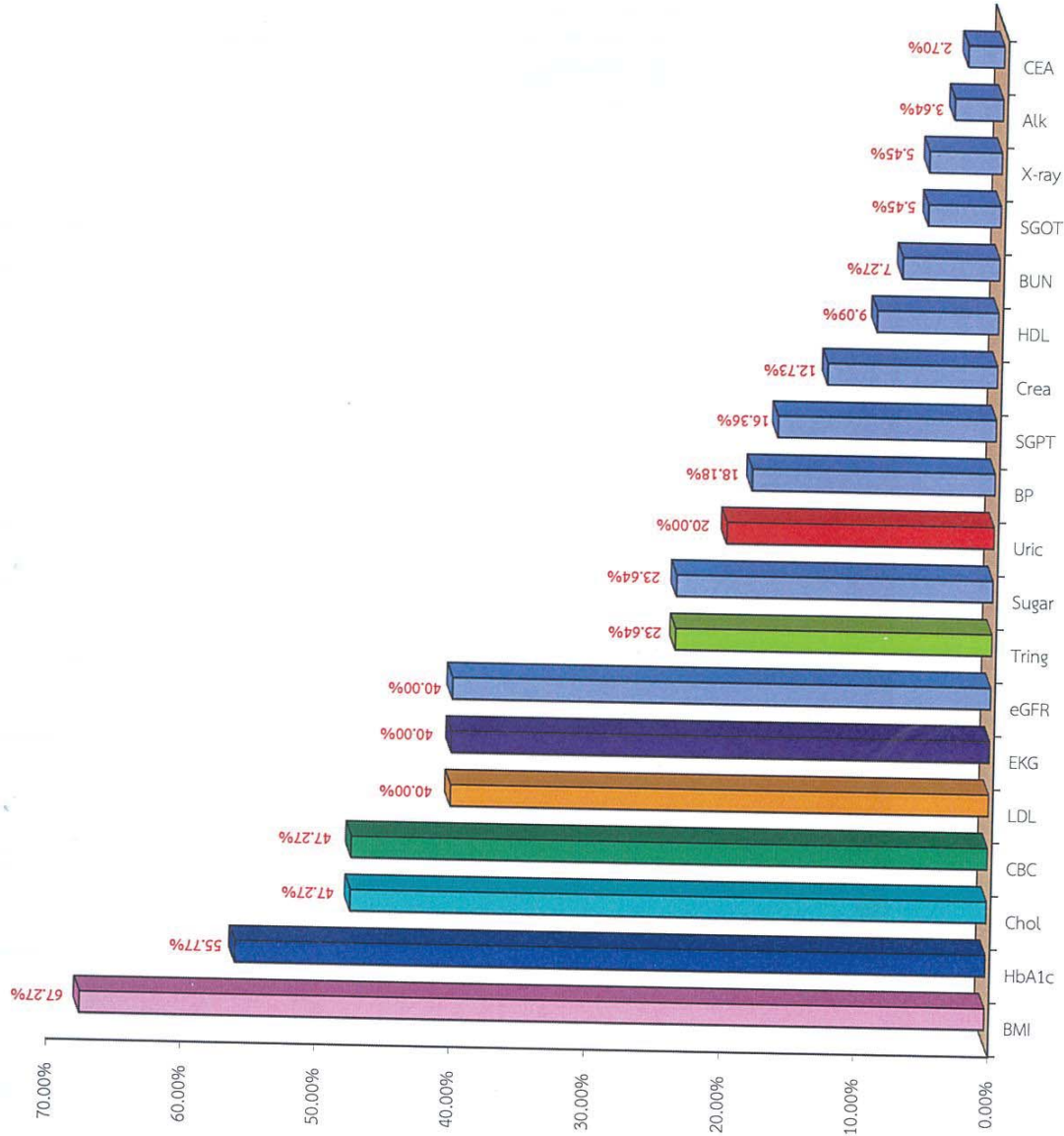
Description	Total	Normal	Abnormal	Follow
ผลการตรวจหาสารตะกั่วในเลือด : Lead	1	1	0	0
ผลการตรวจระดับแมงกานีสในเลือด : Manganese	1	1	0	0
ผลการตรวจหาสาร Methanol ในปัสสาวะ	1	1	0	0
ผลการตรวจสมรรถภาพปอด : Spirometry	54	44	10	0
ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometry	55	45	4	6
ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีพ : Occupational Vision	55	19	0	36
ผลการตรวจวัดแรงบีบมือ : Hand Grip Test	53	27	13	13
ผลการตรวจวัดแรงเหยียดขา : leg strength Test	42	27	8	7
ผลการตรวจวัดแรงเหยียดหลัง : Back Dynamometer Test	42	38	2	2

(กข) บัณฑิตวิทยาลัย



สรุปรายการตรวจที่ผิดปกติ มากที่สุด - น้อยที่สุด
B.Grimm Power (Laem Chabang) 1

Descrption	Abnormal	คิดเป็นร้อยละ %
ผลการตรวจดัชนีมวลกาย : BMI	37	67.27%
ผลการตรวจหาความเสี่ยงโรคเบาหวาน : HbA1c	29	55.77%
ผลการตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอล : Cholesterol	26	47.27%
ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : CBC	26	47.27%
ผลการตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอล ชนิดไม่ดี : LDLcal	22	40.00%
ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ : EKG	22	40.00%
ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต : eGFR	22	40.00%
ผลการตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ : Triglyceride	13	23.64%
ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : Sugar	13	23.64%
ผลการตรวจหาคะดึกกรดยูริกหรือโรคเก๊าท์ : Uric Acid	11	20.00%
ผลการตรวจการวัดความดันโลหิต : BP	10	18.18%
ผลการตรวจการทำงานของตับ : SGPT	9	16.36%
ผลการตรวจการทำงานของไต : Creatinine	7	12.73%
ผลการตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอล ชนิดดี : HDL	5	9.09%
ผลการตรวจการทำงานของตับ : BUN	4	7.27%
ผลการตรวจการทำงานของตับ : SGOT	3	5.45%
ผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอด : Chest x-ray	3	5.45%
ผลการตรวจการทำงานของตับ : Alk	2	3.64%
ผลการตรวจมะเร็งลำไส้ : CEA	1	2.70%



รายงานผลการทดสอบตรวจสอบ - สำหรับแนวท่อ ประจำปี 2566

จัดทำโดย

บริษัท ซีเอ็นจี เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติแหลมฉบัง

บริษัท บี กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ กท 2310224



เอกสารฉบับนี้ ใช้สำหรับการยื่นของอนุญาตกรมธุรกิจพลังงาน ของบริษัท บีกริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด เท่านั้น



การรับรองความถูกต้องของข้อมูล

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบข้อมูลในรายงานผลการทดสอบตรวจสอบประจำปี 2566 สำหรับใบอนุญาตเลขที่ กท 2310224 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติแหลมฉบัง ของบริษัท ปิ กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) จำกัด ด้วยความระมัดระวังในฐานะผู้บริหารบริษัทออกแบบ และ ควบคุมการก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และวุฒิวิศวกรสาขาเครื่องกล

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อมูลดังกล่าวถูกต้องครบถ้วน ไม่เป็นเท็จ ไม่ทำให้ผู้อื่นสำคัญผิด หรือไม่ขาดข้อมูลที่ควรต้องแจ้งในวาระสำคัญ

นาย ชัชวิทย์ งามลักษณ์

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีเอ็นจี เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

วุฒิวิศวกร สาขาเครื่องกล เลขที่ วก 1048

คำนำ

เนื่องด้วยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสำหรับโรงไฟฟ้า เป็นแนวท่อก๊าซธรรมชาติแรงดันสูง จำเป็นจะต้องมีการตรวจสอบ และทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 -2018 และ API570 เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน และความมั่นคงของท่อส่งก๊าซ โดยพิจารณาจากโอกาสและผลกระทบที่จะเกิดกับแนววางท่อก๊าซธรรมชาติ โดยนำมากำหนดเป็นมาตรการควบคุม แผนการบำรุงรักษาซ่อมแซม และ ติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความมั่นใจได้ว่าระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้รับการดูแลและบำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ เป็นการลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการใช้งาน ชุมชน และ สิ่งแวดล้อม

สารบัญ

- 1) Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ และ สิ่งผิดปกติในแนวท่อก๊าซฯ
- 2) Pipeline Leakage Survey สำรวจการรั่วของแนวท่อก๊าซฯ
- 3) Wall Thickness Monitoring สำรวจการสึกกร่อนของท่อก๊าซฯบริเวณที่มีความเร็วสูง
- 4) Atmospheric Corrosion Monitoring ตรวจสอบสภาพของผิวท่อเหนือดินและการกัดกร่อนของผิวเคลือบภายนอกด้วยสายตา

ภาคผนวก ก มาตรฐานการตรวจสอบและบำรุงรักษา ตามมาตรฐานสากล

การตรวจสอบบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ภาคผนวก ข ผลการทดสอบและตรวจสอบสำหรับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ผลการตรวจสอบและภาพถ่าย สภาพพื้นที่และสิ่งผิดปกติในแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

ผลการตรวจสอบและภาพถ่าย การรั่วของแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

ผลการตรวจสอบและภาพถ่าย การสึกกร่อนของท่อก๊าซธรรมชาติ

ผลการตรวจสอบสภาพและภาพถ่าย ผิวเคลือบด้านนอกของแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

ภาคผนวก ค แผนการดำเนินการตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ BPLC1

Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ และ สิ่งผิดปกติในแนวท่อก๊าซฯ		
ช่วงเวลาทำการ ตรวจสอบ	มกราคม 2566 – ธันวาคม 2566	ความถี่การตรวจสอบ ปี ละ 2 ครั้ง
การตรวจสอบครั้งที่ 1 : มกราคม 2566 - มิถุนายน 2566 เป็นการตรวจสอบในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างแล้วเสร็จ แต่ก่อนการจ่ายก๊าซฯเข้าสู่ระบบ		
หัวข้อการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
งานก่อสร้างใกล้แนวท่อ ก๊าซฯระหว่างการตรวจสอบ	<input checked="" type="radio"/> ไม่พบการก่อสร้าง <input type="radio"/> ตรวจพบการก่อสร้าง	
สิ่งปลูกสร้างถาวรเพิ่มเติม ใกล้แนวท่อก๊าซฯในเขต พื้นที่ประกาศเขตระบบและ ใกล้เคียงในรัศมี 10 เมตร	<input checked="" type="radio"/> ไม่พบการก่อสร้าง <input type="radio"/> ตรวจพบการก่อสร้าง	
สภาพโครงสร้างรองรับแนว ท่อก๊าซฯ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> มีการเปลี่ยนแปลง	
ตำแหน่งของแนวท่อก๊าซฯ เมื่อเทียบกับแบบการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> ไม่มีการเปลี่ยนแปลง <input type="radio"/> มีการเคลื่อนตัวจากแนวเดิม	

ผู้ตรวจสอบ

วันที่

Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ และ สิ่งผิดปกติในแนวท่อก๊าซฯ		
ช่วงเวลาทำการ ตรวจสอบ	มกราคม 2566 – ธันวาคม 2566	ความถี่การตรวจสอบ ปี ละ 2 ครั้ง
การตรวจสอบครั้งที่ 2 : กรกฎาคม 2566 - ธันวาคม 2566 เป็นการตรวจสอบในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างแล้วเสร็จ หลังการจ่ายก๊าซฯเข้าสู่ระบบ		
หัวข้อการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
งานก่อสร้างใกล้แนวท่อ ก๊าซฯระหว่างการตรวจสอบ	<input type="radio"/> ไม่พบการก่อสร้าง <input type="radio"/> ตรวจพบการก่อสร้าง	ยังไม่มีผลการตรวจสอบ เนื่องจากยังไม่ถึง กำหนดการตรวจสอบตาม แผนงาน
สิ่งปลูกสร้างถาวรเพิ่มเติม ใกล้แนวท่อก๊าซฯในเขต พื้นที่ประกาศเขตระบบและ ใกล้เคียงในรัศมี 10 เมตร	<input type="radio"/> ไม่พบการก่อสร้าง <input type="radio"/> ตรวจพบการก่อสร้าง	
สภาพโครงสร้างรองรับแนว ท่อก๊าซฯ	<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> มีการเปลี่ยนแปลง	
ตำแหน่งของแนวท่อก๊าซ เมื่อเทียบกับแบบการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ	<input type="radio"/> ไม่มีการเปลี่ยนแปลง <input type="radio"/> มีการเคลื่อนตัวจากแนวเดิม	

ผู้ตรวจสอบ

วันที่

Pipeline Leakage Survey สำหรับการรั่วของแก๊สทอแก๊สฯ		
ช่วงเวลาทำการ ตรวจสอบ	มกราคม 2566 – ธันวาคม 2566	ความถี่การตรวจสอบ ปี ละ1 ครั้ง
หัวข้อการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
การรั่วไหลของแก๊สตาม แก๊สทอ	<input type="radio"/> ไม่พบการรั่วไหล <input type="radio"/> ตรวจพบการรั่วไหล จำนวนจุด	ยังไม่มีผลการตรวจสอบ เนื่องจากยังไม่ถึง กำหนดการตรวจสอบตาม แผนงาน
ความสมบูรณ์และครบถ้วน ของป้ายเตือน และ สัญลักษณ์แก๊สทอแก๊สฯ	<input type="radio"/> ไม่พบรายการที่ต้องแก้ไข <input type="radio"/> ตรวจพบรายการที่ต้องแก้ไข	

ผู้ตรวจสอบ

วันที่

Wall Thickness Monitoring สำหรับการสึกกร่อนของท่อก๊าซ		
ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ		ความถี่การตรวจสอบ 10 ปี ต่อ 1 ครั้ง
หัวข้อการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
สุ่มตรวจสอบความหนาท่อบริเวณท่อแนวตรง ทุกๆ 500 เมตร	<input type="radio"/> ไม่พบการสึกกร่อนที่มีนัยสำคัญ (กรณีสูญเสียเนื้อเหล็กไม่เกิน 20% ของความหนาท่อ) <input type="radio"/> พบการสึกกร่อนที่มีนัยสำคัญ (กรณีสูญเสียเนื้อเหล็กเกิน 20% ของความหนาท่อ)	ยังไม่มีผลการตรวจสอบเนื่องจากยังไม่ถึงกำหนดการตรวจสอบตามแผนงาน
สุ่มตรวจสอบความหนาบริเวณข้ออ หรือ ข้อลด หรือ สามทาง	<input type="radio"/> ไม่พบการสึกกร่อนที่มีนัยสำคัญ (กรณีสูญเสียเนื้อเหล็กไม่เกิน 20% ของความหนาท่อ) <input type="radio"/> พบการสึกกร่อนที่มีนัยสำคัญ (กรณีสูญเสียเนื้อเหล็กเกิน 20% ของความหนาท่อ)	ยังไม่มีผลการตรวจสอบเนื่องจากยังไม่ถึงกำหนดการตรวจสอบตามแผนงาน
ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อระบบ Ground	<input type="radio"/> ปกติ มีการเชื่อมต่อสมบูรณ์ <input type="radio"/> ไม่ปกติ มีการหลุด หรือเสียหายของจุดเชื่อมต่อ และสาย Ground	ยังไม่มีผลการตรวจสอบเนื่องจากยังไม่ถึงกำหนดการตรวจสอบตามแผนงาน

ผู้ตรวจสอบ

วันที่

การตรวจสอบความหนาท่อ

จำนวนจุดทำการตรวจสอบ	ยังไม่มีผลการตรวจสอบ
ขนาดท่อที่ทำการตรวจสอบ (นิ้ว)	8 นิ้ว
ความหนาท่อตามแบบ (T asbuilt)	8.18 มม
ความหนาท่อสูงสุดจากการตรวจวัด (T max)	ยังไม่มีผลการตรวจสอบ
ความหนาท่อต่ำสุดจากการตรวจวัด (T min)	ยังไม่มีผลการตรวจสอบ
ความหนาเฉลี่ยจากการตรวจวัด (T avg)	ยังไม่มีผลการตรวจสอบ
% Remaining wall thickness	ยังไม่มีผลการตรวจสอบ
Corrosion Rate (mm/year)	ยังไม่มีผลการตรวจสอบ
ผลการประเมิน	ยังไม่มีผลการตรวจสอบ

หมายเหตุ

- เกณฑ์การพิจารณาการสูญเสียเนื้อเหล็กที่มีนัยสำคัญ
 - 1) ความหนาท่อคงเหลือที่น้อยที่สุด เมื่อเทียบกับความหนาท่อตามแบบ มีค่าน้อยกว่า 80 %
 - 2) อัตราการกัดกร่อน มีค่ามากกว่า 0.050 mm/year
- ตำแหน่งตรวจวัดกำหนดตามจุดเสี่ยงอ้างอิงมาตรฐาน API 570
- ในกรณีที่ไม่ทราบความหนาท่อตามแบบได้ จะใช้ข้อมูลการวัดความหนาครั้งแรกเป็นค่าอ้างอิง
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่ออาจไม่ตรงตามข้อมูลแนบท้ายใบอนุญาต เนื่องจากจุดตรวจสอบอยู่ภายในสถานีมีการเปลี่ยนแปลงขนาดท่อและความหนาท่อตามกระบวนการที่ออกแบบไว้

Atmospheric Corrosion Monitoring ตรวจสอบสภาพของผิวท่อเหนือดินและการกัดกร่อนของผิวเคลือบภายนอกด้วยสายตา		
ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ	ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจสอบ	ความถี่การตรวจสอบ 5 ปี ต่อ 1 ครั้ง
หัวข้อการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
ตรวจสอบความหนาของวัสดุเคลือบท่อ	<input type="radio"/> สภาพผิวเคลือบปกติ <input type="radio"/> สภาพผิวเคลือบมีการสึกกร่อนจนถึงวัสดุท่อจำนวนจุด	ยังไม่มีผลการตรวจสอบเนื่องจากยังไม่ถึงกำหนดการตรวจสอบตามแผนงาน

ผู้ตรวจสอบ

วันที่

ภาคผนวก ก มาตรฐานการตรวจสอบและบำรุงรักษา

การลาดตระเวนตรวจสอบแนววางท่อส่งก๊าซฯ

ความถี่(ASME B31.8)	ความถี่การตรวจสอบ	สิ่งที่บำรุงรักษา และ ตรวจสอบ
Class 1&2 : 1 ครั้งต่อปี Class 3 : 2 ครั้งต่อปี Class 4 : 4 ครั้งต่อปี	2 ครั้ง ต่อ ปี	<ul style="list-style-type: none">• ลักษณะสภาพพื้นที่โดยทั่วไป• สัญญาณสิ่งบ่งชี้การรั่วไหลของก๊าซฯ• กิจกรรมงานก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซฯ• ภัยอันตรายจากธรรมชาติ• ปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และการใช้งาน• ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายแสดงแนวท่อก๊าซฯ ว่าสามารถอ่านได้ชัดเจน

การตรวจสอบการรั่วไหลของท่อก๊าซฯ

ความถี่(ASME B31.8)	ความถี่การตรวจสอบ	สิ่งที่บำรุงรักษา และ ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตาม ความเสี่ยง	1 ครั้ง ต่อ ปี	ตรวจสอบรั่วของก๊าซฯด้วยสายตา ตรวจสอบการรั่วของก๊าซฯ ณ.จุดเชื่อมต่อ อุปกรณ์ต่างๆ โดย Gas Detector

การตรวจสอบสภาพวัสดุเคลือบผิวท่อด้านนอก

ความถี่(API570)	ความถี่การตรวจสอบ	สิ่งที่บำรุงรักษา และ ตรวจสอบ
ทุก 5 ปี	5 ปี ต่อ ครั้ง	สภาพการยึดเกาะวัสดุเคลือบผิวท่อ ความหนาวัสดุเคลือบผิวท่อ

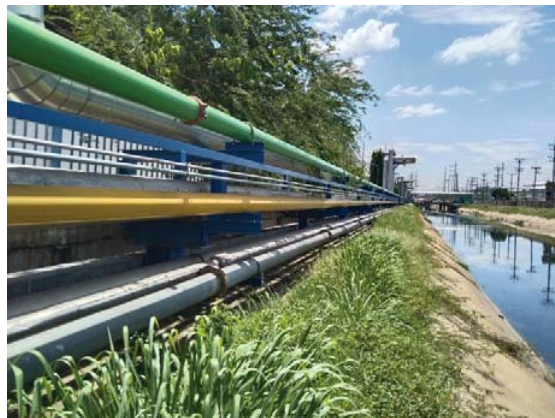
การตรวจสอบสภาพท่อ

วิธีการ	ความถี่ตาม API 570	ความถี่การตรวจสอบ	สิ่งที่บำรุงรักษา และ ตรวจสอบ
Aboveground Wall Thickness Monitoring	10 ปี ต่อครั้ง	10 ปี ต่อ ครั้ง	ตรวจสอบและวัดความหนาของวัสดุท่อที่อาจสูญเสียเนื้อเหล็ก

ภาคผนวก ข รายงานผลการตรวจสอบและภาพถ่าย

ผลการตรวจสอบและภาพถ่าย สภาพพื้นที่และสิ่งผิดปกติในแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

วันที่ 14 มิถุนายน 2566



เอกสารฉบับนี้ ใช้สำหรับการขึ้นของอนุญาตรกรรณกิจพลังงาน ของบริษัท ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) 1 จำกัด เท่านั้น



ผลการตรวจสอบและภาพถ่าย สภาพพื้นที่และสิ่งผิดปกติในแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

วันที่ 14 มิถุนายน 2566



เอกสารฉบับนี้ ใช้สำหรับการขึ้นของอนุญาตกรมธุรกิจพลังงาน ของบริษัท ปิกริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด เท่านั้น





เอกสารฉบับนี้ ใช้สำหรับการยื่นของอนุญาตกรมธุรกิจพลังงาน ของบริษัท ปิกริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด เท่านั้น





เอกสารฉบับนี้ ใช้สำหรับการยื่นของอนุญาตกรมธุรกิจพลังงาน ของบริษัท ปิกริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด เท่านั้น



ภาคผนวก ค แผนการดำเนินการตรวจสอบสภาพท่อก๊าซธรรมชาติ

Route	รายการตรวจสอบ	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574
BPLC 1	Pipeline Patrolling	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Pipeline Leakage Survey	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Wall Thickness Monitoring					1					1
	Atmospheric Corrosion Monitoring										1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง บริเวณท่อน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง
(Retention Pit) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง บริเวณท่อน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pit)

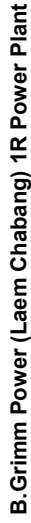
มกราคม - มิถุนายน 2567

Date	Waste water											
	pH	Online pH	Conductivity	Online conductivity	TDS	Total Iron (ppm)	Temp	Control limit TDS	Turbidity Retention (NTU)	Grease&Oil (ppm)	FRC (ppm)	Manganese (ppm)
10 Jan 24	7.32	7.57	3780	3674	2419	0.21	28.4	3000	5.85		0.09	
17 Jan 24	7.45	7.01	3950	4223	2528	0.30	26.9	3000	6.19		0.04	
22 Jan 24	7.3	7.01	4090	4091	2618	0.46	29.2	3000	3.44		0.11	
26 Jan 24	7.43	7.01	3400	3711	2176	0.32	25.7	3000	5.75		0.07	
7 Feb 24	7.38	6.99	3400	3694	2176	0.15	29.9	3000	4.99		0.06	
13 Feb 24	7.02	6.51	3655	3829	2339	0.21	25.9	3000	3.99		0.04	
16 Feb 24	6.7	6.44	3620	3751	2317	0.18	29.7	3000	4.53		0.04	
21 Feb 24	7.04	6.78	3710	3745	2374	0.46	29.5	3000	3.73	3.8	0.05	
4 Mar 24	6.65	6.36	3659	3924	2342	0.33	30.4	3000	2.97		0.04	
5 Mar 24	7.27	6.56	3890	3752	2490	0.12	30.3	3000	3.71		0.07	
6 Mar 24	6.95	6.46	3890	3829	2490	0.31	30.3	3000	3.84		0.07	
14 Mar 24	7.21	6.61	3880	3931	2483	0.36	29.7	3000	6.86		0.05	
22 Mar 24	7.12	6.53	3865	3914	2474	0.29	29.4	3000	5.41	<1	0.04	
29 Mar 24	6.98	6.6	3516	3600	2250	0.21	30.6	3000	4.81		0.05	
7 May 24	7.18	6.69	3810	3653	2438	0.30	31.3	3000	3.96		0.04	
8 May 24	7.18	6.69	3840	3669	2458	0.24	29.7	3000	2.98		0.05	
15 May 24	7.11	6.71	3788	3647	2424	0.32	30.6	3000	3.98		0.04	
23 May 24	7.25	6.62	3710	3639	2374	0.45	30.1	3000	8.36	<1	0.06	
04-Jun-24	6.96	6.66	3690	3683	2362	0.34	30.5	3000	5.16		0.04	
12-Jun-24	7.27	6.63	4020	4006	2573	0.62	29.7	3000	8.83		0.08	
18-Jun-24	7.11	6.37	3820	3794	2445	0.41	30.0	3000	6.04		0.06	
25-Jun-24	6.88	6.56	3700	3620	2368	0.49	29.1	3000	4.84	<1	0.05	

B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R

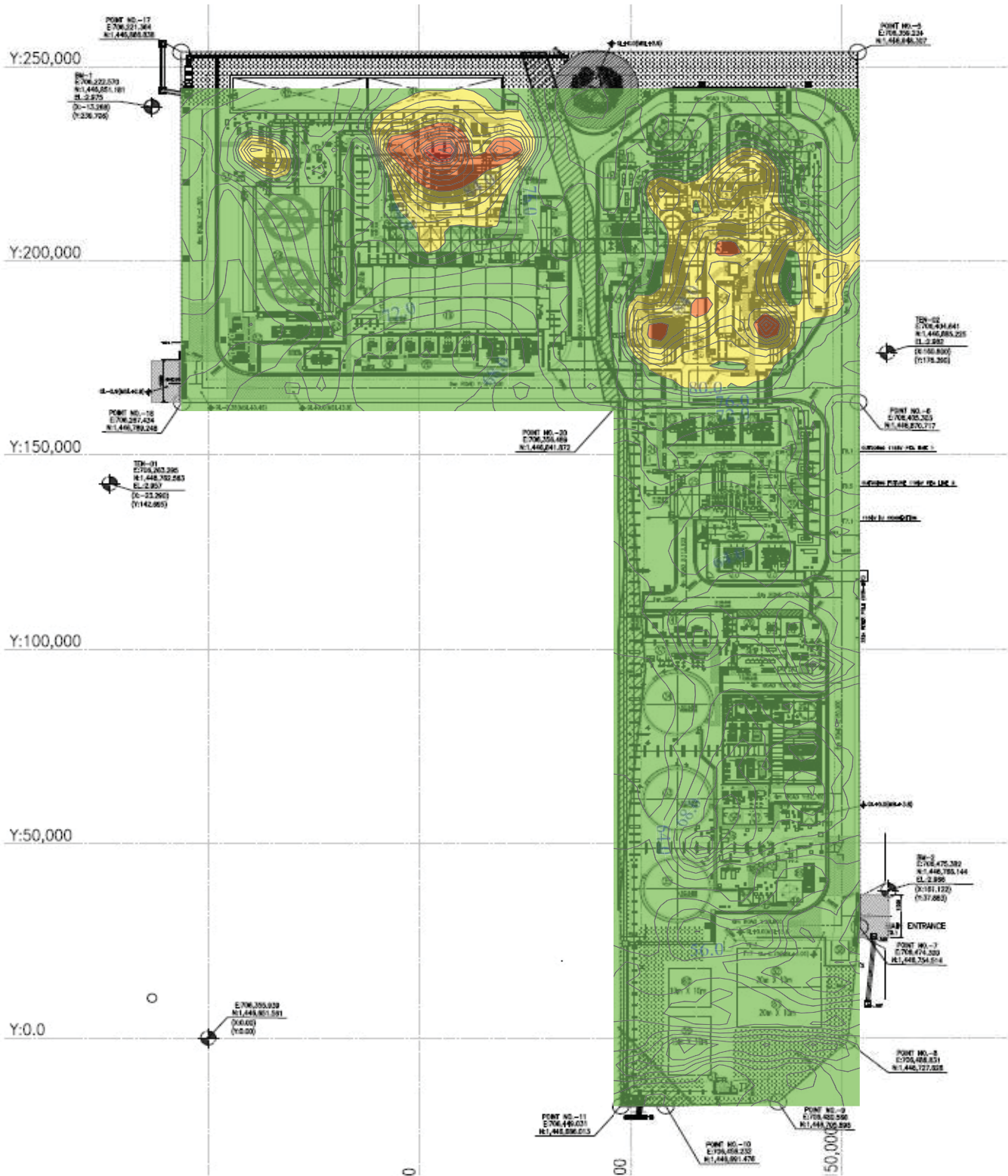
General Waste Report for Jan- Dec 2024

Month	Description	Waste disposer	Transporter	Processor	QTY (Tons)	Properly Handling	Remark
General Waste							
Jan-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	C.P. Clean Recycle	Laem Chabang Municipality	0.456 Tons	yes	
Feb-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	0.444 Tons	yes	
Mar-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	0.442 Tons	yes	
Apr-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	0.403 Tons	yes	
May-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	0.448 Tons	yes	
Jun-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	0.449 Tons	yes	
Jul-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	Tons	yes	
Aug-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	Tons	yes	
Sep-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	Tons	yes	
Oct-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	Tons	yes	
Nov-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	Tons	yes	
Dec-24	General Waste	B.Grimm Power (Laem Chabang) 1R	S.T.P Recycle	Laem Chabang Municipality	Tons	yes	
						..	
				Total	2.642 Tons		



Date	Code disposal waste	Manifest No.	Description	Waste disposer	Transporter	Processor	QTY (Tons)	Property Handling	Remark
12-Feb-2024	<u>Hazardous Waste</u> 049	IV670200004	กากของเสียพลาสติก 25, 200 และ 1,000 ลิตร ใช้แล้ว	B.Grimm Power (Leam Cha Bang) 1	นายสุรชาติ เขียวสะอาด	Tangrungreang Limited Partnership	0.218 Tons	Yes	
						Total	0.218 Tons		

Noise Contour Map **B.Grimm Power (Laem Chabang) 1 Ltd.**



Remark :

	53.6 - 79.9 dB(A)		80.0 - 85.0 dB(A)
	85.1 - 90.0 dB(A)		90.1 - 93.0 dB(A)

n = 702 points
Minimum = 53.6 dB(A)
Maximum = 93.0 dB(A)
Average = 70.2 dB(A)
 Measuring Date : November 17-18, 2022

ข้อมูลอัตราการเจ็บป่วยจากศูนย์บริการสาธารณสุข 3 (เขาน้ำซับ) ประจำปี 2566

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ประจำเดือน ตุลาคม 2565 (วันที่ตัดยอดรายงาน 1 ต.ค. 2565-30 ก.ย. 2566)

สถานบริการ(รพ. สต. /pcu): เทศบาลนครแหลมฉบัง,ศูนย์บริการสาธารณสุข 3 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ชื่อผู้ออกรายงาน

วันที่ออกรายงาน

28 พ.ย. 66

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00 - A99 B00 - B99	โรคติดเชื้อและปรสิต (Certain infectious and parasitic diseases)	7
02	C00-C97 D00-D48	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	
03	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน Disease of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	6
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม..... Endocrine, nutritional and metabolic diseases	1,564
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม....Mental and behavioural disorders	4
06	G00 -G99	โรคระบบประสาท....Disease of the nervous system	16
07	H00 - H59	โรคตาารวมส่วนประกอบของตา.....disease of the eye and adnexa	14
08	H60 - H95	โรคหูและปุ่มกกหู.....Diseases of the ear and mastoid process	7
09	I00 - I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด.....Diseases of the circulatory system	961
10	J00 - J99	โรคระบบหายใจ.....Diseases of the respiratory system	33
11	K00 - K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก.....Diseases of the digestive system	1,151
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง.....Diseases of the skin and subcutaneous tissue	12
13	M00 - M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม..... Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	81
14	N00 - N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ.....Diseases of the genitourinary system	13
15	O00-O99 ยกเว้น O80 - O84	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..... Complication of pregnancy, childbirth and the puerperium	
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด).....Certain conditions originating in the perinatal period	
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซม ผิดปกติ.....Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,540

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
19	X40-X49 X60-X69 X85-X90 Y10-การเป็นพิษและผลที่ตามมา... Y19		
20	v01-v99 y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา..... Transport accidents and their sequelae....	
21	w00-ww99 x00-x19 x20-x29 x30-x39 x50-59 x70-x84 x91-x99 y00-y09 y20-y36 y40-y84 y86-y89	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย..... Other external causes of morbidity and mortality (eg: accidents, injuries, intentional self-harm, assault, animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	14
22	U50 - U52	โรคของสตรี	2
23	U54 - U55	โรคของเด็ก	
24	U56 - U60	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	874
25	U61 - U72	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	533
26	U74 - U75	โรคและอาการอื่น	329
27	U77	การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	
99	Z00 - Z99.999	กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	1,230
รวม			8,391

รายงานตรวจสุขภาพ

เลขประจำตัว (C.N) : 15C21-089131



Order No. :

วันที่ตรวจ (Test Date) : 3 มกราคม 2565

ชื่อ : นาย อภิชา พิทยาธพงศ์

รหัสพนักงาน :

เพศ (Sex) ชาย(Male) อายุ(Age) : 25 ปี

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (เอไออี-เอ็มทีพี) จำกัด (ก่อนเข้างาน)

ฝ่าย : แผนก : ตำแหน่ง :

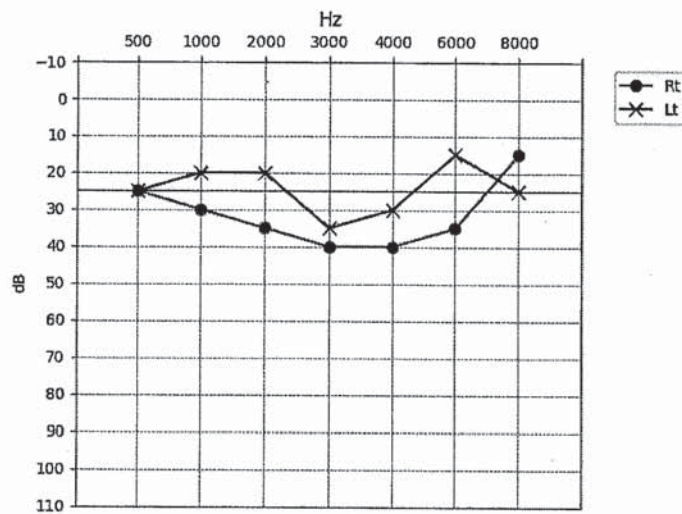
ที่อยู่(Address) : 10 ซอย จี 2 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)	ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)
ส่วนสูง (Height (cms)) : 168.9	กลุ่มอาชีพ : Admin (สำนักงาน)
น้ำหนัก (Weight (kgs)) : 61.85	เลือกกลุ่มนี้ถ้าลักษณะงานของท่านนั่งอยู่ในสำนักงานเป็นหลักทำงานกับเอกสารรวมถึงอาจมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานด้วย เช่น งานบริหาร งานธุรการ งานเลขานุการงานบัญชี งานจัดซื้อ งานพิมพ์ดีด งานเสมียน งานเตรียมและวิเคราะห์ข้อมูล งานฝ่ายสารสนเทศ งานในห้องควบคุม
BMI : 21.68	การตรวจสายตา
น้ำหนักปกติ(น้ำหนักมาตรฐานควรอยู่ระหว่าง 52.78 กก. และ 65.61 กก.)	ตรวจการมองเห็น : ไม่ใส่แว่น (Naked eyes) ตรวจการมองเห็น : ไม่ใส่แว่น (Naked eyes)
เส้นรอบเอว (cms) : 79	การมองเห็นด้วย 2 ตา (Binocular Vision)
เส้นรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติ	- ปกติ
ความดันโลหิต (Blood Pressure(mm. Hg)) : 130/79	การมองเห็นระยะไกลด้วย 2 ตา (Far Vision - Both)
ความดันโลหิตปกติ	- 20/20 : ชัดเจน
ชีพจร (Pulse rate(bpm)) : 74	การมองเห็นระยะไกลด้วยตาขวา (Far vision - Right)
ชีพจรปกติ	- 20/20 : ชัดเจน
การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)	การมองเห็นระยะไกลด้วยตาซ้าย (Far vision - Left)
อยู่ในเกณฑ์ปกติ	- 20/25 : ชัดเจน
	การมองเห็น 3 มิติ (Stereo Depth)
	- 8 : ปกติ
	ตรวจคัดกรองตาบอดสี (Color Blindness)
	- ปกติ
	ความสมดุลกล้ามเนื้อตาระยะไกลแนวตั้ง (Far vertical phoria)
	- 4 : ปกติ
	ความสมดุลกล้ามเนื้อตาระยะไกลแนวนอน (Far Lateral phoria)
	- 8 : ปกติ
	การมองเห็นระยะใกล้ด้วยสองตา (Near vision - Both)
	- 20/20 : ชัดเจน
	การมองเห็นระยะใกล้ด้วยตาขวา (Near vision - Right)
	- 20/20 : ชัดเจน
	การมองเห็นระยะใกล้ด้วยตาซ้าย (Near vision - left)
	- 20/30 : ไม่ชัดเจน
	ความสมดุลกล้ามเนื้อตาระยะใกล้แนวนอน (Near lateral phoria)
	- 9 : ปกติ
	ลานสายตา (Visual field)
	- ปกติ



ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ตรวจก่อนเข้างาน)

Date	หูขวา								หูซ้าย							
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA
3 ม.ค. 2565	25	30	35	40	40	35	15	38	25	20	20	35	30	15	25	28



ผลการตรวจหูขวา

การได้ยินลดลงที่ความถี่ 1000Hz, 2000Hz, 3000Hz, 4000Hz, 6000Hz

ผลการตรวจหูซ้าย

การได้ยินลดลงที่ความถี่ 3000Hz, 4000Hz

หมายเหตุ

คำแนะนำผลตรวจการได้ยิน (Audiogram Suggestion)

ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินทุกครั้งสัมผัสเสียงดัง และเฝ้าระวังตรวจติดตามการได้ยินต่อเนื่องทุกปี

รายการที่ตรวจ		ค่าปกติ					
วันเดือนปี ที่ตรวจ							
							3 ม.ค. 2565
ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)							
Hb	13.0-18.0 g/dL					13.7	
Hct	40.0-54.0 %					44.0	
RBC Count	4.50-5.90 *10 ⁶ /mm ³					6.37	
RDW	9.0-15.0 %					16.0	
RBC Morph.	Normal/Abnormal					Abnormal RBC	
MCV	80.0-100.0 fL					69.1	
MCH	25.0-34.0 pg					21.8	
MCHC	31.0-37.0 g/dL					31.3	
Plt. Count	150-450 *10 ³ /mm ³					271	
MPV	8.0-12.0 fL					7.9	
ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ลักษณะเม็ดเลือดแดงผิดปกติเล็กน้อย ซึ่งอาจพบได้ในคนปกติทั่วไป ปริมาณเกร็ดเลือดปกติ							
ผลการตรวจจำนวนและรูปร่างของเม็ดเลือดขาว (WBC count and Differentiation)							
WBC	4,000-10,000 /mm ³					8,570	
Neutrophil	48.5-75.0 %					67.5	
Lymphocyte	20.0-50.0 %					18.4	
Eosinophil	1.0-5.0 %					8.0	
Monocyte	2.0-10.0 %					5.6	
Basophil	0.0-2.0 %					0.5	
Blast	0%					0	
จำนวนเม็ดเลือดขาวอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล (Eosinophil) อยู่ในเกณฑ์ปกติ							
ผลการตรวจปัสสาวะสมรรถภาพไต (Urine Examination)							
Color	Yellow or Pale Yellow					Clear	
Appearance	Clear, Slightly Turbid					1.010	
pH	4.5-8.0					0-5 cells/HPF	
Glucose	Negative					0-1 cells/HPF	
Ketone	Negative					Negative	
Bilirubin	Negative					Negative	
Squ. Epi.	0 - 5 cells/HPF					0-1 cells/HPF	
ความเข้มข้นของน้ำตาลในปัสสาวะปกติ ค่าความเป็นกรดต่ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ น้ำตาลในปัสสาวะปกติ ไม่พบสารคีโตนในปัสสาวะ ผลการตรวจปัสสาวะอยู่ในเกณฑ์ปกติ							
ผลการตรวจไวรัสตับอักเสบ (Hepatitis)							
HBsAg	Negative					NEGATIVE	
Anti HBs	Positive					NEGATIVE	
Anti HBe (Value)						0.000	
ไม่มีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ควรฉีดวัคซีนป้องกัน							

รายละเอียดผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอด และทรวงอก (Chest X-Ray)

CXR : PA UPRIGHT

No active pulmonary infiltration is noted.

No definite focal mass or lung nodule is seen.

No cardiomegaly is observed.

Bilateral costophrenic angle are clear.

Bony thorax appears intact.

No pneumothorax is observed.

IMP: Unremarkable study.

ผลการเอ็กซเรย์ทรวงอกอยู่ในเกณฑ์ปกติ



รายละเอียดผลอัลตราซาวด์เต้านม (Mammogram and Ultrasound Breast)

สรุปผลการตรวจ (Conclusion)

- น้ำหนักปกติ (น้ำหนักมาตรฐานควรอยู่ระหว่าง 52.78 กก. และ 65.61 กก.)
- ลักษณะเม็ดเลือดแดงผิดปกติเล็กน้อย ซึ่งอาจพบได้ในคนปกติทั่วไป (Anisocytosis : ... Few, Microcytosis : ... Few, Poikilocytosis : ... 2+, Ovalocytosis : ... Few,)
- ชูขวา : การได้ยินลดลงที่ความถี่ 1000Hz, 2000Hz, 3000Hz, 4000Hz, 6000Hz
- ชูซ้าย : การได้ยินลดลงที่ความถี่ 3000Hz, 4000Hz
ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินทุกครั้งที่มีเสียงดัง
และเฝ้าระวังตรวจติดตามการได้ยินต่อเนื่องทุกปี
- ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น สามารถปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ ประสิทธิภาพ : Admin (สำนักงาน)

สุขภาพไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน



ลายเซ็นแพทย์ :

แพทย์หญิงศรีรัฐ พราวคิด ว.52485: แพทย์อายุรเวชศาสตร์

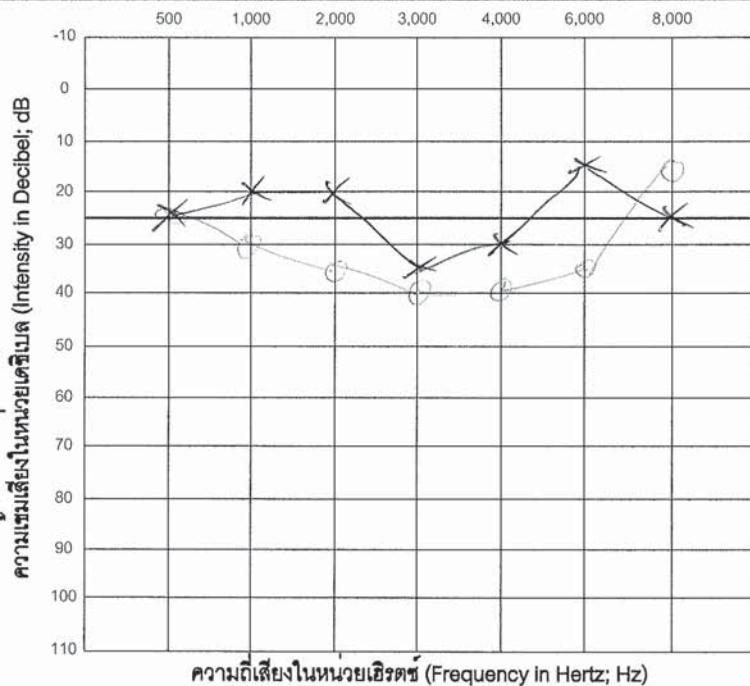
Name : นาย อภิชา พิทยาธพงศ์ Room :
Date of Birth : 15/08/1996 (2539) Age : 25Y 4M 19D Gender : ชาย(Male)
HN : 15C21-089131 EN / AN : C15-22-000393
Visit Date : 03/01/2022 OPD / Ward :
Physician :
Allergies (แพ้ยา) :

15C21-089131

แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีวอนามัย
(Record Form of Audiometry in Occupational Health Setting)

<p>ชนิดของการตรวจ (Type of examination)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ออดิโอแกรมพื้นฐาน (Baseline audiogram)</p> <p><input type="checkbox"/> ออดิโอแกรมติดตาม (Monitoring audiogram)</p> <p><input type="checkbox"/> ออดิโอแกรมอื่นๆ (Other) _____</p> <p>ทำการตรวจการนำเสียงผ่านทางอากาศด้วยเครื่องตรวจการได้ยินชนิด manual audiometer โดยใช้เทคนิคของ British Society of Audiology ค.ศ. 2012 (Testing of air conduction hearing by manual audiometer with technique by British Society of Audiology, 2012)</p>	<p>ประวัติเกี่ยวกับการได้ยิน (History of hearing)</p> <p>สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา (Exposure to loud noise within the past 12 hours?)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่สัมผัส (No) <input type="checkbox"/> สัมผัส (Yes) _____</p> <p>ขณะนี้มีอาการเสียงในหู (Currently have tinnitus?)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input type="checkbox"/> มี (Yes) _____</p> <p>ขณะนี้มีอาการเป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอึกเสบ (Currently have cold, nasal congestion, ear fullness, ear</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input type="checkbox"/> มี (Yes) _____</p> <p>ในอดีตมีประวัติเคยเป็นโรคเกี่ยวกับหู (Ever have ear diseases?)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input type="checkbox"/> มี (Yes) _____</p>
--	--

C15-22-000393



สัญลักษณ์การบันทึกผล (Record symbols)

Right = O (Red)
Left = X (Blue)

การส่องตรวจของหู (Otoscope examination)

หูขวา (Right ear)

- ☐ ปกติ (Normal)
- ☐ ขี้หูอุดตัน (Impacted cerumen)
- ☐ แก้วหูทะลุ (Perforated tympanic membrane)
- ☐ อื่นๆ (Other) _____

หูซ้าย (Left ear)

- ☐ ปกติ (Normal)
- ☐ ขี้หูอุดตัน (Impacted cerumen)
- ☐ แก้วหูทะลุ (Perforated tympanic membrane)
- ☐ อื่นๆ (Other) _____

ข้อควรพิจารณาเพิ่มเติม หากลูกจ้างทำงานสัมผัสเสียงดังถึงระดับ 8-hr TWA ตั้งแต่ 85 dBA ขึ้นไป และทำการตรวจในครั้งนี้เป็น การตรวจหาข้อผิดปกติ (Monitoring audiogram) หรือออดิโอแกรมยืนยัน (Confirmation audiogram) ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้าง ไม่เปรียบเทียบกับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินพื้นฐาน (Baseline audiogram) ตามข้อกำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553

VXB3256501031556

ผลการตรวจ (Result)

<p>หูขวา (Right ear)</p> <p><input type="checkbox"/> การได้ยินปกติ (Normal)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ (Decrease hearing at frequency)</p> <p><input checked="" type="radio"/> 500 Hz <input checked="" type="radio"/> 1,000 Hz <input checked="" type="radio"/> 2,000 Hz</p> <p><input checked="" type="radio"/> 3,000 Hz <input checked="" type="radio"/> 4,000 Hz <input checked="" type="radio"/> 6,000 Hz <input type="radio"/> 8,000 Hz</p>	<p>หูซ้าย (Left ear)</p> <p><input type="checkbox"/> การได้ยินปกติ (Normal)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ (Decrease hearing at frequency)</p> <p><input type="radio"/> 500 Hz <input type="radio"/> 1,000 Hz <input type="radio"/> 2,000 Hz</p> <p><input type="radio"/> 3,000 Hz <input type="radio"/> 4,000 Hz <input type="radio"/> 6,000 Hz <input type="radio"/> 8,000 Hz</p>
---	---

คำแนะนำ (Recommendation)

- ☒ ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินทุกครั้งที่มีสัมผัสเสียงดัง และเข้ารับการตรวจติดตามการได้ยินต่อเนื่องทุกปี
(Should avoid loud noise, wear hearing protectors whenever you exposure to loud noise, and get monitoring audiometry every year)

- ☐ ควรปรึกษาแพทย์ หู คอ จมูก เพื่อตรวจหาสาเหตุและทำการรักษา (Should consult an otolaryngologist to find causes and get treatment)

- ☐ อื่นๆ (Other recommendation) _____

ผู้ตรวจ (Technician) ปิณฑิมา ปน

แพทย์ผู้แปลผล (Physician) พญ. ศรีรัฐ พรพรทศ

พญ. ศรีรัฐ พรพรทศ
ว.52485



Name : นาย อธิชา พิทยารพพงศ์ Room :
Date of Birth : 15/08/1996 (2539) Age : 25Y 4M 19D Gender : ชาย(Male)
HN : 15C21-089131 EN / AN : C15-22-000393
Visit Date : 03/01/2022 OPD / Ward :
Physician :
Allergies (แพ้ยา) :

15C21-089131

แบบบันทึกผลการตรวจตาบอดสีในงานอาชีวอนามัย

(Record Form of Color Blindness Test in Occupational Health Setting)

วันที่ตรวจ (Date of examination) 03/01/2022 บริษัท (Company) จ. กป

*** ทำการตรวจด้วย ISHIIHARA Color Test ชนิด 38 แผ่นตรวจ (Examination with ISHIIHARA Color Test, 38 Plates Edition) ***

เกณฑ์การแปลผล (1) ทำการตรวจและแปลผลการตรวจจากแผ่นตรวจหมายเลข 1 - 21 หากผู้เข้ารับการตรวจอ่านค่าได้ถูกต้องตั้งแต่ 17 แผ่นตรวจขึ้นไป = ปกติ, อ่านค่าได้ถูกต้อง 14 - 16 แผ่นตรวจ = แปลผลได้ไม่ชัดเจน ควรทำการตรวจซ้ำโดยใช้การทดสอบคัดกรองตาบอดสีแบบอื่น ๆ หรือทำการตรวจยืนยันด้วย Anomaloscope, อ่านค่าได้ถูกต้องตั้งแต่ 13 แผ่นลงมา = ตาบอดสี (2) การแปลผลว่าเป็นภาวะตาบอดสีชนิดแดง-เขียว หรือภาวะตาบอดสีชนิดทุกสี ให้พิจารณาจากค่าที่อ่านแผ่นทดสอบแต่ละแผ่นได้ (3) แผ่นตรวจหมายเลข 22 - 25 ใช้แยกชนิดย่อยในกรณีที่มีภาวะตาบอดสีชนิดแดง-เขียว ว่าเป็นชนิดย่อย Protan หรือ Deutan (4) แผ่นตรวจหมายเลข 26 - 38 ตรวจโดยการลากเส้น ใช้เฉพาะในกรณีที่ผู้เข้ารับการตรวจไม่รู้จักตัวเลขอารบิก

หมายเลข แผ่นตรวจ (Number of Plates)	ค่าที่คนปกติ จะอ่านได้ (Results of Normal Person)	ค่าที่คนตาบอดสีชนิดแดง-เขียวจะอ่านได้ (Results of Person with Red-Green Color Blindness)		ค่าที่คนตาบอดสี ชนิดทุกสีจะอ่านได้ (Results of Person with Total Color Blindness)	ผลการตรวจ (Results)	
					ปกติ (Normal)	ผิดปกติ - ระบุค่าที่อ่านได้ (Abnormal - Specify)
1	12	12		12	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	8	3		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	6	5		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	29	70		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	57	35		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	5	2		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	3	5		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	15	17		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	74	21		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	2	X		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	6	X		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	97	X		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	45	X		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	5	X		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	7	X		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	16	X		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	73	X		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	X	5		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
19	X	2		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
20	X	45		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
21	X	73		X	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Protan		Deutan		
		Strong	Mild	Strong	Mild	
22	26	6	(2) 6	2	(2) 6	X
23	42	2	(4) 2	4	(4) 2	X
24	35	5	(3) 5	3	(3) 5	X
25	96	6	(9) 6	9	(9) 6	X

ผลการตรวจ (Result)

- ☒ ปกติ (Normal)
☐ มีภาวะตาบอดสีชนิดแดง-เขียว ไม่สามารถจำแนกสีแดงอ่อนออกจากสีเขียวอ่อนได้ (Red-green color blindness)
☐ มีภาวะตาบอดสีชนิดทุกสี ไม่สามารถจำแนกแม่สีต่างๆ ออกจากกันได้อย่างชัดเจน (Total color blindness)

คำแนะนำ (Recommendation)

- ☐ ควรจัดให้ทำงานที่ไม่ต้องใช้ความสามารถในการจำแนกสี (Should provide jobs that does not require color discrimination ability)

ผู้ตรวจ (Technician) นกัณณ PV

แพทย์ผู้แปลผล (Physician)

พญ. ศรัทธา พรพาวศิริ
ว.52485

VXCA4256501031556

ตรวจมองไกล (Far) ☒ ไม่ใส่แว่น (Naked eyes) ☐ ใส่แว่น (Glasses) ☐ ใส่คอนแทคเลนส์ (Contact lenses)
ตรวจมองใกล้ (Near) ☐ ไม่ใส่แว่น (Naked eyes) ☐ ใส่แว่น (Glasses) ☐ ใส่คอนแทคเลนส์ (Contact lenses)

Far Vision Tests															Near Vision Tests																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4 cubes															2 cubes															3 cubes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Line	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Line	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Line	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1. Binoc. Vision																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2. Both Eyes	T	R	R	L	T	B	L	L	R	L	B	R	B	T	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L	T	B	R	L

Perimeter score

Right Temporal 85° 70° 55° Nasal 45° Total 4
Left Temporal 85° 70° 55° Nasal 45° Total 4
Both Eyes Total 8

เกณฑ์การแปลผลอ้างอิง (References of interpretation)

1. Tiffin J, Wirt SE. Determining visual standards for industrial jobs by statistical methods. Trans.
2. Blais BR. Vision in industrial settings. In: Anshel J, editor. Visual ergonomics handbook. FL: medicine, 3rd ed. PA: LWW; 2003. p. 477-509.
3. Blais BR, Tredeci TJ, Williams J. Occupational ophthalmology. In: McCurney RJ, editor. A medicine, 3rd ed. PA: LWW; 2003. p. 477-509.
4. Blais BR. Basic principles of occupational ophthalmology. In: Tasman W, Jaeger EA,

เกณฑ์การแปลผลอ้างอิงนี้เป็นข้อมูลทั่วไปและมีความปลอดภัยในการใช้งาน (The criteria is consider for acceptable work performance and safety)

กลุ่มอาชีพ (Job groups) ☒ 1. สำนักรับ (Admin) ☐ 2. ตรวจสอบ (Inspector) ☐ 3. ขับพาหนะ (Driver)
☐ 4. ฝ่ายผลิต (Operator) ☐ 5. แรงงานทั่วไป (Labor) ☐ 6. วิศวกรรม (Engineering)

ทำการตรวจด้วยเครื่องตรวจ OPTEC (Tested by vision screener OPTEC) Model 5500P สไลด์ชุด Industrial slide package
เลือกกลุ่มอาชีพโดย (Selected a job group by) ☒ ผู้ที่ได้รับการตรวจเลือกเอง (Examinee) ☐ แพทย์ผู้แปลผล (Physician)
ทำการตรวจด้วยเครื่อง OPTEC 5500P สไลด์ชุด Industrial slide package (Tested by vision tester OPTEC 5500P with

ผลการตรวจ (Result)

1. การมองเห็นด้วย 2 ตา (Binocular vision) ☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)
2. การมองเห็นด้วย 1 ตาด้วยสองตา (Far vision - Both) ☒ ชัดเจน (Clear) ☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
3. การมองเห็นด้วย 1 ตาด้วยตาขวา (Far vision - Right) ☒ ชัดเจน (Clear) ☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
4. การมองเห็นด้วย 1 ตาด้วยตาซ้าย (Far vision - Left) ☒ ชัดเจน (Clear) ☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
5. การมองเห็นด้วย 3 มิติ (Stereo depth) ☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)
6. ความสมดุลกันแนวดิ่ง (Far vertical phoria) ☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)
7. ความสมดุลกันแนวนอน (Far lateral phoria) ☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)
8. การมองเห็นด้วยใกล้ด้วยสองตา (Near vision - Both) ☒ ชัดเจน (Clear) ☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
9. การมองเห็นด้วยใกล้ด้วยตาขวา (Near vision - Right) ☒ ชัดเจน (Clear) ☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
10. การมองเห็นด้วยใกล้ด้วยตาซ้าย (Near vision - Left) ☒ ชัดเจน (Clear) ☐ ไม่ชัดเจน (Blurred)
11. ความสมดุลกันแนวดิ่ง (Near vertical phoria) ☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)
12. ความสมดุลกันแนวนอน (Near lateral phoria) ☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

รายละเอียด (Details)

คำแนะนำ (Recommendation)

- ☒ 1. สามารถปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ He/She can work in high risk job group. Please specify job group. *Adm. Fit to work by class*
 - ☐ 2. สามารถปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ แต่ควรระวังเป็นพิเศษ He/She can work in high risk job group. Please specify job group. *however, recommend*
 - ☐ 3. ไม่สามารถปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ ophthalmologist in month. *แพทย์ผู้ตรวจ*
- ลายเซ็นผู้ตรวจ (Signature) *Adm. Fit to work by class*
ผู้ตรวจ (Technician) *พญ. ศรัณฐพร วิชาศิริ*
แพทย์ผู้แปลผล (Physician) *2.52485*