

ภาคผนวก ข-19

แผนฉุกเฉิน และภาพการซ้อมแผนฉุกเฉิน

APPROVAL

a. Approved by

_____/_____
Bhanuwat Chitwiroj / Facility Manager / Date

b. Prepared by

_____/_____
Chayasirin Saenpao / EHS Leader / Date

EMERGENCY PREPAREDNESS & FIRE PREVENTION

2 PURPOSE

This procedure outlines of Siam Power Generation program for Emergency Preparedness, Response and Fire Prevention. This instruction applies to all employees doing business at Siam Power sites. The purpose of an *Incident Management Plan (IMP)* or also referred to as the *Emergency Response Plan (ERP)* is to facilitate and organize employer and employee actions during workplace emergencies.

3 SCOPE DEFINITION

Each site must utilize and customize the ERP template provided in Appendix A of this procedure to their respective sites. This procedure, when filled in with site-specific information in the appendices, outlines the course of action and responsibilities associated with emergencies, evacuations, and fire prevention measures. In addition, it is also a requirement that all persons entering the site (e.g. contractors and visitors) are informed of site-specific emergency procedures as outlined herein. Elements of the plan shall include the following:

- 3.1 Procedures for reporting a fire or other emergency.
- 3.2 Procedures for emergency evacuation, including type of evacuation and exit route assignments
- 3.3 Procedures to be followed by employees who remain to operate critical plant functions before they evacuate
- 3.4 Procedures to account for all employees after evacuation
- 3.5 Procedures to be followed by employees performing rescue or medical duties

- 3.6 The name(s) or job title(s) of every employee who may be contacted by employees who need more information about the plan or an explanation of their duties under the plan
- 3.7 A description of the alarm system to be used to notify employees. The employee alarm system must use a distinctive signal for each purpose
- 3.8 There must be a process to ensure that all emergency equipment, such as emergency lighting and alarm systems, are inspected at the appropriate frequency as dictated by program or regulatory requirements.
- 3.9 Emergency evacuation maps and phone numbers must be posted throughout the facility. A list of key personnel who should be contacted during off-hours emergencies.

4 DEFINITIONS

Abbreviation or Definition	Definition
AED	Automated External Defibrillator
Company	GE Gas Power
Competence	A combination of appropriate practical and theoretical knowledge, training and experience that collectively should enable a person to: <ul style="list-style-type: none"> • Undertake safely their specified activity at their level of responsibility • Understand fully any potential risks related to the work activity (tasks and equipment) • Detect any defects or omissions and recognize any implications for health and safety with the aim of specifying appropriate remedial actions that may be required in relation to their specific work activity
Competent Person	Person who can identify existing and predictable Hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous or dangerous to workers and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them. (OSHA [29CFR1926.32])
CPR	Cardiopulmonary Resuscitation
Crisis Management Team Leader (Emergency Coordinator)	Designated rooftop leader (usually the most senior manager) responsible for ensuring implementation and coordination of ERPs, crisis management plans and business continuity plans Note: On Project sites the outage manager / lead TFA provides the on-site customer interface for crisis management
EHS	Environment, Health and Safety
Emergency Equipment	Includes, but is not limited to, alarm systems and activation devices, emergency lighting, fixed fire suppression systems, fire hoses, portable fire extinguishers, AED, spill kits, etc.
Environmental Impact	Any change to the environment, whether adverse or beneficial, wholly or partially resulting from a product or services environmental aspect
ERP	Emergency Response Plan
GENSUITE/ATS	GENSUITE is the official reporting tool and "Action Tracking System" the application to report findings
Harmful Substance	The term "harmful substance" refers to any material (gas, liquid, or solid) that has the potential to cause harm to humans or damage to the environment.
Hazard	Anything that has the potential to cause harm or injury to persons or damage to property of the environment
Heat Map (HM)	A Heat Map is a brainstorming and communication tool. The output is a visual snapshot of hazards / activities conducted by the business, plotted without defenses



High Risk Operations (HRO)	Operations involving the following types of works: - Works for which Lockout Tagout must be performed - Works involving a Risk of interference with moving site or rail vehicles - Lone working - Work at height - Lifting operations - Hot works - Works in explosive atmosphere - Work involving exposure to electrical risks - Work in confined space - Erection, modification and dismantling of scaffolds - Excavation works - Work with exposure to radiation (ionizing or nonionizing) - Aquatic works. - Installing, servicing and operating machines
Hierarchy of Defenses	A method of ranking controls based on apparent reliability. Hierarchy of controls generally ranked from most reliable to least reliable are elimination of Hazard, substitution, engineering, administrative and personal protective equipment.
MoC Process	Management of Change (MoC) is a best practice used to ensure that safety, health, and environmental risks and Hazards are properly controlled when an organization makes changes to their facilities, operations, or personnel.
Risk	The likelihood that a harmful event will occur (i.e., the realization of a Hazard)
Risk Assessment	Process of evaluating the Risk arising from a Hazard, considering the adequacy of any existing controls and deciding whether the Risk is acceptable (Ref: OHSAS18001: 2007: Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements)
Strength of Defenses Matrix (SoDM)	A matrix used to highlight the strength of defenses, or controls, identified in a Risk Assessment by listing them under the appropriate hierarchy of control heading.
Workplace	Any physical location in which work-related activities are performed under the control of the Company (Ref: Adapted from OHSAS18001: 2007: Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements).

5 PROCEDURE

5.1 The Emergency Response Plan (ERP) shall be maintained at Siam Power site, and the location noted in Appendix A. If maintain this site-specific ERP on a shared drive or through other electronic means, at least one up-to-date paper copy of the plan, with a means of revision control, should be available in a central location at the center, in the event of a power outage or any other event, which may limit access to a computer during an emergency.

Controlled copies of the plan should also be distributed to the local fire department, local emergency response committee, and any other local emergency response agency or contractor that is expected to respond in an emergency situation. Where required by local regulations documentation of plan submittal shall be maintained. The plan must cover the designated actions to be taken to ensure the safety of employees, contractors, visitors, the protection of the environment and the protection and restoration of site operations in the event of an emergency.

5.2 The primary emergency response objectives are to:

- 5.2.1 Protect the safety and health of all personnel and community
- 5.2.2 Ensure the safety of the site
- 5.2.3 Mitigate or prevent discharges, or the substantial threat of such discharges.

5.3 Planning will be necessary for, but not limited to, the following types of potential emergencies, as applicable:

- 5.3.1 Medical emergencies
- 5.3.2 Fire, Explosion and Earthquake
- 5.3.3 Hazardous Material/Chemical Incident Release
- 5.3.4 Hazardous Process or Operational Emergencies
- 5.3.5 Natural Disaster
- 5.3.6 Utility Failure
- 5.3.7 Civil Disturbances (including picketing)
- 5.3.8 Security



5.3.9 Workplace Violence

5.4 Evacuation Routes and Evacuation Muster Areas

5.4.1 Specifically, designated evacuation muster areas shall be established for each SIAM POWER site.

A primary and secondary assembly area should be designated. If these are changed, all employees must be notified and associated documentation updated. All assembly areas need to be upwind of the incident.

5.4.2 In addition, one or more severe weather shelters shall also be designated for the site. Selection and location of severe weather shelters shall be based upon the type of weather related events likely to occur at the facility.

5.4.3 Siam Power site develop an Emergency Response Diagram/Map that included as an appendix to the site-specific ERP. The Emergency Response Diagram shall be posted in conspicuous locations throughout the workplace. Details of the Emergency Response Diagram/Plan can be found in Appendix D.

5.4.4 All personnel need to be accounted for during an emergency. The **Muster Coordinator(s)** shall be responsible for identifying missing personnel. For larger sites, it will be necessary to have designated individuals "sweep" or walk through their areas to ensure an area is clear of all employees and report these findings to the Muster Coordinator. The Muster Coordinator(s) shall immediately report all missing personnel to the **Emergency Coordinator**.

5.4.5 All personnel will remain in the muster area until permission is specifically given by the Emergency Coordinator to leave the evacuation muster area, or after the emergency is declared secure.

5.4.6 Emergency Evacuation Routes

5.4.6.1 All emergency exits aisles shall be clearly marked and kept free of obstructions to provide for the orderly evacuation of personnel. Elevators shall not be used for emergency exit purposes, and should be marked to this effect.

5.4.6.2 Each exit route be a permanent part of the workplace, and fire resistant materials must separate emergency exits.

5.4.6.3 There must be at least two (2) exit routes available to allow for prompt evacuation. The exit routes must be located as far away as practical from each other so that if one exit route is blocked by fire or smoke, employees can evacuate using the second exit route.

5.4.6.4 If the direction of travel to the exit or exit discharge is not immediately apparent, signs must be posted along the exit access indicating the direction of travel to the nearest exit.

5.4.6.5 Emergency evacuation routes shall be reviewed following facility layout modifications or equipment relocations.

5.4.7 All personnel exit doors shall:

Be clearly marked with an illuminated exit sign

Be kept clear of obstructions at all times

Discharge to a street, courtyard or other open space

Open with a single motion; (deadbolt, inside key lock, etc. are prohibited)
Comply with all applicable regulatory requirements and GE policies

5.5 Alarms, Whistles, Signals, and Alerts

- 5.5.1 The method of communicating the occurrence of an emergency situation (e.g., employee alarm system) shall be distinctive, recognizable, and installed in all areas of the workplace to notify employees of an emergency situation, to stop all work activities if necessary, and to begin emergency procedures
- 5.5.2 Local procedures shall be developed to notify personnel with disabilities that may prevent them from recognizing traditional alarm systems (e.g., hearing impaired personnel).
- 5.5.3 The employee alarm system details shall be identified in the ERP in [Appendix A](#).
- 5.5.3.1 Unsupervised alarms shall be tested quarterly and supervised alarms must be tested annually, to ensure proper operation.
- 5.5.3.2 All alarm activation devices shall be unobstructed, conspicuous, and readily accessible.
- 5.5.3.3 A record of the operational tests must be maintained at the site. The site may also use the compliance calendar closure comment or the form provided in [Appendix F](#) to document the quarterly and/or annual tests.
- 5.5.3.4 Employee alarm signals shall exceed ambient noise or light levels throughout the site.
- 5.5.4 Alarm system information shall be posted throughout the site. Information shall include descriptions of signals for fire, evacuation, and shelter and all clear status. The site alarm system information is provided in [Appendix B](#).
- 4.5.5 Emergency equipment including alarms, signals, emergency lighting shall be inspected and tested on a regular basis. Scheduling and tracking of emergency equipment shall be documented in sites Compliance Calendar or approved equivalent system. See EHS 08 Housekeeping and Inspections.

5.6 Fire Protection and Prevention

The purpose of the Fire Prevention Plan is to review site-specific fire potentials and incorporate controls to prevent a fire from occurring. The plan must describe the fuel sources/*ignition sources* on site that could contribute to the ignition and spreading of a fire, as well as the alarm and fire control systems throughout the site.

- 5.6.1 Fire Prevention Plan must be kept in the workplace, and made available to employees for review. The Fire Prevention Plan must include:
- 5.6.2 A list of all major fire hazards, proper handling and storage procedures for hazardous materials, potential ignition sources and their control, and the type of fire protection equipment necessary to control each major hazard.
- 5.6.3 Procedures to control inventories of *flammable liquids* and flammable /combustible materials and/or wastes.
- 5.6.4 Procedures for regular maintenance of safeguards installed on heat-producing equipment to prevent the accidental ignition of flammable or *combustible materials*.
- 5.6.5 The name or job title of employees responsible for maintaining equipment to prevent or control sources of ignition or fires.
- 5.6.6 The name or job title of employees responsible for the control of fuel source hazards.
- 5.6.7 **Fire Protection Equipment**
- 5.6.7.1 Unimpeded access to all available firefighting equipment shall be maintained at all times.
- 5.6.7.2 All firefighting equipment shall be conspicuously marked and located throughout the site.

- 5.6.7.3 The Emergency telephone number of the local fire department, and site emergency contact information must be conspicuously posted at all phones and employee entrances to the site. Refer to [Appendix C](#) for site contact information.

Note: Site-specific fire protection equipment is listed on the Site Specific Information Form, [Appendix B](#). The location of all listed fire protection equipment shall be identified on the Emergency Response Diagram, [Appendix D](#).

5.6.8 Fire Protection Equipment Inspection and Maintenance

- 5.6.8.1 Portable fire extinguishers shall be inspected monthly, and fixed extinguishing systems (including dry, chemical, gaseous, water and foam) tested annually on non-discharging actuating test by a qualified person. Inspection records can be maintained by as determined by the site (e.g. Digitized Inspection Tool, Spreadsheet etc.) For a summary of inspections/frequency, please see [Appendix F](#).
- 5.6.8.2 For a summary of fire extinguisher characteristics, and required hydrostatic test frequency see [Appendix H](#).
- 5.6.8.3 Whenever firefighting systems such as sprinklers must be taken out of service for maintenance or other reasons the FM Global RED TAG Permit process shall be used. If a site is not covered by FM Global an alternative equivalent system shall be implemented Permit to work and LOTO.
- 5.6.8.4 Inspections and maintenance of fire protection equipment shall be scheduled and tracked in the sites Compliance Calendar or approved equivalent system.
- 5.6.8.5 Site specific Fire Prevention and inspection program will be following the [EHS118 Fire Prevention and Inspection](#).

5.7 Drills

- 5.7.1 Drills provide a means of validating the coordination, response, and intended interaction among response groups and teams. These activities help discover efficiencies and areas for improvement. Ultimately, drills and emergency exercise activities contribute significantly to the maintenance of an effective response capability.
- 5.7.2 The effectiveness of the site crisis management team must be examined at regular intervals. Such emergency exercises may include all assumed emergencies.
- 5.7.3 Quarterly emergency drills will be conducted per Energy EHS to ensure personnel are familiar with alarm signals; emergency procedures, evacuation routes, and evacuation muster areas.
- 5.7.4 The type of drills conducted must conform to GE Energy's annual requirement for drills outlined below;
- 5.7.4.1 One full site evacuation drill
- 5.7.4.2 One general security drill
- 5.7.4.3 One Workplace Violence (WPV) scenario
- 5.7.4.4 One medically emergency drill
- 5.7.4.5 At least one drill shall involve the **entire site incident management team**
- 5.7.4.6 At least one drill shall include outside emergency response agencies as applicable
- 5.7.4.7 May combine more than one of these criteria into a single drill. For example may have a site evacuation drill, that was attended by the local fire department, and a mock medical

emergency took place as part of the drill. This example would satisfy 3 of the above criteria.

- 5.7.5 All drills or exercises must be documented in EHS Gensuite Measurements.
- 5.7.6 Suggested drill or exercise scenarios and incident types are listed in Gensuite Measurements and are a useful resource for ideas for conducting drills.
- 5.7.7 Site may choose between different types of Drills and Exercises as appropriate (note full site evacuation drill must be an actual drill exercise)
- 5.7.7.1 Tabletop- does not physically simulate specific events; does not utilize equipment or deploy resources. A facilitator usually coordinates a discussion with Incident Management Team members and responders.
- 5.7.7.2 Virtual- simulates the incident or events without moving people or equipment to a real site. Carefully designed and scripted scenarios with times messages and communications between responders and the facilitator. The Incident Command Center is usually activated and the Incident Management Team assembled.
- 5.7.7.3 Full Scale- tests the mobility and operational effectiveness of resources and equipment. Takes place in "real time". Involves outside agencies, community members and other responders.
- 5.7.8 Post drill assessments must be conducted, form provided in Appendix G may be used for this purpose. Action items resulting from drill assessments shall be tracked to closure using Gensuite Audit Tracking System.

5.8 Reporting and Investigations

- 5.8.1 Emergency events shall be reported to EHS HQ in a timely manner.
- 5.8.2 Emergency events shall also be logged in Gensuite Measurements.
- 5.8.3 Emergency events shall be investigated to determine root causes and identify corrective actions. Corrective actions shall be tracked to closure using Gensuite Audit Tracking System or approved alternate method. See EHS06 for more information on event investigating and follow up.
- 5.8.4 Security related events shall also be reported to the Business Security Director / Energy Regional Security Director to ensure that incidents and concerns are handled in a timely and professional manner. The following incidents shall be reported to the Gas Power Service Global Security Director through Security Concern Reporting or directly via telephone (+1-518-385-3400) depending on the urgency of the matter:
- 4.8.4.1 Any act or threat of violence.
- 4.8.4.2 Any crime or suspected criminal activity reported to law enforcement.
- 4.8.4.3 Any breach of Supply Chain Security or loss of property during shipment (i.e. warehouse, shipping containers, trucks, or railcars broken into)

4.8.4.4 Any theft of significant monetary value or any incident that causes business interruption

4.8.4.5 Protests or demonstrations at GE OM Siam Power Plant.

- 5.8.5 The GE Gas Power Team is responsible for working with legal, Ombuds, Human Resources, EHS, and Finance on any internal investigations. **Sites will not initiate any security investigations or surveillance** prior to consulting GE Gas Power Service. Sites and Security Officers may compile the initial report following an event or concern.

5.9 Post Incident Reviews

- 5.9.1 Post-Incident Reviews should be done shortly after the Incident/Crisis, while the recollection of those involved is fresh. The objective is to identify ways to improve how the business detects and responds to a crisis. The Post-Incident Review will analyse the site response to an Incident in order to:
- 5.9.1.1 Identify lessons that can be learned from the Incident,
- 5.9.1.2 Initiate corrective actions,
- 5.9.1.3 Improve future capabilities through revisions to procedures and/or the Plan, and
- 5.9.1.4 Document events/facts in the case of possible future litigation or regulatory inquiry.
- 5.9.2 The procedure for the post incident review will be as follows:
- 5.9.2.1 Examine Facts, both undisputed and disputed.
- 5.9.2.2 Review the process for effectiveness, revise appropriately, and incorporate into this Plan as well as into on-going awareness and training programs;
- 5.9.2.3 Recommend corrective actions and steps to mitigate similar Incidents in the future; and
- 5.9.2.4 Consider how communications flowed between the Incident response, site leadership, IMT, GE Gas Power Service, and others. (How was information shared? How were roles and responsibilities defined/shared?)
- 5.9.3 Corrective action recommendations will be documented and tracked to closure using the Gensuite Audit Tracker tool.
- 5.9.4 Some events reviews may be coordinated with Gas Power Service Incident Command depending upon the magnitude of the event.

5.10 Customer Site Work

- 4.10.1 When working at customer sites Gas Power Service employees must become familiar with customer emergency response procedures including alarms, signals, and evacuation routes.
- 4.10.2 Emergency response planning for work at customer sites is outlined in the safety plans applicable to the particular job.
- 4.10.3 GE site lead shall ensure that appropriate emergency response equipment is available and inspected.
- 4.10.4 For sites located in TAS Monitor or TAS Security countries additional requirements may apply. GE Site/Project lead will need to work with regional security on developing evacuation plans. Rosters of site personnel shall be maintained. Appendix L provide tool and guidance for working at project sites in TAS Monitor or TAS Security countries.

5.11 RECORDS

Records related to emergency planning and response shall be maintained at a minimum as follows:

- 5.11.1 Inspections records for one year
- 5.11.2 Events including investigations and follow up actions for five years
- 5.11.3 Drills including documentation of 3rd party participation (or requests to participate), reviews, and follow up actions for two year

6 RESPONSIBILITIES

Site personnel who have been designated with a specific role during emergency events shall be identified in Appendix C. In addition, key emergency response personnel shall be logged into the OM Siam Power Plant Emergency Contacts Database *check Security Crisis Management.

6.1 Emergency Director (ED)

Who: Facility Manager or/and SPCO Manager

Once receiving confirmed of emergency case Set up the Incident Command Center (ICC)

- 6.1.1 Assist the IC in logging all level of events.
- 6.1.2 Notify the emergency to SPCO management.
- 6.1.3 Ensure that all necessary personnel have been contacted.
- 6.1.4 Provide necessary assistance to IC.
- 6.1.5 Assist IC with communication / liaison with authorities and other outside parties.
- 6.1.6 Coordinate with SPCO to provide messages, liaise with outside 3rd parties and media (If needed).
- 6.1.7 Provide regular situation reports to all relevant groups.

6.2 Incident Commander or Emergency Coordinator shall:

Who: EHS Leader or O&M Manager or Shift Supervisor

The Incident Commander is responsible for the overall management of the incident. This position directs incident activities, including development and implementation of strategic decisions and approves ordering and releasing of resources.

- 6.2.1 Acquire a complete status of the incident (source, impact, evacuations, injuries, etc.)
- 6.2.2 Activate the Emergency Operations Center (or designate one)
- 6.2.3 Contact appropriate outside response personnel in the event of an emergency (ambulance, fire department, police department, HAZMAT spill clean-up, etc.);
- 6.2.4 Contact and confer with business EHS HQ as appropriate for the type of emergency;
- 6.2.5 Assess the situation and establish immediate priorities
- 6.2.6 Activate necessary response
- 6.2.7 Determine response strategies
- 6.2.8 Conduct Planning/ Assessment meetings
- 6.2.9 Establish a Unified Command with other businesses or outside entities if needed

- 6.2.10 Assess priorities, set strategic goals and tactical objectives.
- 6.2.11 Approve the Incident Management Plan and authorize the implementation of the plan by all responders.
- 6.2.12 Authorize the contracting, deploying, ordering, and demobilization of response resources.
- 6.2.13 Approve the Safety Plans applicable to the responds
- 6.2.14 Authorize the preparation of media releases (with Legal) and participate in scheduled press conferences.

6.3 Deputy Incident Commander (Back-Up)

Who: Shift supervisor (Night shift or Weekend)

A Deputy Incident Commander may be nominated to work directly under the Incident Commander depending on the complexity of the event.

6.4 First Responder Team (FRT)

Who: Nominated outside operators of shift on duty under control of shift supervisor.

- 6.4.1 Notify Shift Supervisor (call Control Room or use radio) from a safe location – provide the following information, as much as possible:
 - Type of incident (e.g. spill/release, injury etc.).
 - Location of incident.
 - Quantity or intensity.
 - Your name.
- 6.4.2 Actions performed to secure system, incident, or area.
- 6.4.3 Potential impact to employees, the Facility and environment.
- 6.4.4 Location where you can be reached.
- 6.4.5 If injuries are involved, call or have someone call the Ambulance and 1st aid team meet the ambulance and direct them to the incident. If you or someone else is trained in first aid and it's safe to do so, perform first aid
- 6.4.6 Upon detection of a release, if possible to safely do so secure or isolate the operating system from which the release or incident occurred; and/or isolate spill and/or contain from a safe distance; and/or immediately provide a temporary bund wall by using sand bags to contain the spillage of oil and chemical
- 6.4.7 Activate appropriate alarms and evacuate to safe Assembly Point; and/or
- 6.4.8 Cordon off area or notify those in immediate area of incident and go to safe location

6.5 Emergency Response Team (ERT)

Who: Maintenance Staff and On Shift Operator, in case of weekend and night shift. Security team will be ERT supporter.

- 6.5.1 Take the necessary actions deemed appropriate to investigate and assess the situation; and

- 6.5.2 Implement any preventative actions and conduct follow-up meetings and/or actions as required.
- 6.5.3 Implement tactical incident plan as directed response to the incident directly with OSC.
- 6.5.4 Conduct emergency rescue operations.
- 6.5.5 Respond to releases or spill of hazardous materials
- 6.5.6 Coordinate cleanup activities of cleanup contractors.
- 6.5.7 Provide mechanical, electrical and instrument assistance.
- 6.5.8 Provide information through the chain of command to the On-Scene Commander.
- 6.5.9 Be a Rescue, Workplace Violence Response Team and HAZMAT team

6.6 Site First aid and Medical Team

Who: Wear house staff, Chemist and Supply Chain specialist responsible for Site First Aid Team while the local hospitals come to site (out of office hour the OSC will assign the 1st Aid Team)

- Bangkok-Rayong Hospital is contracted Medical Team.
- Bankhai Hospital is nearest for Medical Service Team.

Responsible for medical review, treatment facilities, and works together with Human Resources

- 6.6.1 Site first aid team will be preparing first aid kit and standby to ready action when emergency alarm is activated.
- 6.6.2 Site first Aid Team will perform First Aid, CPR as requested by OSC.
- 6.6.3 Request ambulance with a nurse to the company as requested by IC.
- 6.6.4 Medical team and Ambulance check in at the company security gate and will be led to the scene
- 6.6.5 Evacuate injured personnel by ambulance.
- 6.6.6 Provide first aid for injured person as requested by the OSC.
- 6.6.7 Update symptom of injured person to IC.

6.7 Head Count shall:

Who: Security Supervisor

- 6.7.1 Identify missing personnel during an emergency situation; and
- 6.7.2 Immediately report the names of missing personnel to the Incident Commander.

6.8 Information/ Liaison (HR/ Communications)

Who: HR Manager or designed person

- 6.6.1 Responsible for evaluating the event to determine applicable employee support requirements, and making the necessary arrangements to provide those services.

- 6.6.2 Responsible for providing communication services during the incident, as required.
- 6.6.3 Responsible for working with Energy Communications in developing and releasing information (after legal review when appropriate) about the incident to the news media, to incident personnel, and to other appropriate agencies and organizations. Only one Information position will be assigned for each incident. The Information position may have assistants as necessary, and the assistants may also represent assisting agencies or jurisdictions.
- 6.6.4 Incidents that are multi-jurisdictional, or have several agencies involved, may require the establishment of a Liaison position. Only one Liaison position will be assigned for each incident, including incidents operating under Unified Command and multi-jurisdiction incidents. The Liaison position may have assistants as necessary, and the assistants may also represent assisting agencies or jurisdictions.
- 6.6.5 The Liaison position notifies outside entities such as governmental agencies and other affected entities of the incident, and remains the point of contact for those groups. This position has the following responsibilities:
 - 6.6.5.1 Notify regulatory agencies as required
 - 6.6.5.2 Identify representatives from each agency with jurisdiction

6.9 HISTORIAN

Who: Administration Officer.

- 6.9.1 To act as official recorder for the Incident Command Center (ICC)
- 6.9.2 Ensure that all events are accurately recorded in the ICC log book as they occur.
- 6.9.3 Keep the IC informed of any significant events or changes in the status of the emergency.
- 6.9.4 Ensure sufficient log sheets are available.
- 6.9.5 Check the whiteboard for up to date information.
- 6.9.6 Record all events accurately and clearly including incident type, location, date and times.
- 6.9.7 Inform the IC of significant events or changes in the status of the emergency.

6.10 Site Manager shall:

- 6.10.1 Ensure overall procedure implementation and coordination;
- 6.10.2 Ensure that the role of Emergency Coordinator is undertaken by him/herself, or assign the role to another qualified person;
- 6.10.3 Delegate a qualified person(s) as an alternate Emergency Coordinator(s) to ensure there is coverage for that particular role at any given time;
- 6.10.4 Ensure emergency drills are completed and documented quarterly at the site;
- 6.0.5 Ensure that the site-specific ERP is updated and corrective actions are completed following an emergency or drill, and resulting critique; and

- 6.10.6 Ensure that any employee who threatens or performs an act of violence on any employee, customer, etc. is disciplined appropriately. (See EHS 01 –Plan & Policy).

6.11 Site EHS Representative or designee shall:

- 6.11.1 Complete and/or update their site-specific ERP in conjunction with the annual review of this procedure and re-scoring of EHS Systems Scorecard Element 11;
- 6.11.2 Ensure all inspections and associated record keeping is complete;
- 6.11.3 Facilitate completion and review of quarterly emergency drills;
- 6.11.4 Ensure that all training related to this procedure and associated record keeping are complete; and
- 6.11.5 Enter all events/incidents into the EHS Measurements Reporting web-tool.
- 6.11.6 Develop and recommend measures for assuring personnel safety, and to monitor and/or anticipate hazardous and unsafe situations.
- 6.11.7 The Site EHS Representative has the authority to suspend any response operations due to unsafe acts or conditions.
- 6.11.8 Identify and evaluate safety and health hazards that may impact both the response workers and the public.
- 6.11.9 Designate exclusion zone boundaries and determine levels of personal protective equipment required.
- 6.11.10 Coordinate with government and industry health and safety officials regarding public health concerns including evacuations, limited access to public areas and other restrictions.

6.12 Security

Responsible for all security measures during the initial response and ensuring mitigation activities. Security advises the Incident Commander(s) on security measures at all locations involved in the incident.

- 6.12.1 Provide temporary ID cards
- 6.12.2 Establish and maintain liaison with public law enforcement/safety officials
- 6.12.3 Participate in cause and origin investigation, as applicable
- 6.12.4 Supervise security force of contract personnel

6.13 Legal

Responsible for reviewing and advising the Incident Commander regarding matters pertinent to any liability, admission, or actions assumed or taken during the incident response.

- 6.13.1 Determine applicability of laws, legal exposures and defense strategies
- 6.13.2 Determine GE's legal relationship with all involved parties

- 6.13.3 Provide advice on documentation in regards to confidential material

- 6.13.4 Review and approve information prior to release to media

6.14 On-Sense

Who: Operator or Shift Supervisor
Responsible for immediately to the scene of the incident and assume the role of On Scene Commander.
Set up the forward command post.

7 TRAINING

- 7.1 Incident Commanders (Emergency Coordinators) must be trained in the basics of **incident command**, including proper response actions and site controls for all types of emergency situations with the potential to affect the site and identified in Appendix A.
- 7.2 Designated employees shall receive training on portable fire extinguisher and any other fire fighting equipment, which may exist at the site, **First Responder Awareness**, First Aid/CPR, Automatic Defibrillator (AED) and Blood Borne Pathogens training. All training requirements will be tracked using Training Tracker or equivalent tracking system. (See EHS Procedure No. 07, Training and site-specific training matrix.)
- 7.3 All employees must be trained on the elements of the ERP, including but not limited to the alarm system used at the site, the evacuation routes to be used, the designated evacuation meeting locations (muster area and severe weather shelter), and procedures for fire prevention. This training shall occur at a minimum upon initial assignment, when changes are made to the plan and when the responsibilities of the employee change.
- 7.4 Contractors and visitors will be briefed on the site evacuation/shelter procedures. Site evacuation/shelter procedures, emergency contact information, and alarm information shall be posted or provided to visitors at the visitors' login location.
- 7.5 Employees at SIAM POWER sites shall be trained on workplace violence situations, behaviors, etc. in order to heighten their awareness to prevent and/or report workplace violence issues/concerns.
- 7.6 The core members of the incident management team will receive annual training on the program contents and their corresponding roles and responsibilities. The incident management team will meet on a quarterly basis to:

- 7.6.1 Review plan effectiveness
- 7.6.2 Review open audit findings
- 7.6.3 Conduct table top exercises

8 AUDITING

- 8.1 The ERP will be reviewed annually, and critiqued by site personnel after an emergency or drill. The plan will be revised as necessary following this review.
- 8.2 A review of the ERP shall be conducted annually in conjunction with the completion of the applicable EHS Power Audit/Self Assessments tool and Health and Safety Framework Element 11. The site-specific information in Appendix A-I shall be reviewed and updated at least annually and whenever there are significant changes in the program. These changes must be reviewed with all employees

8.3 The Incident Commander shall ensure that the plan is reviewed on a quarterly basis to ensure that site specific information is up to date and that all plan requirements such as drills, inspections, training are being completed.

8.4 Updates to the plan will be made as needed to reflect current rosters and capabilities.

9 APPENDICES

Appendix A Template for an ERP

Appendix B Site Specific Information

Appendix C Emergency Contact Information

Appendix D Emergency Response Plan/Diagram

Appendix E Site Specific Chemical Management Information

Appendix F Alarm System Testing Documentation Form

Appendix G Emergency Drill Critique Form

Appendix H Summary of Fire Extinguisher Characteristics

Appendix I Equivalent Factory Red Tag Permit System

Appendix J Sample Incident/Crisis Report Form

Appendix K Reference Checklist/Guidance for the following emergencies

Appendix L - Site Security and Crisis Management

Attachment 1 Emergency Evacuation

Attachment 2 Medical Emergency

Attachment 3 Fire & Explosion

Attachment 3.1 Potential Ignition Sources

Attachment 3.2 Heat Producing Equipment

Attachment 4 Hazardous Chemical Incident Release

Attachment 5 Hazardous Process or Operational Emergency

Attachment 5.1 Confined Space Rescues

Attachment 5.2 Work at Heights Rescue

Attachment 5.3 Compressed Gas Emergencies

Attachment 6 Natural Disaster

Attachment 6.1 Typhoon/ Tropical Storm/ Depression

Attachment 6.2 Flood

Attachment 6.3 Earthquake

Attachment 6.4 Lightning/Thunderstorms

Attachment 7 Utility Failure

Attachment 7.1 Gas Leak

Attachment 7.2 Power Outage

Attachment 8 Demonstration or Civil Disturbances

Attachment 8.1 Bomb Threat/Terrorism

Attachment 8.2 Strike/Picketing

Attachment 8.3 Sabotage

Attachment 8.4 Interactions with Community/Press

Attachment 9 Security

Attachment 9.1 Suspicious Mail Package

Attachment 9.2 Terrorism/Bio-Terrorism

Attachment 9.3 Communication Outage

Attachment 10 Workplace Violence

10 REFERENCE DOCUMENTS AND WEB LINKS

Global Security Emergency Procedures <https://srcm.portal.ge.com/>

OSHA, 29 CFR 1910.36 Design and Construction Requirements for Exit Routes OSHA, 29 CFR 1910.37

Maintenance, Safeguards, and Op. Features for Exit Routes OSHA, 29 CFR 1910.38 Emergency Action Plans

OSHA, 29 CFR 1910.39 Fire Prevention Plans

OSHA, 29 CFR 1910.120 Hazardous Waste Operations and Emergency Response

OSHA, 29 CFR 1910.157 Portable Fire Extinguishers OSHA, 29 CFR

1910.165 Employee Alarm Systems Compressed Gas Association

Pamphlet P-1-1991, 4.5.2.2

Emergency Response Plan

APPENDIX A

GE- Siam Power Generation

Emergency Response Plan (ERP)

Site Manager Approval

This Emergency Response Plan documents the emergency preparedness and response plans, as well as fire prevention measures for the Siam Power Generation, located in Rayong, Thailand. The purpose of this plan is:

1. To act as a guide during emergency situations;
2. To identify and minimize hazards to human health and the environment from various types of emergency situations, including fires, weather related emergencies, or potential releases of hazardous chemicals or waste stored on-site; and
3. To familiarize local emergency response personnel (e.g. police, fire, and rescue departments, hospitals and government personnel) with the quantities and types of material handled and internal response procedures.

This plan has been reviewed and is approved by:

Bhanuwat Chitwiroj

Plant Manager

Date

The current revision date for the plan is : 1 November 2021

Key Contacts for the development and maintenance of this plan and contact information:

Chayasirin Saenpao EHS Specialist

Summary of Sections

The Emergency Response Plan (ERP) is comprised of the following elements:

- I Introduction –General Site Identification Information & Description of Operations
- II Evacuation Plan –This section details the site evacuation plans and procedures
- III Emergency Procedures –This section outlines the types of emergencies that have the potential to occur at the facility and the response procedures, including specific emergency phone numbers.

The following are Appendices to the ERP:

Appendix A – Template for an ERP

Appendix B – Site Specific Information

Appendix C – Emergency Contact Information

Appendix D – Emergency Response Diagram

Appendix E – Site-specific Chemical Management Information

Appendix F – Alarm System Testing Documentation Form

Appendix G – Emergency Drill Critique Form

Appendix H – Summary of Fire Extinguisher Characteristics

Appendix I – Equivalent Factory Mutual Red Tag Permit System

Appendix J – Sample Incident/Crisis Report Form

Appendix K – Reference Checklists/Guidance for the following emergencies:

Site Identification and Description of Operations

A. Site Name:

Siam Power Generation

B. Mailing Address of the Site:

55/1 Moo 5 Tambon Nonglaloak, Amphoe Bankhai, Rayong Thailand 21120

C. Physical Address of the Site if different from above: N/A

D. Site Phone and Fax Numbers:

+66 38 923 999 and Fax +66 38 923955

E. Owner/Operator: Siam Power Generation public company/ General Electric International operation company Inc.

F. Other Identifying Information:

G. Description of Site and Operations:

Combine cycle power plant

H. Applicability Matrix -The following table lists types of *potential emergencies* and should be used in evaluating and developing site-specific emergency plans if applicable. Check all emergencies that are applicable to your site. In addition, this emergency preparedness document relates to other work plans and policies that should be listed on the matrix.

EMERGENCY PLANNING APPLICABILITY MATRIX

POTENTIAL EMERGENCY	DESCRIPTION OF EMERGENCY	Applicability		ADDITIONAL REFERENCES
		YES	NO	
Medical	Emergency injury or illness	X		GP-EHS-003-002 Gas Power EHS Event Management Attachment 2
	Non-emergency injury or illness	X		
Fire or Explosion	Electrical	X		Chemical Management Work plan Attachment 3
	Welding	X		
	Chemical	X		
	Heat Producing Equipment	X		
	Open Flames		X	
Hazardous Chemical Incident Release	Spills/Containment Rupture	X		Spill Prevention and response plan Hazardous Waste Work plan Chemical Mgmt Work plan Hazmat Security Plan Attachment 4
	Gas Leaks	X		
Hazardous Process or Operational Emergencies	Confined Space Entry	X		EHS 13 High Risk Operations Attachment 5
	Compressed Gases	X		
	Other High Risk Operation	X		
Natural Disaster	Tornado/Severe Weather		X	Attachment 6 (6.1-6.4)
	Hurricane		X	
	Flood		X	
	Earthquake		X	
Utility Failure	Gas Leak	X		Attachment 7 (7.1-7.2)
	Power Outage		X	
Civil Disturbances	Bomb Threat/Terrorism		X	Attachment 8 (8.1-8.4)
	Sabotage		X	
	Strike/Picketing		X	
	Interaction with Community Press	X		
Security	Suspicious Mail Packages	X		Attachment 9
	Terrorism/Bio-terrorism		X	
	Communication Outage	X		
Workplace Violence	Workplace Violence	X		Attachment 10

Procedures

LOCATION OF COPIES OF THE ERP

An up-to-date paper copy of the ERP will be located in Library Room, ERP blinder.

Additionally, a copy of the plan will be sent to the local Fire Department and local Emergency Response Committee (and any other emergency response agency that is expected to respond.) Copies of this site's plan has been sent to the following agencies:

Nonglaoak fire brigade station	<.....>	

Identification of Alarms

Type of Alarm	Number of blasts	Emergency	Muster Area
Pull down alarm	Continuous	Fire, Fuel Gas leak	Front Admin parking
Smoke Detector	Continuous	Fire	Front Admin parking
GT Fuel Gas Leak Detector	Continuous	Fuel Gas leak	Front Admin parking

II. GENERAL EMERGENCY PROCEDURES

General Requirements Discovery

Anyone at the Siam Power site who discovers a spill, fire, explosion, or other unplanned incident must immediately notify the Site Emergency Coordinator by calling the internal emergency number **3988**.

1. Identify yourself and provide your location and telephone ext. (if applicable).
2. Describe the incident
3. Describe the location of the incident and the nearest available building entrance
4. Identify if any material is involved in the incident and approximate quantity, and indicate whether it is entering a sewer, manhole, or stream, or is on the ground or in the air.

SIAM POWER Employees may conduct limited response in the context of their Hazard Communication (HAZCOM) training and HAZWOPER 1st Responder Awareness level training, if they have the ability, training, and materials to deal with small events in their immediate work area.

CAUTION: Do not come into immediate contact with any substance unless potential hazards of the substance are known and you are trained and equipped to do so. If fumes or vapors are present, stay clear of the area until assistance arrives.

5. Evacuate all unnecessary personnel from the area of the incident

If possible, based on the nature of the incident, the person reporting an incident or someone acting in his/her place should remain in a position where he/she will be available to direct emergency personnel to the location of the incident.

Initial Response

Initial response to an incident is aimed at ensuring the safety of employees/contractors/visitors and the site and mitigating or preventing discharges or substantial threat of discharges to the environment. To achieve this goal, the following initial response activities will be performed:

1. Notify the Emergency Coordinator or delegate.
2. Activate internal alarms and hazard communication systems to notify personnel
3. Assess the risk of further personal involvement and proceed only if trained and equipped to do so safely.
4. Identify the character, exact source, amount, and extent of the incident.
5. If the incident involves a chemical release, attempt to stop the product flow (secure pumps, close valves, etc.).
6. Conduct preliminary assessment of the hazards and risks associated with the event
7. Shut off ignition sources, including motors, electrical circuits, open flames, etc.
8. Initiate containment.
9. Contact GE-Siam Power EHS Staff

The Site Manager will be notified immediately in the event of an emergency. If the emergency is within the capabilities of site personnel, the Emergency Coordinator will coordinate response activities. If the emergency is beyond the capabilities of site personnel, appropriate outside agencies and emergency responders will be notified. These agencies and their corresponding phone numbers are listed in [Appendix C](#).

10 Notification of the Incident Management Team

- a. The site Incident Management Team will be notified of a potential crisis by announcement speaker during normal hours.
- b. The site Incident Management Team will be notified of a potential crisis by Mobile radio after hours or on holidays.

11 Operation of Emergency Operations Center

- a. Depending upon the extent and nature of the emergency an Emergency Operations Center (EOC) may be established. Team roles and responsibilities define actions required for operation of the EOC.
- b. Incident Commander makes decision to terminate EOC operations when coordinated resources are no longer required to address the event.
- c. At termination, Incident Commander is responsible for scheduling a review of EOC operations. Review will include:

Event Overview

"Lessons Learned" & Best Practices
Disposition of event documentation
Follow up activity requirements

Emergency actions to be taken for the following emergencies are detailed in

Appendix K:

Attachment 1 -Emergency Evacuation
Attachment 2 -Medical Emergencies
Attachment 3 -Fire and Explosion
Attachment 3.1 -Potential Ignition Sources (Electrical/Welding) Attachment
3.2 -Heat Producing Equipment
Attachment 4 -Hazardous Chemical Incident Release
Attachment 5 -Hazardous Process or Operational Emergencies
Attachment 5.1 - Confined Space Rescue
Attachment 5.2 - Work at Heights Rescue
Attachment 5.3 - Compressed Gas Emergencies
Attachment 6 -Natural Disaster
Attachment 6.1- Typhoon/ Tropical storm/ Depression
Attachment 6.2 -Flood
Attachment 6.3 -Earthquake
Attachment 6.4 -Lightning/Thunderstorms

Attachment 7 -Utility Failure
Attachment 7.1 -Gas Leak
Attachment 7.2 -Power Outage
Attachment 8 -Demonstration or Civil Disturbances
Attachment 8.1 -Bomb Threat
Attachment 8.2 -Strike/Picketing
Attachment 8.3 Sabotage
Attachment 8.4 -Interactions with Community/Press
Attachment 9 -Security
Attachment 9.1 -Suspicious Mail Packages
Attachment 9.2 -Terrorism/Bio-Terrorism
Attachment 9.3 -Communication Outage
Attachment 10 -Workplace Violence

Sites can add additional emergency procedures to this plan as needed.

APPENDIX B

SITE SPECIFIC INFORMATION

The GE Siam Power Generation is located at 55/1 moo 5 Tambon Nonglaloak Amphoe Bankhai, Rayong Thailand 21120

The Site employs approximately 19 people in 2 shifts. The site,

Work at the site includes:

The site is co-located with Siam Power generation public company who owned the facility.

This site contains:

Location

- ☒ Designated Smoking Area(s): Security guard house
- ☒ Site Evacuation Muster Area: Front of Admin. building
- ☒ Alternate Evacuation Muster Area: Admin. building Parking area
- ☒ Typhoon/ Tropical storm/ Depression Muster Area: Admin. building and CCR
- ☒ Earthquake Muster Area (Shelter): Site Assembly point
- ☒ Emergency Generator Located at: Site Assembly point
- ☒ Startup procedures are appended to this document

Personnel Trained to startup generator: Shift Supervisor Phone: 3988
Phone: 6638 923 988

Fire Protection Equipment

- Site Specific Fire Detection System(s): ☒ Pull Box to Fire Department
☐ None
- Site Specific Fire Alarm System(s): ☒ Manual Activation
☒ Automatic Activation
☐ None
- Site Specific Fire Suppression System(s): ☒ Portable A, B, And C Fire Extinguishers
☒ Sprinkler System – GT Transformer
☒ Sprinkler System – ST Transformer

- ☒ Sprinkler System – Cooling Tower
- ☒ Sprinkler System – Lube Oil system
- ☒ Emergency Lighting – Office
- ☒ Emergency Lighting – ST Building
- ☒ Emergency Lighting – WTP
- ☒ Emergency Lighting – CCR
- ☒ Illuminated Exit Signs
- ☐ None

Portable fire extinguishers, alarm activation devices, emergency eyewashes, safety showers, emergency first aid kits, and emergency spill response kits are located throughout the site. The location of this equipment is identified on the Emergency Response Diagram, Appendix D, or alternative listed below.

List Site specific emergency equipment and location:



คำอธิบายสัญลักษณ์	
ขอบเขตส่วนตัว	พื้นที่โครงการ
ถนนสายหลัก	พื้นที่ศึกษา ใกล้เคียง
ถนนสายรอง	อ.บ้านค่าย อ.ระยอง (ตร.กม.) (ร้อยละ)
ทางน้ำคลอง หัว	อ.บ้านค่าย อ.ระยอง (ตร.กม.) (ร้อยละ)
พื้นที่ป่าสงวน	อ.บ้านค่าย อ.ระยอง (ตร.กม.) (ร้อยละ)
ทางน้ำคลอง หัว	อ.บ้านค่าย อ.ระยอง (ตร.กม.) (ร้อยละ)
พื้นที่ป่าสงวน	อ.บ้านค่าย อ.ระยอง (ตร.กม.) (ร้อยละ)
วัด	อ.บ้านค่าย อ.ระยอง (ตร.กม.) (ร้อยละ)
โรงเรียน	อ.บ้านค่าย อ.ระยอง (ตร.กม.) (ร้อยละ)
สถานพยาบาล	อ.บ้านค่าย อ.ระยอง (ตร.กม.) (ร้อยละ)



APPENDIX C

EMERGENCY PREPAREDNESS AND EVACUATION PLAN

EHS PLAN Y2021	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Emergency Response and Evacuation drill												
1.1 Chemical spill												
1.2 COVID-19 suspected on site												
1.3 Fire fighting												
1.4 Work at height and Confined space rescue												

EMERGENCY CONTACTS AND SITE EMERGENCY NUMBERS

To update information, fill out tables below, OR sites may use on-line [Site Contacts Database](#) and post at each site.

	Phone Number/Business
Emergency Number (internal site number)	3988
Emergency Number (external number)	038 923 988

This list is for recall purposes only; ICS positions will be assigned based on the nature and severity of the emergency. The functional leader with the most expertise as related to the emergency at hand will be appointed the Incident Commander and remaining positions will be filled as appropriate. This information will also be maintained in the OM Siam Power site Infrastructure [Emergency Contacts Database](#) located under Contacts at <http://energy.ge.com/Security>.

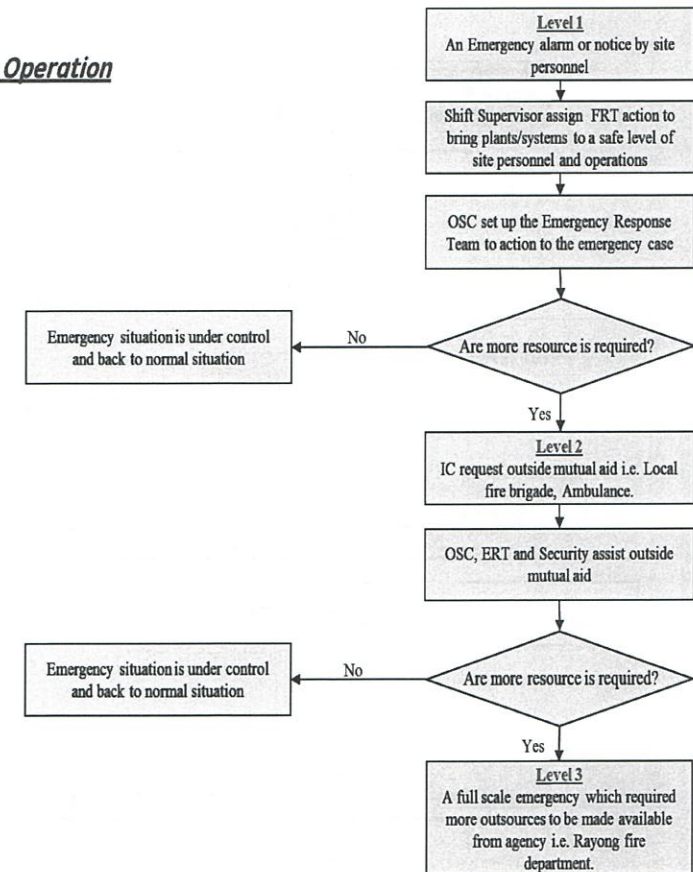
Internal and External Emergency Contacts

Safety and Emergency Contact Number เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน					
No. ลำดับ	Emergency Contact Person ผู้ประสานงาน	Position & Area	Responsibility in Emergency Case	Direct No.	Extension No./Mobile
Emergency contact No.					
1	CCR (Site Emergency contact)	Central Control Room		038-823988	
2	Police Station (191)	Bangkok Police Station		038-841111	-
3	Hospital (1669)	Bangkok Hospital		038-841005-6	
4	Hospital (1669) Bangkok Rayong Hospital (EMS Contact)	Bangkok Rayong Hospital (EMS Contact)		038-821921	
		Bangkok Rayong Hospital (Emergency/Trauma Center)		038-821999 No 1031-2	
		Bangkok Rayong Hospital (Nurse Supervisor)		-	081-7611549
5	Provided Health Office (Inform COVID-19 confirmed case at site)	Rayong Provided Health Office		038-867417	084-840889
		Bangkok District Health Office		038 842 771	-
7	Chemical spill (1650)	Pollution Control Department (Bangkok)		0 2298-2000	
		Pollution Control office Rayong		038 817 405	
8	Fire Station (199)	SAO Nonglakh Fire Station		038-841990	092-9708186
9	Fire Station (199)	SAO Bangkok Fire Station		038-842789	-
10	EQAT	EQAT		02-4362113	-
11	Shift Manager	Shift Manager		-	089-8126567
12	Sam Ice	Office		038-825805	-
	Khun Sitha	Sam Ice		-	081-7632072
	Khun Khomsan	Sam Ice		-	086-3682912
13	Security Guard	Guard House – Main Gate		038-823940	094-8616921
SIAM Power contact No.					
1	Charanrat Kankaw	SIAM Power #1		038-823950	092-6939824
2	Shri Niran Sharma	SIAM Power#2		038-823951	096-008007
3	Thongporm Karokpanatut	SIAM Power		02-7115141-51	087-7103877
4	SIAM Power Fax	SIAM Power #3 Fax		038-823955	-
GE site contact No.					
1	Bhimsawat Chawing	Plant Manager	Emergency Director (ED)	038-823983	081-7218903
2	Ekakak Nohup	Operation Manager	First aid and Medical Team (FAT)	038-823935	092-641017
3	Chatchawan Sermari	Maintenance Manager	Emergency Response Team (ERT)	038-823975	065-7291732
				087-7844793	
4	Chayasin Saenpao	EHS Specialist	Incident Commander (IC) or Emergency Coordinator	038-823905	086-8223186
5	Kanokporn Koksantia	Associate - Project Management	First aid and Medical Team (FAT)	038-823903	089-8227522
					081-3516446
6	Naline Yamkayai	Admin & Quality Champion	Historian	038-823962	096-1641995
7	Nopadol Seeheng	O&M Shift Supervisor	On Scene Commander/ Deputy Incident Commander	038-823988	096-7639111
8	Wittawas Wattanakham	O&M Shift Supervisor	On Scene Commander/ Deputy Incident Commander	038-823988	089-8397893
9	Chumporn Jupit	O&M Shift Supervisor	On Scene Commander/ Deputy Incident Commander	038-823988	081-7609199
10	Jeerasith Mungjai	O&M Shift Supervisor	On Scene Commander/ Deputy Incident Commander	038-823988	085-4384523
11	Kamphaeng Thongdee	Control Room / Outside	First Responder Team (FRT)	038-823988	097-7107531
12	Phanom Saesue	Control Room / Outside	First Responder Team (FRT)	038-823988	092-5899779
13	Yongyuth Srikhordkhet	Control Room / Outside	First Responder Team (FRT)	038-823988	089-9305175
14	Pakorn Banlengsanech	Control Room / Outside	First Responder Team (FRT)	038-823988	096-2916041
15	Kinkaw Dawphawan	Plant Chemist Supervisor	First aid and Medical Team (FAT)	038-823977	086-1999219
16	Isara Poomphakdee	Mechanical Supervisor	Emergency Response Team (ERT)	038-823931	081-4045152
17	Montree Suwande	EMI Technician	Emergency Response Team (ERT)	038-823929	089-3516391
18	Wanchai Tanawattakul	C&I Technician	Emergency Response Team (ERT)	038-823976	081-2956836
19	Matika Phanthisong	Warehouse Admin	First aid and Medical Team (FAT)	038-823978	084-0991367
20	Control Room Contact	Control Room	-	038-823988	061-4194438
21	Control Room (Optional Ext.)	Control Room	-	038-823920	061-4194438
22	Water Treatment Control Room	Water Treatment Control Room	-	038-823964	-
23	Warehouse Room	Warehouse Room	-	038-823980	-
Security Team, Driver and Manpower					
1	Jirawat Chaicharoen	Security Supervisor Shift A	Head Count	-	094-8616921
2	Varakorn Khemthong	Security Supervisor Shift B	Head Count	-	099-0951570
3	Di Junsompon	Driver	-	-	090-7690182
4	Prayong Charoenang	Manpower	-	-	090-0218358
5	Songthem Nangnongsubha	Manpower	-	-	094-8488217
6	Arsa Kieabrin	Manpower	-	-	095-5200834
7	Pulawatt Bhunmipak	Manpower	-	-	082-0605593
8	Sunee Huangthai	Assistance MT	-	-	089-6012581

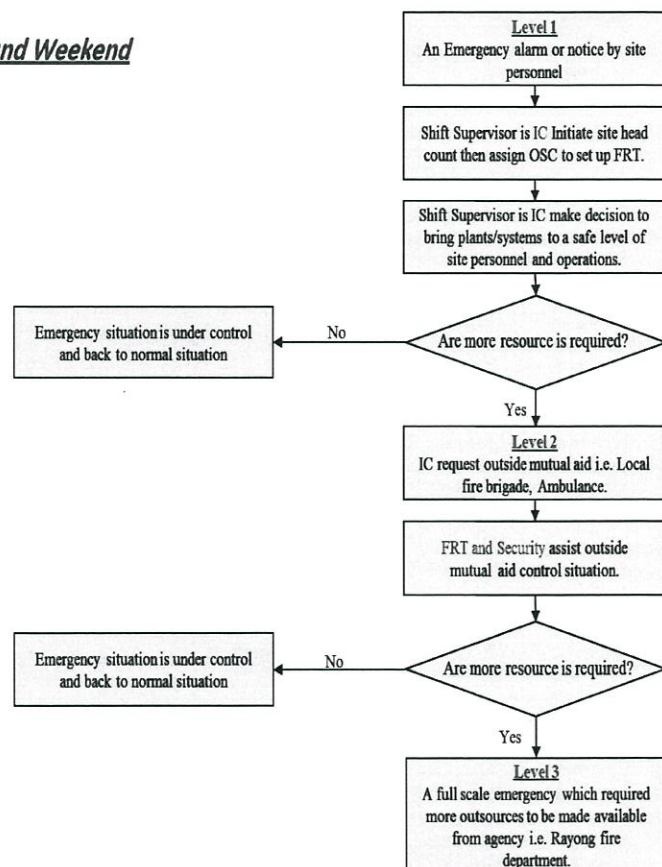
Last updated: 1 November 2021
Revision: 25

**APPENDIX D
Emergency Response Diagram**

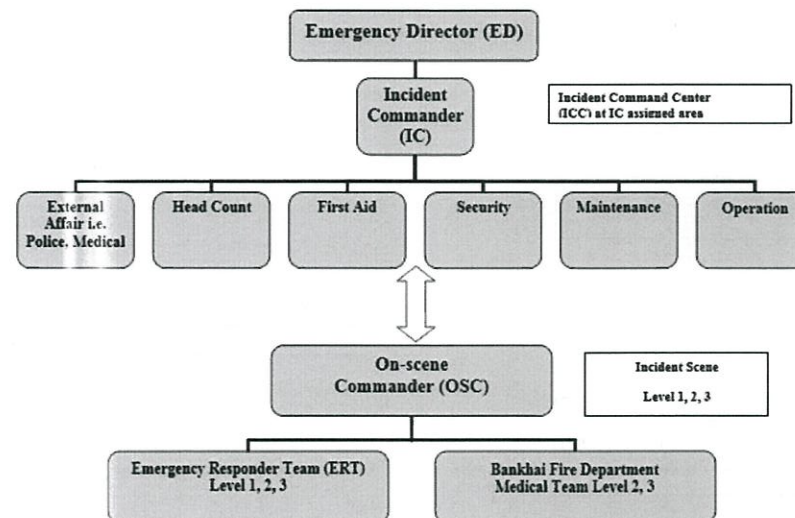
Weekday Operation



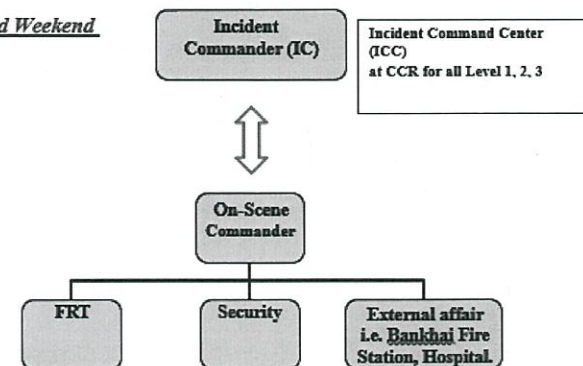
Night Shift and Weekend



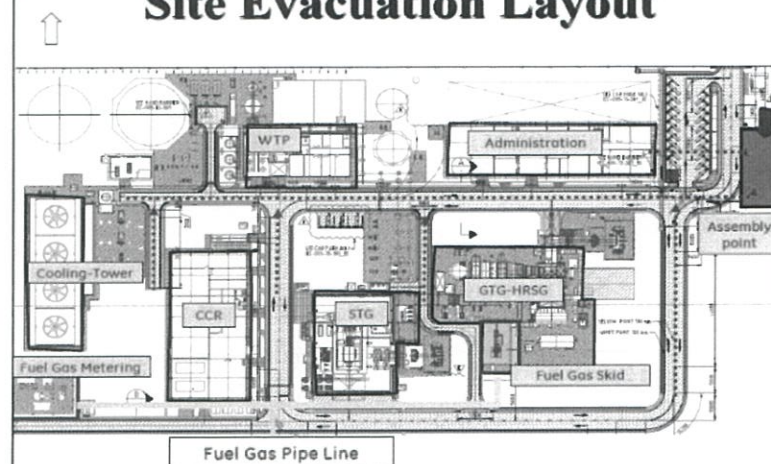
Emergency Organization Flowchart



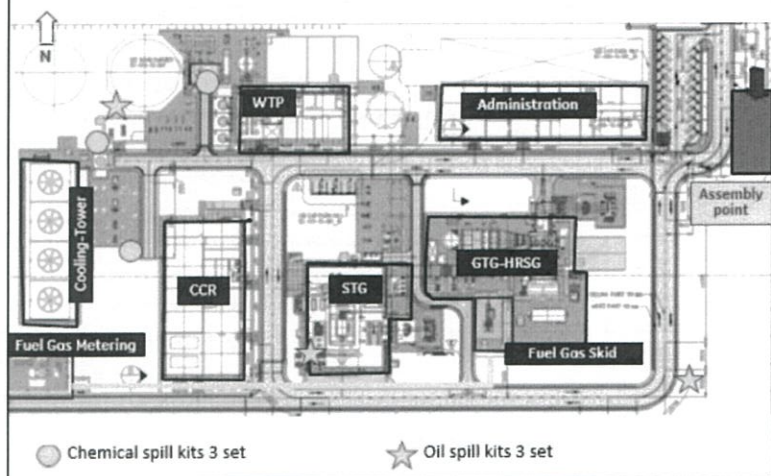
Night Shift and Weekend



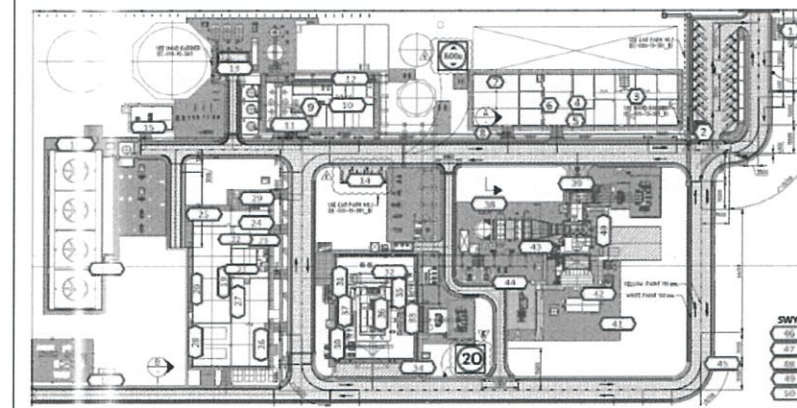
Site Evacuation Layout



Locations of spill kits layout



Fire Extinguisher Layout



APPENDIX E

SITE-SPECIFIC CHEMICAL MANAGEMENT INFORMATION

1. Name and Location of Site: Siam Power Generation, Rayong Thailand.
2. Name of Site Manager: Bhanuwat Chitwiroj
3. Name of EHS Representative or Designee: Chayasirin Saenpao
4. Name of Site Chemical Management Lead: Klinkaew Dawphawan
5. Name of Business Chemical Management Lead: Bhanuwat Chitwiroj
6. List Designated Chemical Receiving Locations:
Site WTP. building
7. List Designated Chemical Storage and Waste Collection Locations:
Site WTP. Building, Waste storage building
8. Identify Type(s) of Chemical Labels Used and Affix behind this Page:
GHS and/or NFPA standard label
9. System used for Chemical Inventory:
☐ Access ☒ Excel ☐ Gensuite
☐ Other: _____
10. Location of Hardcopy MSDS: Local using area, Library
11. Location of Electronic MSDS: Site Server

APPENDIX F

Emergency System Testing Documentation Form

Site Name: Siam Power Generation
 Site Location: Rayong, Thailand.
 Person Performing Test: 3rd party company Date of Testing: _____ Refer to annual testing report

Type of Alarm System ¹	Functioning Properly Yes or No	Type Corrective Action Required	Data Corrective Action Completed
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

Comments: Refer

¹ Types of emergency systems include: sirens, visual alarms, whistles, etc. for evacuation, emergency lighting, fire (fixed and portable), standpipe systems and hoses and other emergencies.



APPENDIX G Emergency Drill

Critique Form

Refer to Attachment 3 of Appendix K of this procedure for further instructions on conducting fire drills.

Site Name: Siam Power Generation

Site Location: Rayong, Thailand.

Type of Drill ☐ Evacuation ☐ Chemical Release ☐ Fire ☐ Medical ☐ Severe Weather
☐ Other

Date of Drill:

Emergency Coordinator:

List of Participating Outside Agencies:

Describe the drill scenario:

	Yes	No	Comments
1. If conducted, was employee evacuation success?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Comments

	Yes	No	Comments
2. Did employee go to the appropriate Evacuation meeting location?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Were missing employees reported to the emergency coordinator?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Did outside agencies understand their role in the emergency?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Did alarm/warning systems function properly?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Emergency lighting working, and sufficient to illuminate routes during power outage?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Other.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Describe any corrective action/modification needed to the ERP, enter findings into Gensuite ATS:

DRILL EVALUATOR'S NAME

Date of Evaluation

Sites can choose to use the above critique form or customize to their site-specific needs. Another great example is attached below. If customizing to site-specific needs, please attach site's Emergency Drill Critique Form here.



APPENDIX H

SUMMARY OF FIRE EXTINGUISHER CHARACTERISTICS

TYPE	Class of Fire	Common Size	Total Wt. (lb)	Horizontal Range (ft)	In-plant Refilling Possible	Hydrostatic Test Frequency (yr)	Discharge Time (sec)	Class
	A B C D							
DANGER Do not use these water-base units on electrical fires	Water Solution Pump tank			2 1/2 ga		40	30-40	Yes
	Cartridge			2 1/2 ga		35	30-40	Yes
	Soda acid			2 1/2 ga		35	30-40	Yes
	Stored pressure			2 1/2 ga		40	35-40	Yes
	Loaded stream			h	2 1/2 gal		40	30-40
	Foam	c 2 1/2 gal	35	30-40	Yes	5	90	2-A;4-B
	Wetting agent	2 1/2 gal	40	30-40	Yes	5	60	
	Carbon Dioxide	b 2 1/2 lb	12	3-4	No	5d	8-30a	1 to 4-B C
		b 5 lb	20	6-8	No	5d	8-30a	1 to 4-B C
		b 15 lb	48	8-10	No	5d	8-30a	12-B C
	Dry Chemical	b 2 1/2 lb	7	8-11	Yes	12e,i	8-20a	1-4-B C
		b 5 lb	12	10-12	Yes	12i	8-20a	4-B C
		b,f 10 lb	22	15-20	Yes	12i	10-25a	8-B C
		b,f 20 lb	38	20-25	Yes	12i	10-25a	16-B C
		b,f 30 lb	55	20-25	Yes	12i	10-25a	20-B C
	Dry Powder (Metal fires)	g 30 lb	55	6-8	Yes	12	28a	
	Liquefied Gas	b 2 1/2 lb	6	3-5	Yes	12	10a	4-B C

NOTES:

- (a) May be operated intermittently.
 (b) Limited to small fires; for best results follow up with water.
 (c) Not satisfactory for fires of water-miscible solvents, such as alcohol and acetone, unless foam is of polar type.
 (d) U.S. Dept of Transportation or Board of Transport Commissioners of Canada may require testing at more frequent intervals.
 Models using factory-sealed disposable (non-refillable) containers are not subject to hydrostatic testing.

- (f) Models using multipurpose dry chemical are effective on Class A fires.
 (g) Several different dry powders may be used; their effectiveness depends on material that is burning.
 (h) Limited to small fires
 (i) Dry chemical extinguishers with stainless steel aluminum, or soldered-brass shells should be tested at 5-year intervals. (e)

Source: National Fire Protection Association.

APPENDIX I

Equivalent Factory Red Tag Permit System

The purpose of this procedure is to establish the requirements that shall be followed during a fire protection system impairment. A fire impairment program is an effective management program used to:

- Supervise the safe shutdown of fire protection systems
- Control potential fire hazards during the impairment
- Restore the fire protection system to service as soon as possible

1. DEFINITIONS

- 1.1 **Impairment** – A shutdown (in whole or in part) of a fire protection system. Fire protection systems include sprinkler systems, standpipe/hose systems, fire pumps, fire protection water supplies, fire mains, fire alarm systems, and special extinguishing systems (i.e. clean agent, wet/dry chemical, foam/water, etc.)
- 1.2 **Emergency Impairment** – Where a fire protection system is out of service due to an unexpected occurrence, such as a ruptured pipe, an operated sprinkler or an interruption of the water supply to the system.
- 1.3 **Planned Impairment** – Where a fire protection system is out of service due to work that has been planned in advance, such as revisions to the water supply or sprinkler system piping.

2. Red Tag Permit Procedure

2.1 Before a Planned Impairment

- 2.1.1 Walk the area in the site that will be impacted by the impairment. Prohibit any process with an inherent ignition source, such as hot work, in the area where the impairment will occur.
- 2.1.2 Be prepared – have everything ready before impairing protection
- 2.1.3 Plan to have temporary fire protection on hand
- 2.1.4 Prepare Permit to work and LOTO Red Tag.

2.2 During Impairment

- 2.2.1 File Part 2 of Red Tag Permit in Maintenance Area
- 2.2.2 Notification of system impairment as required in EHS 11
- 2.2.3 File Part 3 of Red Tag Permit to closed control valve

2.3 Restoring the System

- 3.3.1 Restore fire protection equipment to automatic service as soon as possible
- 3.3.2 If sprinkler protection was impaired, conduct a 2-inch drain test at the sprinkler riser to obtain a clear, unobstructed water flow.
- 3.3.3 Lock the sprinkler control valve in the wide-open position
- 3.3.4 Reset the alarm system. Prior to resetting, notify occupants by paging system
- 3.3.5 Verify system has been totally restored – perform flow test of affected zone.
- 3.3.6 Complete PTW and LOTO of the Red Tag Permit and forward to EHS for filing
- 3.3.7 Completed impairment PTW and LOTO tags will be maintained on file for one year



SAMPLE INCIDENT REPORT #1				
Operating Business: _____				
Date/Time of Report: _____				
Reported by: _____		Phone: _____		
Incident Date: _____		Incident Time: _____		
Location of Incident: _____				
PHYSICAL EMERGENCY				
TYPE OF INCIDENT	LOCATION OF INCIDENT		PROPERTY DAMAGE	
Fire	On-Site	Off-Site	Yes	No
Explosion	BUSINESS INTERRUPTION		HAZMAT RELEASE	
Hazmat Incident	Yes		Chemical Name:	
Power Outage	No			
Security	Estimated:		Release Amount:	
Other				
DESCRIPTION/STATUS OF INCIDENT				
NAME	EMPLOYEE CONT. PUBLIC		FATALITY INJURY MISSING	
1.				
2.				
3.				



Appendix J

Sample Incident/Crisis Report Form

TYPES OF INJURIES

--

WITNESSES

Name and Address	Phone Number
1.	
2.	
3.	

CUSTOMER/COMMUNITY IMPACT

--

SUMMARY OF PUBLIC/MEDIA ACTIVITIES

--

COMPLIANCE

AGENCY	CONTACTED BY	DATE/TIME	NAME OF AGENCY CONTACT	ACTIVITY
DOE				
EPA				



DOT				
State PSC				
Other				

SUMMARY OF RESPONSE ACTIVITIES

Underway

--

Planned

--

Report Taken by _____ Title _____

Report Transmitted to CMT Date/Time _____

Appendix K

Emergency Procedures – This section outlines the types of emergencies that have the potential to occur at the shop and response procedures, including specific emergency phone numbers.

Emergency actions to be taken for the following emergencies are detailed in Appendix K

- Attachment 1 –Emergency Evacuation
- Attachment 2 –Medical Emergencies
- Attachment 3 –Fire and Explosion
 - Attachment 3.1 –Potential Ignition Sources (Electrical/Welding)
 - Attachment 3.2 –Heat Producing Equipment
- Attachment 4 –Hazardous Chemical Incident Release/Gas Leak
- Attachment 5 –Hazardous Process or Operational Emergencies
 - Attachment 5.1 –Confined Space Rescue
 - Attachment 5.2 –Work at Heights Rescue
 - Attachment 5.3 –Compressed Gas Emergencies
- Attachment 6 –Natural Disaster
 - Attachment 6.1– Typhoon/ Tropical storm/ Depression
 - Attachment 6.2 –Flood
 - Attachment 6.3 –Earthquake
 - Attachment 6.4 –Lightning/Thunderstorms
- Attachment 7 –Utility Failure
 - Attachment 7.1 –Gas Leak
 - Attachment 7.2 –Power Outage
- Attachment 8 –Demonstration or Civil Disturbances
 - Attachment 8.1 –Bomb Threat
 - Attachment 8.2 –Strike/Picketing
 - Attachment 8.3 –Sabotage
 - Attachment 8.4 –Interactions with Community/Press
- Attachment 9 –Security
 - Attachment 9.1. –Suspicious Mail Packages
 - Attachment 9.2 –Terrorism/Bio-Terrorism
 - Attachment 9.3 –Communication Outage
- Attachment 10 –Workplace Violence

Sites can add additional emergency procedures to this plan as needed.

NOTE: Refer to [Appendix A, Part H -Applicability Matrix for emergencies that apply to your site](#): For the emergencies that **do not apply** to the site, then it is permissible to remove the sections hereafter that correspond with these non-applicable emergencies.

ATTACHMENT 1

EMERGENCY EVACUATION

A designated Evacuation Muster Area must be identified for each site. A back-up Evacuation Muster Area must also be identified in case the primary Evacuation Muster Area is affected by the emergency (i.e.–wind direction during a fire makes the original Evacuation Muster Area unusable.) The location of the designated Evacuation Muster Area for this site can be found in [Appendix D](#).

During an evacuation Emergency Coordinators shall:

1. Keep exits marked, clear and accessible at all times;
2. Instruct employees not to try to fight any fire (unless incipient), but simply to report it immediately.
3. Notify employees of any evacuation and then verify that all employees are safely at the Evacuation Muster Area;
4. Comply with any instructions from the Fire Department.
5. Consult with the Fire Department / EHS as the situation warrants.
6. Consult with the Fire Department to determine the extent of any evacuation necessary.
7. Supervise any evacuation that is ordered;
8. Respond to direction from the Fire Department / EHS and maintain communication with others;
9. Conduct head count to ensure everyone is accounted for.

During an evacuation Employees shall:

1. Evacuate the building from the nearest exit.
2. Take car keys and any medications with them.
3. Approach all downed power lines as live.
4. Report to the designated site Evacuation Muster Area outside of the building as identified in [Appendix D](#). Once outside the building, the Site Manager will account for each person. The Emergency Coordinator / Site Manager will notify the fire department if any persons are thought to be inside the building.
5. Be instructed by the local fire department Fire Chief and the Site Manager as to when normal operations can be resumed.
6. Not re-enter a building unless cleared by emergency personnel –structural integrity may be suspect/ building atmosphere may be altered.
7. Remain at Evacuation Muster Area until instructed to leave by the local fire department Fire Chief and/or the Site Manager

Evacuation of Personnel for Inaudible Areas: N/A

ATTACHMENT 2

MEDICAL EMERGENCY

Siam Power Site's policy is to rely on First Aid Respond Team or Outside Emergency Medical contracted hospital to administer care for a medical emergency.

If an employee/contractor/visitor is injured or becomes ill on company property, contact the Site Manager. The Site Manager will determine if the situation should be deemed an emergency.

EMERGENCY INJURY OR ILLNESS

- Should an employee/contractor/visitor need emergency medical attention, the Site Manager or their designee will call the site emergency number immediately refer to site specific information ([Appendix B](#)).
- Contact and consult with Site's contracted medical service, if time permits, refer to number in [Appendix C](#).
- An ambulance shall be used to transport the victim to the appropriate hospital emergency room.
- The Site Manager shall fill out an accident investigation report and the employee, if able, shall fill out an Employee First Notice of Injury (EHS GP-EHS-003-002 Gas Power EHS Event Management).
- All accidents shall be communicated to the GE Siam Power Site EHS Lead where the determination shall be made as to whether or not the accident will be Gensuite OSHA Recordable and Comply Work (GE Coordinated Contractors and Contract-Workers).
- Incidents shall be uploaded onto the Incidents & Measurements Reporting tool (Gensuite) appropriately.

Injuries in Emergency Situations

Authority for Incident Command of emergency situations involving injuries shall be assumed by the Emergency Coordinator, at his/her discretion, according to the procedures contained in this ERP.

Non-emergency Injury or Illness

- If the employee/contractor/visitor needs attention by a doctor on a non-emergency basis, the Site Manager or their designee will ask the individual if he/she wants to see a doctor.
- The Facility Manager or his or her designee will arrange transportation and advise if someone needs to accompany the individual to the doctor.
- Siam Power Site Health & Safety Lead and Regional EHS Manager must be called immediately.
- The Regional EHS Manager must contact the clinic or doctor and inform them that an employee is in transit to their location, and ask that they consult with them of their treatment before the employee is released. Be sure to provide attending physician/clinic with the appropriate contact information.
- The Site Manager shall fill out an accident investigation report per EHS Procedure EHS GP-EHS-003-002 Gas Power EHS Event Management.
- All accident investigation reports shall be communicated with the GE Siam Power Site EHS Lead where the determination shall be made as to whether or not the accident will be Gensuite OSHA Recordable and Comply Work (GE Coordinated Contractors and Contract-Workers).
- Incidents shall be uploaded onto the Incidents & Measurements Reporting tool (Gensuite) appropriately.

ATTACHMENT 3

FIRE AND EXPLOSION

POTENTIAL FOR FIRE & SAFE OPERATING PROCEDURES

Fire potential is reduced through proper handling and storage of flammable materials. For fire prevention and reduction of fire risks, it is required that all fuel and ignition sources be identified and removed from the site or reduced as much as possible.

Smoking is not allowed on site.

The Siam Power Generation Site's policy for firefighting is to (check those that apply):

- Maintain a trained Fire-fighting crew (Fire Brigade) to fight fire until relieved by Mutual Aid (Fire Dept): ☐
- Allow fire extinguisher-qualified employees extinguish incipient fires only. Rely on Fire Department for all other fires. ☐
- Prohibit all fire-fighting/extinguishment by employees. Rely on Fire Department for all fire control. ☐

RESPONSE TO A FIRE

- The first employee discovering an emergency shall pull the nearest fire alarm and/or dial the site emergency number (as listed in [Appendix C](#)).
- Evacuate to the immediate area.
- Notify the Emergency Coordinator / Site Manager, who will direct the fire department to the proper location.
- The Emergency Coordinator / Site Manager and designated personnel will ensure the evacuation of personnel has been successfully completed and that all personnel are accounted for.
- People should assemble at the designated Evacuation Muster Area as showed in [Appendix D](#).
- The Emergency Coordinator / Site Manager will also ensure that equipment is shutdown as necessary.
- The local fire department Fire Chief and the Emergency Coordinator / Site Manager will determine when normal operations can be resumed.

Remember when dealing with fire—life and safety come first!

Fire Drills

The site will **conduct at least one fire drill per year**. This also enables the local fire department to get a chance to become familiar with our site and be more prepared in the event of an actual emergency. Most fire departments are more than willing to help out with fire drills. Conducting a fire drill involves the following steps:

1. Plan the drill.
2. Coordinate with the local fire department and fire detection company.
3. Conduct the drill.
4. Ensure the appropriate evacuation takes place.
5. Time the evacuation.
6. Check the site for people who did not leave, areas where the alarm can't be heard, or other potential problems.
7. Give employees the OK to come back inside.
8. Critique the drill (see [Appendix G](#) or Emergency fire drill and evacuation form) with the local fire department if they are present.
9. Document critique using [Appendix G](#) or Emergency fire drill and evacuation form, communicate results with employees, and discuss any improvements that should be addressed.
10. Track and findings to closure.

ATTACHMENT 3.1

POTENTIAL IGNITION SOURCES

There are many substances that can generate heat under conditions to be considered an ignition source. The most prevalent of these in our workplace are:

Electricity (Wiring, motors, static etc.)
Welding and Cutting
Acids
Heat Producing equipment (furnaces, ovens, chemical dip tanks)
Open flames
Oxidizers
Smoking materials

EMERGENCY	CONTROL FOR POTENTIAL IGNITION SOURCES
Electricity	Do not use equipment that has exposed wiring, cracked or damaged switch plates, or knock out boxes with exposed holes. Use only UL approved extension cords which are not damaged or frayed. When transferring flammable liquids from one container to another, always ground and bond the containers to prevent a static electricity spark.
Welding/Cutting	When performing welding, cutting, or open flame operations outside a designated weld area, a special hot work permit is required (See Site Specific Welding Procedure)
Acids	Do not mix acids together unless previously instructed to do so by proper personnel or procedure. Some acids can react to form large amounts of heat, creating a fire hazard. Never add water to acid.
Oxidizers	Oxidizing agents should only be handled by people instructed on their proper use. Oxidizers must be stored in accordance with applicable regulations. Never store oxidizers with flammables.
Smoking materials	Cigarette butts should be disposed of in designated containers. Only smoke in designated areas. Never throw smoking materials into trashcans, drip pans, chip containers, or onto the floor.
Open Flames Other	

Major Workplace Fire Hazards

The following table is a list of major work place fire hazards at this site, and the proper handling and storage procedures.

CHEMICAL	DESCRIPTION OF USE AND PROPER HANDLING PROCEDURES
Fuel Gas	Proper handle while working with Fuel gas system
Diesel Fuel	Check leak and log storage capacity of Diesel oil storage
Various Oils	Oils of many types are stored and used at this site. All oil that is a fire hazard is stored in a proper safety cabinet and drums.
Compressed Gases	See Attachment 5.2
Other	

ATTACHMENT 3.2

HEAT PRODUCING EQUIPMENT

Certain types of equipment can generate high temperatures. This type of heat producing equipment must be equipped with devices to ensure against accidental equipment ignition of surrounding materials. Major sources of heat are listed in the following table.

Major Heat Producing Equipment and Control Systems Table

Location	Control System Description
Gas Turbine	The fire protection system will shut down the gas turbine if the temperature exceeds a point in GT compartment. The sensors are calibrated Triennial

ATTACHMENT 4

HAZARDOUS CHEMICAL INCIDENT RELEASE

There is a difference between an incidental spill to which a GE First responder may respond or a spill that requires additional assistance from trained professionals. **See definitions below.**

1. Level of Spill Response Training given to all employees: _____

2. Is it necessary to offer Advanced Level training to employees: ☐ Yes ☐ No, skip to #3.

a. Level (advanced) of Spill Response Training given to Spill Response team: _____

b. Regulation that covers this level of training: _____

c. Employees trained in this advanced level: _____

3. Definition of Minor Spills, as defined by local authorities or GE/Local Policy (cite): _____

4. Definition of Major spills (requiring trained professional clean-up crews, notifications to agencies): _____

Locations of spill kits are identified on the **Emergency Response Diagram** located in **Appendix D** of this procedure.

Reportable Quantities for chemicals at site (refer to local regulations):

5. Regulation governing Reportable Quantities: _____

Reportable Quantities (RO) for Chemicals stored, used, etc. at site

<u>Chemical Name</u>	<u>RO (Lbs)</u>	<u>Location in site</u>

6.0 Response to a Chemical Spill

If the employee is familiar with the material, the following actions should be taken if it is safe to do so:

S.W.I.M.

Stop the Spill—Up-righting a container, closing a valve, or shutting down the equipment.

Warn others—to stay clear of the area.

Isolate the spill area—Keep personnel out of the area.

Minimize—exposures and the spread of the spill. Place absorbent materials around the spill to contain its spread. Do not stand in the spilled material while doing this.

NOTE: Every effort shall be made to prevent spills from entering the sewer system and local waterways. Personnel working with chemicals or responding to a spill shall wear proper personal protective equipment, such as safety goggles, gloves, etc.

The **primary concerns** for responding to chemical spill emergencies are:

1. Ensure the safety of all employees.
2. Notify appropriate emergency organizations to properly respond to the emergency. (i.e., Fire Department, Ambulance, Spill Cleanup Contractor – refer to [Appendix C](#))
3. Get emergency assistance to anyone who has been exposed to the hazardous chemicals.
4. Prevent any spills from entering the sanitary and storm sewers.
5. Minimize site personnel exposure to the hazardous chemicals by only allowing qualified personnel to respond to the emergency.
6. Arrange for timely clean up of the chemical spill to minimize the potential of contaminating the environment or further contamination of the site. (A list of cleanup contractors must be identified in [Appendix C](#))
7. Investigate to determine the cause, effect and damage, if any, and take steps to correct.

7.0 Notifications:

- 7.1 The Emergency Coordinator / Site Manager should be notified immediately with as much details as feasible, including but not limited to:
 - o Quantity of spill
 - o Identity of spilled material
 - o MSDS or waste profile of spilled material
 - o Location of spill and possible impacts to land, water, or drain
 - o Flow of drains, if spill entered drain (i.e. to POTW, creek, river)
- 7.2 Emergency Coordinator / Site Manager shall immediately notify Siam Power Site Environmental Lead or regional EHS Representative with the above information in order to determine if reporting to outside agency or communication with the public is necessary

ATTACHMENT 5

HAZARDOUS PROCESS OR OPERATIONAL EMERGENCIES

The GE Siam Power Site conducted hazardous processes that are listed below be identified in EHS12 Safety Risk Assessment procedure.

Required personal protective equipment shall be provided to trained employees whenever responding to any operational emergency listed in this section. Locations of PPE kits are identified on the **Emergency Response Diagram** located in [Appendix D](#) of this procedure.

ATTACHMENT 5.1

CONFINED SPACE RESCUE

Refer to Emergency Rescue plan for Confined spaces

Attachment 5.2

Work at Heights Rescue

Refer to Emergency Rescue plan for Work at Height

ATTACHMENT 5.3

COMPRESSED GAS EMERGENCIES

Response Requirements to Compressed Gas Emergencies

Emergencies involving **compressed gases** require professional response teams. In the event of a compressed gas emergency, occupants of the area must vacate the premises immediately and call the site's emergency number to activate the site's emergency response procedure. Personnel must be kept upwind at a sufficient distance to avoid any inhalation or contact with potentially hazardous products until safe re-entry can be assured.

Only qualified and knowledgeable personnel may respond to an emergency situation involving a compressed gas container or product. The Site Manager / Emergency Coordinator will determine if it is necessary to evacuate all or part of the site based on the type of compressed gas emergency and hazard presented.

Placards, container labels, and markings must be clearly visible at a safe distance and must identify the products involved. Once the product(s) has been clearly identified, the appropriate material safety data sheet (MSDS) or other recognized emergency response guides must be consulted for specific hazards, precautionary safety, and related emergency response information.

Types of Compressed Gas Emergencies

Flammable Gas Emergencies

Do not attempt to extinguish burning gas if the flow of the gas cannot be shut off immediately and without risk.
Immediately evacuate the area and call the site's emergency number to activate the emergency response procedure.

Asphyxiant Gas Emergencies

Emergencies involving asphyxiant gases may cause suffocation as a result of low oxygen levels.
Do not attempt to respond to asphyxiant gas emergencies. Only persons trained, qualified, and using self-contained breathing apparatus with adequate back-up should respond to an inert gas leak or enter an area where gas could be present.
Immediately evacuate the area and call the site's emergency number to activate the emergency response procedure.

Oxidizing Gas Emergencies

Oxidizers support and vigorously accelerate combustion. Materials that normally will not burn in air may burn in an oxygen-rich atmosphere.
Immediately evacuate areas where oxygen concentration is determined to exceed 23% and an uncontrolled leak is present.
Immediately evacuate the area and call the site's emergency number to activate the emergency response procedure.

Where clothing has become saturated with oxygen, personnel should be removed from the oxygen source and from potential ignition sources, and the clothing removed.

Corrosive & Toxic Gas Emergencies

Only trained and qualified personnel are allowed to fill, process, or use corrosive and toxic gases and to respond to releases of such gases. Training must cover the associated hazards of the materials, necessary precautions, protective equipment, and emergency response procedures. Appropriate MSDSs must be accessible to all such personnel (Reference CGA Pamphlet P-1-1991, 4.5.2.2).

Ensure that contact with the skin or eyes or inhalation of any of the corrosive or toxic gases is avoided. Areas where corrosive gases are filled or used must be equipped with emergency showers and eyewash fountains. Prompt emergency medical treatment, including first aid, must be available.

ATTACHMENT 6

NATURAL DISASTER

ATTACHMENT 6.1

TYPHOON/TROPICAL STORM/ DEPRESSION

Typhoon involves highly localized, extremely destructive high winds. Typhoon generally travels from Pacific Ocean or South China Sea and Typhoon warnings and watches could be forecast in advance. However, Typhoon may be developing from Tropical storm and Depression therefore, preparation time may be minimal.

The bulletin will then be identified as a "watch" or a "warning" (severe thunderstorms and other weather conditions are also announced).

Weather Watch: Continue to monitor and update weather forecast from Department of Metrology closely.

Weather Warning: In the event of a warning proceed immediately to the site-specific severe weather muster area such as Admin building, MT office, Demin. office or guard house that designs for inhabitable. Keep on monitoring and update information with Department of Metrology at the muster areas by using internet, telephone or hotline and continue to monitor it until the warning is over.

Typhoon and Heavy Storm Categories –

Type	Wind Speed			Beaufort wind force scale
	Knots	Km/hr	m/s	
Typhoon or Cyclone	64-129	118-239	33-66	12-17
Tropical Storm	34-63	63-117	17-32	8-11
Depression / High wind	27-33	50-62	14-17	7
Moderate – Strong Breeze	7-26	13-50	3.6-13	4-6
Calm- Light Air	0-6	0 – 12	0.0-3.5	0-3

During a Depression until Typhoon all Employees shall:

- Secure valuables and company equipment, if time permits and does not interfere with personnel safely evacuating to muster area
- Avoid elevators and extinguish open flames. If you are at a location that has an elevator, do not use it during an emergency.
- Monitor the weather station on the radio that should be located in each Site.
- Crouch down and cover yourself from falling debris. Use either a jacket or cushion.
- Take a look around for equipment that may fall or tip over in the area and stay clear.

6. Go to designating a Severe Weather Muster Area by consider the following:

Interior rooms and halls on the lowest floor are the safest.

Stay away from glass enclosed places or areas with wide-span roofs such as warehouses.

A corner would be safer than the middle of the wall.

Typhoon and Depression Response Guideline

There are 5 phases of Typhoon or Depression conditions

Phase 1 – Watching: The Department of Metrology announces a storm of high wind estimate 36 hours from the site and moving towards the site.

Phase 2 – Tropical storm warning: the winds of storm rise to 63 Km/hr and the storm continues move toward the site

Phase 3 – Typhoon warning: the winds of storm rise to 110 Km/hr and the storm continues move toward the site

Phase 4 – Preparation for site shutdown: the wind storm rises to 110 Km/hr. The storm is within 120 Km and is projected to pass the site.

Phase 5 – Shutdown: when the storm winds are anticipated to exceed 110 Km/hr and the site is expected to be the center of Typhoon's path

Instruction

1. EHS specialist is responsible to establishing a storm watching and communicate storm information to management team.
2. Department manager is responsible to remove and secure any object in their areas which may become flying missile for example the insulation enclosure, cover sheet, Floor-stand sign, tiles, unused material pile, etc. This action will begin which notification of phase 1 – Watch condition
3. Facility manager will direct the department manager prepare to shut down the unit when notified the phase 4 – Preparation for site shutdown condition. The employees who do not need for shutdown will be sending home if safe to do so.
4. Facility manager will direct the area manager to bring their areas to orderly and safe shutdown when notified the phase 5 – Shutdown condition. Once the site has been shut down already the employees should be assembly and report in the muster area such as Admin Bldg., CCR.
5. After the storm front has passed the area manager will direct employees to conduct the damage inspection in their areas before start up unit
6. Department manager will report Facility manager of damage which occurred in their areas.
7. Base on damage information and reporting throughout the site. Facility manager will notify department manager when to restart up the site.

ATTACHMENT 6.2

FLOOD

Flooding can occur as a result of either long-term, sustained precipitation or short-term intense weather events. Monitoring of emergency broadcasts is important to ensure proper preparation for such events.

Evaluate need to shut down or evacuate based on local conditions or on information received from authoritative sources such as Department of Metrology. Secure work area and turn off equipment and machines, if feasible

Evacuate the site, if conditions permit,

If unable to evacuate, move personnel to higher grounds,

Ensure safety of personnel

Flooding Preparation and Response

Personnel Safety

Be careful of slip hazards

Be aware of downed electrical lines and standing water that may pose an electrical hazard. Do not drive or walk through flooded areas.

Do not enter any deep standing water or water that is fast moving. Manholes may be open, water current may knock you down, or there could be downed electrical wires

If flash flood occurs and vehicles stalls in rising water, to get out immediately and climb to higher ground if safely practicable.

If water starts rising inside the facility, prior to an evacuation, retreat to the next highest floor, and if necessary the roof.

Facility Issues

Store all computers and computer disks and tapes in plastic bags in a designated place where they will not be destroyed by floodwater.

Turn off all utilities at the main power switch and close the main gas valve if an evacuation is necessary

Logistical Actions

Obtain materials for sand-bagging.

Identify employees to assist in sand-bagging.

If flood is predicted store potable water on-site.

Bring all out-door equipment inside and secure it.

Prepare/acquire flood response/recovery kit including, flashlights, battery operated radio, tool-kit, Plastic sheeting, rubber boots, rubber and work gloves, rain jacket and pants, drinking water, brooms, shovels, mops, squeegees, bleach, and cleaning materials, and camera.

Test employee communication processes

Move inventory to higher ground.

Back-up important computer files and databases and secure files in a safe area.

Develop plan to safely store important documents (i.e., general ledger, tax returns, contracts, legal documents, etc.).

Unplug electrical equipment and raise off floor, if possible.

Remove all hazardous chemical/ hazardous waste / material off-site &/or secure.

If practical, move vehicles, equipment, and valuable documents to safer location.

Cooperate and maintain contact with local emergency authorities and service providers

Flooding Recovery

Personnel Safety

Be careful on flood safety hazards (electrical hazards, natural gas hazards, slip/fall hazards, chemical spills, & sanitary waste exposure).
Personnel involved in recovery actions should wear appropriate personal protective equipment and wash hands thoroughly and often.
Do not drink water from utility unit until it is declared safe.
Do not use matches, cigarette lighters or any open flames as gas leaks may have occurred and accumulated within buildings. Enforce "No Smoking" Policy on-site.
Keep power and utilities off until an inspected by a competent individual and verified safe to operate.
Junction boxes, control panels, and electrical outlets, should be examined for trapped water or moisture.
Do not reoccupy buildings until safe to do so.
Post signage at each facility entrance as to habitability

Facility Issues

Assess facility damage as soon as safely practicable after flood waters recede.
Assess extent of damage and what main systems (water, power, gasoline/fuel oil) need to be secured.
Notify insurance provider as soon as practicable and maintain meticulous records, including a photographic log, of all damages and expenditures.
Assure Security services, including guards and patrol services, are provided.
Determine buildings are structurally sound prior to entry... No potential for collapse.
Identify and repair structural hazards.
Brace shelves and tag-out/relocated any equipment that is unsafe.
Remove debris that is resulting in an unsafe condition.
Develop facility restoration priorities and requirements.
Reduce temperature and relative humidity and increase ventilation to prevent mold outbreak.
Remove standing water and empty equipment containing water.
Carpeting with pads should be removed in order to clean and dry or should be replaced.
Carpets without pads may be dried and cleaned in place. All carpeting must be disinfected.
Soft furnishings, clothes, and foodstuffs contacted with floodwater should be disposed.
All food preparation surfaces, equipment, utensils, crockery and cutlery should be thoroughly cleaned and disinfected before use.
Commence salvage operations to identify damaged and/or non-contaminated building areas, equipment and materials.
Damaged equipment and materials should be removed.
Contaminated surface should be thoroughly cleaned and disinfected.
Develop plan to bring operations back to normal.
Verify drains and sewer are not blocked by flushing toilets and running taps. Report any blockage to the site emergency response team

Logistical Actions

Inform suppliers of operational situation and provide direction for future delivery of goods and services

ATTACHMENT 6.3

Earthquake Preparation Guideline

Be Prepared: Before, During and After an Earthquake

Do you know how to prepare for and survive a major earthquake?

Many people think having bottled water on hand is a good idea. That's true, as long as you have enough. Many are certain that standing in a doorway during the shaking is a good idea. That's false, unless you live in an unreinforced structure; otherwise, you're more likely to be hurt by the door swinging wildly in a doorway or trampled by people trying to hurry outside if you're in a public place.

How to be Prepared:

Electricity, water, gas and telephones may not be working after an earthquake. The police and fire departments are likely to be tied up. You should be prepared to fend for yourself for at least three days, preferably for a week.

You'll need food and water (a gallon a day per person); a first aid kit; a fire extinguisher suitable for all types of fires; flashlights; a portable radio; extra batteries, blankets, clothes, shoes and money (ATMs may not work); medication; an adjustable or pipe wrench to turn off gas or water, if necessary; baby and pet food; and an alternate cooking source (barbecue or camp stove). This list can also be applied to other disasters, such as floods or wildfires.

It's also a good idea to decide beforehand how and where your family will reunite if separated during a quake and to conduct in-home practice drills. You might choose an out-of-the-area friend or relative that family members can call to check on you.

Securing water heaters, major appliances and tall, heavy furniture to prevent them from toppling are prudent steps. So, too, are storing hazardous or flammable liquids, heavy objects and breakables on low shelves or in secure cabinets.

Discuss earthquake insurance with your agent. Depending on your financial situation and the value of your home, it may be worthwhile.

DURING AN EARTHQUAKE:

If you're indoors, stay there. Get under -- and hold onto -- a desk or table, or stand against an interior wall. Stay clear of exterior walls, glass, heavy furniture, fireplaces and appliances. The kitchen is a particularly dangerous spot. If you're in an office building, stay away from windows and outside walls and do not use the elevator.

If you're outside, get into the open. Stay clear of buildings, power lines or anything else that could fall on you.

If you're driving, move the car out of traffic and stop. Avoid parking under or on bridges or overpasses. Try to get clear of trees, light posts, signs and power lines. Stay in your car until the earthquake is over. Take your automobile documents and, if you have one, your emergency first aid or car earthquake kit with you. Even if the road looks passable, more than likely, only police and emergency vehicles will be permitted use of the roadways. If you're in a mountainous area, beware of the potential for landslides. Likewise, if you're near the ocean, be aware that tsunamis are associated with large earthquakes. Get to high ground.

If you're in a crowded public place, avoid panicking and do not rush for the exit. Stay low and cover your head and neck with your hands and arms.



AFTER AN EARTHQUAKE:

Check for fire or fire hazards. If you smell gas, shut off the main gas valve. If there's evidence of damage to electrical wiring, shut off the power at the control box.

If the phone is working, only use it in case of emergency.

Avoid driving if possible to keep the streets clear for emergency vehicles.

Be aware that items may fall out of cupboards or closets when the door is opened, and also that chimneys can be weakened and fall with a touch. Check for cracks and damage to the roof and foundation of your home.

Listen to the radio for important information and instructions. Remember that aftershocks, sometimes large enough to cause damage in their own right, generally follow large quakes.

If you leave home, leave a message telling friends and family your location.

TIPS FOR AFTER AN EARTHQUAKE

1. Secure the safety of your family.
2. Turn off all sources of fire. If possible, put out any fires immediately.
3. Do not panic and rush outside.
4. Secure an exit.
5. If outside, protect yourself from falling objects.
6. If you are in a store or theatre, follow instructions.
7. Move your car off the road.
8. Beware of landslides, cliffs and tidal waves.
9. Do not drive---evacuate on foot and take a minimum of belongings.
10. Get FACTS don't act on rumors.
11. PREVENT INJURY.
12. Implement your Plan. After a large quake, go to your medicine cabinet (assuming you can reach it) and take all antibiotics and current medicines. Next, get your kit. Next, evaluate whether to stay put or evacuate. Is your family together? If not, use your plan to reunite. If so, check for injuries, secure an exit, and decide if you need to stay or go but DONT PANIC.
13. Be prepared for aftershocks. Although smaller than the main shock, aftershocks cause additional damage and may bring weakened structures down. Aftershocks can occur in the first hours, days, weeks, or even months after the quake.
14. Give first aid where appropriate. Do not move seriously injured persons unless they are in immediate danger of further injury. Call for help and do your best (based on your emergency first aid training).
15. Listen to a battery-operated radio or television for the latest emergency information.
16. Help your neighbors who may require special assistance: infants, the elderly, and people with disabilities.
17. Stay out of damaged buildings. Return home only when authorities say it is safe.
18. Use the telephone (if available for use) only for emergency calls.



19. Clean up spilled medicines, bleaches or gasoline or other flammable liquids immediately. Leave the area if you smell gas or fumes from other chemicals. Don't light any matches until you KNOW there are no ruptured gas lines nearby

20. Open closet and cupboard doors cautiously.

21. Children may have difficulty coping with this emergency and will likely revert to immature behaviors such as whining, thumb sucking, etc.

22. Keep your bathtub filled with water.

23. Notify your site EHS Manager to find out when you will go back to work.

Attachment 6.4

Lightning and Thunder

During a Thunderstorm all Employees shall:

1. Cease outdoor activities when you hear thunder, immediately move to safe shelter.
2. Monitor the weather station on the radio that should be located at each Site.
3. Safe shelter is a substantial building or inside an enclosed, metal-topped vehicle.
4. Stay in safe shelter until 30 minutes after last thunderclap is heard.
5. Stay off corded phones, computers and other electrical equipment that put you in direct contact with electricity.
6. Avoid plumbing, including sinks, baths, and faucets.
7. Stay away from windows and doors, and stay off porches.
8. Do not lie on concrete floors, and do not lean against concrete walls.

ATTACHMENT 7

UTILITY FAILURE

ATTACHMENT 7.1

GAS LEAK

Employees should notify the Emergency Coordinator and/or Site Manager immediately. The Emergency Coordinator or Site Manager shall determine if evacuation of the area is required.

The employees involved should take immediate steps to:

1. Cut-off gas supplies – if it can be done safely (i.e. not produce sparks in area where gas is leaking) and in accordance with required safety training.
2. Eliminate sources of ignition by prohibiting use of matches, lighters and smoking materials. Extinguish all open flames.
3. Ventilate the affected area by opening exterior windows and doors if it is safe to do so.

4. Use a combustible gas detector to monitor the concentration of gas in the affected area.
5. Evacuate the site if necessary.
6. Ensure the safety of personnel.
7. Call the local utility company.
8. Assist in the investigation to determine cause, effect and damage, if any, and take steps to correct.

ATTACHMENT 7.2

POWER OUTAGE

Employees shall notify the Emergency Coordinator.

All employees involved shall take immediate steps to:

1. Ensure the safety of personnel.
2. Restore utility service
3. If back-up generators must be used to temporarily restore utilities, then only trained and designated employees are authorized to operate this equipment. See [Appendix B](#).
4. Investigate to determine cause, effect, and damage if any, and take steps to correct.
5. If required, call the local utility company. The site-specific utility company is listed in [Appendix C](#).

Did all of the emergency equipment (i.e. back-up generators, emergency lighting) work properly during this outage? If not, then track this finding to closure.

ATTACHMENT 8

DEMONSTRATION OR CIVIL DISTURBANCES

Any employee seeing evidence of a demonstration or other civil disturbance within the vicinity of the site should immediately inform the Emergency Coordinator. The Emergency Coordinator shall inform the Site Manager and any co-located business manager of the situation. If deemed necessary by these entities, the following response actions shall be taken, as applicable to the nature of the emergency:

1. CONTACT local police department and advise site security of the situation.
2. ENSURE that all personnel have vacated areas with external doors or window.
3. CLOSE and lock all gates providing access to the property.
4. ARRANGE for protection of site employees and property and provide for an orderly evacuation or direct employees to designated gathering point as required.
5. CLOSE and lock all exterior doors and windows.
6. AT ALL TIMES ENSURE THAT ALL EVACUATION ROUTES ARE CLEAR AND UNOBSTRUCTED.
7. ACTIVATE all exterior alarm systems.

The Emergency Coordinator shall call the Bankhai Police Department: 038-641111

ATTACHMENT 8.1

BOMB THREAT PLAN TEMPLATE

The following procedures shall be implemented during all bomb threat episodes. Annexes (A) Bomb Threat Checklist and (B) Security Responsibilities outline the specific responsibilities of each person during bomb threats. (Modify as appropriate for your local site and staffing)

Procedure:

USE THIS SHEET (In addition to Annex A) AND FILL IT OUT COMPLETELY WHENEVER A BOMB THREAT IS RECEIVED.

A) Notifications:

1. Notify the site Emergency Response Team (ERT) Time: _____
2. Call law enforcement and notify emergency medical services of a bomb threat at the facility. Time: _____
3. Notify the site Crisis Management Team

Site Manager	Time: _____
Site Security Leader	Time: _____
Site EHS Manager	Time: _____
Site HR Manager	Time: _____
Other _____	Time: _____
Other _____	Time: _____

4. Notify Gas Power Service Crisis Management Hotline (1-866-624-7202 or +1-518-385-3400) Time: _____

B) Actions

1. Once assembled, the Incident Commander, with the ERT Leader, directs the Bomb Threat Response Team activities from the security office.
2. There are several immediate concerns to be discussed by the team members:
 - a) Evaluate the situation and decide if this is to be handled as a real threat.
 - b) Decide whether a full or partial evacuation is necessary or if employees should shelter in place.
 - c) Is a search by our ERT or other employees necessary? Which areas?
 - d) Minimize all radio traffic until further notice. Communicate by telephone.

C) ERT / Incident Commander Checklist (for ERT/IC use only):

If the facility is evacuated, take the following steps:

1. Verify the time of the bomb or device detonation (if known)—obtain it from the caller information
2. IC will designate a Scribe for events and times. The Scribe shall notify Incident Commander (IC) of time elapsed before device detonation. The Scribe will turn over all data to the IC after the event.
3. Assemble the ERT at the Fire House and await instruction.
4. If time allows, assemble the Bomb Search Team and begin the search under IC instructions.
5. ERT will conduct a reasonable head-count at all Rally Points and report all Rally Point information to the IC.
6. If no Bomb or Device is found: IC can sound the "all-clear" a reasonable amount of time after the original time of detonation as determined by the caller information. IC shall discuss options and data before final "all-clear" is sounded.
If a Bomb or Device is found: Call off the search and notify Law Enforcement Bomb Squad. Law Enforcement becomes IC at this point.
7. The ERT will continue to support the Incident Command until "all-clear" at the facility.
8. IC will conduct a debriefing and will collect and file all data for future reference.

ANNEX A

Bomb Threat Checklist

If a bomb threat is received by Telephone:

- Take the caller seriously.
- Ask a lot of questions, (see list below).
- Take notes on everything said and heard, including background noise, voice characteristics, etc.
- Keep the caller on the line as long as possible by asking questions
- If the caller hangs up do not use the telephone on which the threat was received.
- Contact local authorities immediately after call from another telephone.

The person receiving the call shall: ผู้ที่รับโทรศัพท์จำเป็นต้องปฏิบัติดังนี้

1. Be calm and courteous. อยู่ในความสงบ มีสติ
2. Notify the Facility Manager or On Duty Manager immediately. แจ้งผู้จัดการโรงงานหรือผู้จัดการพื้นที่
3. Listen very carefully, assisted, if possible, by another person who will take careful notes to ensure getting the exact language of the message. ให้ความสนใจอย่างเต็มที่ การให้พนักงานอีกคนจดบันทึกข้อมูลการสนทนาไว้ด้วย
4. Notify Incident Commander or colleagues immediately and if possible by prearranged signal while caller is on the phone. See if another person can get the call traced, by contacting the police department, while the caller is kept on the phone. แจ้งผู้อำนวยการเหตุการณ์ หรือเพื่อนร่วมงานทันที โดยให้สัญญาณที่ได้ตกลงไว้ ขณะที่กำลังรับสายผู้โทร ให้เพื่อนพนักงานติดต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจ เพื่อตรวจสอบเบอร์โทรศัพท์และที่มาของโทร
5. Attempt to record the message, if this feature is available on the office phone. ถ้าสามารถทำได้ให้บันทึกข้อความที่ได้รับ ในเครื่องโทรศัพท์

Name of Employee	Time	Date
ชื่อพนักงาน	เวลา	วันที่
_____	_____	_____

CALLER'S SPEECH: คำพูดผู้โทรศัพท์

Sex เพศ ☐ Male ชาย ☐ Female หญิง

Approximate Age อายุประมาณ _____

Distinctive Voice Characteristics _____

พูดผ่าน คำนวณ: ลักษณะของผู้โทร เช่น เสียงตึงตึงทุทุ _____

Try to note the origin of the call: หากพบเสียงคนกดเครื่องขึ้นของโทรศัพท์

Local เบอร์ในพื้นที่ หรือ ช่วงจังหวัด	Yes	No
Long Distance รหัสทางไกล	Yes	No
Phone Booth ตู้โทรศัพท์	Yes	No
Internal (if internal, leave the line open for tracing the call)	Yes	No
ถ้าเป็นเบอร์ในพื้นที่จะให้ <u>ข้อมูล</u> ไว้เพื่อสามารถตรวจสอบได้		

Note background noises apparent:

ถ้าจะบ่งชี้สภาพแวดล้อมโดยรอบของผู้โทรศัพท์

If the caller seems agreeable to conversation, ask questions like: ถ้าผู้โทรตอบที่จะสนทนาด้วย โปรดถามคำถาม

When will the bomb go off?

เวลาใดที่จะระเบิด

How much time is remaining?

เหลือเวลาเหลืออีกกี่วินาที

What kind of bomb?

ชนิด - ประเภทของระเบิด

- If the caller is not agreeable, try to keep the person on the phone by pretending difficulty with your hearing or a bad phone connection. ถ้าผู้โทรไม่สนทนาด้วย ให้บอกสิ่งว่าได้ยินไม่ชัดเจน หรือสัญญาณไม่ดีเพื่อให้ผู้โทรสนทนาต่อจนกว่าจะพอใจ
- Try to find out how much the caller knows about the plant and the location of the bomb. สอบถามข้อมูลผู้โทรว่ารู้เรื่องภายในบริเวณและสถานที่วางระเบิดอย่างไร
- Make sure the caller is aware of how many people's lives he is endangering. ให้ผู้โทรรู้ว่าพนักงานที่จะได้รับอันตรายจากการระเบิดนี้
- When the caller hangs up, immediately call the Supervisor or Control Room so that the Incident Commander can be contacted. เมื่อผู้โทรวางสาย ให้รีบแจ้งหัวหน้ากะหรือควบคุมทันที
- Write down any information that the caller may give you about the bomb, its location and any information about himself including when he is doing this. จดบันทึกข้อมูลผู้โทร ข้อมูลระเบิด และสถานที่วางระเบิด ตลอดจนเวลาที่รับโทรศัพท์

ANNEX B (SECURITY RESPONSIBILITIES)

Procedure:

In the event of a direct or indirect notification of a bomb threat, the Site Security Leader is to take the following actions:

MINIMIZE ALL RADIO TRANSMISSIONS. COMMUNICATE BY TELEPHONE IF POSSIBLE. NO CELL PHONE USE UNLESS AUTHORIZED BY BOMB TECHNICIAN.

1. If another employee received the bomb threat, meet with that employee immediately. The Bomb Threat Response Team will need to speak with this person.
2. Start the G.E. Bomb Threat Response Team notification process as outlined in the Bomb Threat Policy and Procedures document.
3. Stop all inbound vehicle and pedestrian traffic. Direct pedestrians to wait in the parking area. Send vehicle traffic away from the plant. Do not allow vehicles to block the gates/entrances.
4. Designate a person to answer all incoming telephone calls.
5. Remain calm and follow the directions of the Incident Commander.

ATTACHMENT 8.2

STRIKE/PICKETING

The Site Manager shall make reasonable attempts to persuade demonstrators to leave. After unsuccessful attempts the Site Manager shall then:

Follow the notification procedures per Human Resource guidance/procedures.
Make arrangements for non-demonstrating employees to depart in an orderly fashion.
Activate a site crew who will remain unless violence threatens.

The site crew shall:

Attempt to keep entrances/exits open by reminding demonstrators of the company's legal rights.
Maintain or watch over company property and record damage, attempting to include names of those involved.
Notify law enforcement agencies through the Site Manager, who will be the spokesman to law enforcement personnel.

ATTACHMENT 8.3

SABOTAGE

Per Gas Power Service Workplace Violence Policy, acts of violence on Gas Power Service property, premises under Gas Power Service control where employees work or places where Gas Power Service work is conducted include, but are not limited to, the following:

- 1) Fighting or engaging in any violent physical contact (e.g., hitting, punching, slapping, shoving, kicking, biting, etc.);
- 2) Any type of physical, oral or written stalking, harassing, threatening or intimidating others with threats of violence;
- 3) Possession of or brandishing any type of weapon. Weapons are any device, instrument, material or substance used for, or that can cause death or bodily injury, or damage to property, including but not limited to firearms, explosives, ammunition, knives, chemicals, or biological materials, such as viruses and bacteria;
- 4) Engaging in acts of vandalism or sabotage; or
- 5) Suggesting that engaging in acts of violence or threats of violence is an appropriate action.

Any employee suspicious of engaging in acts of violence or sabotage should refer to Gas Power Service

Workplace Violence Policy, found on the Gas Power Service web page, and Attachment 10 of this document.

ATTACHMENT 8.4

INTERACTIONS WITH COMMUNITY & PRESS

In the event of an EHS incident attracting media attention, NO ONE at the site may provide information to or grant interviews with the media before contacting GE Siam Power EHS Leader or delegate, who will in turn contact the GE HQ Communications team for further guidance on interaction with the media.

The Emergency Coordinator / Site Manager shall be responsible for controlling access to the site, including the media, and retains this responsibility when a superseding Incident Commander takes over all other aspects on the emergency response.

Contact information for GE Siam Power HQ EHS Leader is located in Appendix C.

Below is a sample holding statement to be used as a defensive tool in the event that site personnel are contacted by the media or outside agencies prior to consultation with the Headquarters Communications team:

"The most important aspect in any situation like this is to ensure we gather and report information accurately. We are currently in the information gathering process."

All findings shall then be forwarded to GE Siam Power EHS Region or delegate.

ATTACHMENT 9 SECURITY

These guidelines are designed to provide a handy reference on security procedures that might be implemented to protect property, personnel, material, and sites against terrorist and illegal or criminal acts. Security is not a one size fits all discipline. The appropriate level of security should be determined based on the prevailing threat level where a particular site is located. For additional guidance on developing site-specific security procedures please reference the Security Risk & Crisis Management (SRCM) web site at link <https://srcm.portal.ge.com/>

IF ANY SUSPICIOUS MATERIAL, LETTER OR PACKAGE IS RECEIVED OR IF A PACKAGE IS OPENED AND SOME SUBSTANCE IS RELEASED OR OBSERVED (i.e. powdery substance, unknown liquid, material released in airborne manner):

- SET PACKAGE ASIDE SO NO OTHER EMPLOYEES COME INTO CONTACT WITH IT
- RESTRICT ACCESS TO THE AREA AND ISOLATE ANY INDIVIDUALS WHO HAVE BEEN EXPOSED. REMEMBER, IF ANY POTENTIALLY CONTAMINATED PERSONS ENTER AN UNEXPOSED AREA, THAT AREA SHOULD ALSO BE RESTRICTED.
- DO NOT HANDLE FURTHER
- FOLLOW ABOVE PROCEDURES, CONTACTING INTERNAL EHS, MEDICAL AND SECURITY
- Contact the Gas Power Service Crisis Management HOTLINE +1 518-385-3400/+1 866-624-7202

ATTACHMENT 9.2

TERRORISM/BIO-TERRORISM

ATTACHED IS GUIDANCE AND AN EXAMPLE DOCUMENT OF WHAT TO DO DURING A TERRORIST ACT. Sites may use the attached document or customize to site's needs, and add more information related to terrorism and bio-terrorism. It is strongly encouraged that employees become familiar with the Gas Power Service Security web site and its policies.

GAS POWER SERVICE SECURITY GUIDANCE

ALSO ATTACHED IS BIO-TERRORISM RESOURCE CONTACT LIST FOR ALL ES BUSINESSES.

ATTACHMENT 9.3

COMMUNICATION OUTAGE

ATTACHED IS GUIDANCE AND AN EXAMPLE DOCUMENT OF WHAT TO DO DURING A COMMUNICATION OUTAGE AT THE SITE. Normal site communications include the use of regular telephones, cell phones, two-way radios, PA system, email, fax and electronic communications over the LAN. Sites should incorporate guidance in the event one or more of these communication system fails.

WORKPLACE VIOLENCE

Businesses will establish a Workplace Violence Prevention and Response program in accordance with the Gas Power Workplace Violence Policy to educate employees as well as prevent and respond to potential or actual Workplace Violence events.

When Gas Power Service receives a report about an incident of workplace violence, a **threat** of violence or that an employee may become violent, it will undertake a prompt investigation of the situation, make certain that the appropriate actions are taken to best ensure the safety of employees, customers, contractors, suppliers and any other individuals on site based on the facts of the case. Employees in serious danger should be given the opportunity to leave the work environment for a safer location.

If an employee either witnesses an act of violence, a threat made in the workplace, and/or reason to believe (in good faith) that an employee or others at the site may become violent, he/she shall notify local Plant Manager or GE-EHS at OM Siam Power Site. Upon notification the following steps should occur:

1. Local GE-EHS or Plant Manager at OM Siam Power Plant must contact their HR manager
2. HR manager shall promptly convene the core Workplace Violence Response Team (WVRT) to determine what actions need to be taken
3. The WVRT will take those actions deemed appropriate to investigate and assess the situation
4. The WVRT will implement any preventative actions and conduct follow-up meetings and/or actions, as required.

What to do if a violent situation arises at work:

1. Use a calm, non-confrontational approach with the individual (move slowly, speak softly, and act confidently)
2. Signal for assistance
3. NEVER touch the individual or physically try to remove him/her from the area
4. Do not mention calling the police or that disciplinary action may need to be taken if you fear the individual will become violent
5. If the situation escalates, find a way to excuse yourself, and get help immediately.

Appendix L

Site Security and Crisis Management

For Site Security and Crisis Management at link : <https://srcm.portal.ge.com/>
Site Security and Crisis Management following S-01-GE Power Site Crisis Management Plan_r2_2019

ภาคผนวก ข-20

สถิติอุบัติเหตุ

Summary of Work-Related Injuries and Illnesses

This form is specifically designed to meet U.S. OSHA compliance requirements at U.S. facilities and is being provided for information only at this site in Thailand
Year 2022

All establishments covered by Part 1904 must complete this Summary page, even if no work-related injuries or illnesses occurred during the year. Remember to review the Log to verify that the entries are complete and accurate before completing this summary.

Using the Log, count the individual entries you made for each category. Then write the totals below, making sure you have added the entries from every page of the Log. If you had no cases, write "0."

Employees, former employees, and their representatives have the right to review the OSHA Form 300 in its entirety. They also have limited access to the OSHA Form 301 or its equivalent. See 29 CFR Part 1904.35, in OSHA's recordkeeping rule, for further details on the access provisions for these forms.

Number of Cases

Total number of deaths	Total number of cases with days away from work	Total number of cases with job transfer or restriction	Total number of other recordable cases
<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
(G)	(H)	(I)	(J)

Number of Days

Total number of days away from work	Total number of days of Job Transfer or Restriction
<u>0</u>	<u>0</u>
(K)	(L)

Injury and Illness Types

Total number of...
(M)

(1) Injuries	<u>0</u>	(4) Poisonings	<u>0</u>
(2) Skin disorders	<u>0</u>	(5) Hearing Loss	<u>0</u>
(3) Respiratory condition	<u>0</u>	(6) All other illnesses	<u>0</u>

Post this Summary page from February 1 to April 30 of the year following the year covered by the form.

Public reporting burden for this collection of information is estimated to average 50 minutes per response, including time to review the instructions, search and gather the data needed, and complete and review the collection of information. Persons are not required to respond to the collection of information unless it displays a currently valid OMB control number. If you have any comments about these estimates or any other aspects of this data collection, contact: US Department of Labor, OSHA Office of Statistics, Room N-3644, 200 Constitution Avenue, NW, Washington, DC 20210. Do not send the completed forms to this office.

Establishment Information

Your establishment name OM - Siam Power, Thailand

Company Name General Electric International Operations Company Inc. (GEIOC)

Street 55 Moo 5 SSP Industrial Park 3143 Rd T.Nonglaloek A.Bankrai

City Rayong State Rayong ZIP 21120

Industry description (e.g. Manufacture of motor truck trailers)

Standard Industrial Classification (SIC), if known (e.g. SIC 3715)

4911

OR

North American Industrial Classification (NAICS), if known (e.g., 336212)

22111

Employment Information

Annual average number of employees 20

Total hours worked by all employees last year 23,279

Sign here

Knowingly falsifying this document may result in a fine.

I certify that I have examined this document and that to the best of my knowledge the entries are true, accurate, and complete.

Company Executive **Title**

Phone **Date**

[illegible]

ภาคผนวก ข-21

เอกสารแจ้งงดรับซื้อไฟฟ้าจาก
บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
โครงการ 1 ระหว่างวันที่ 24 พฤษภาคม -30 มิถุนายน 2562



ที่ กฟผ. S62100/42309

18 เมษายน 2562

เรื่อง แผนการรับซื้อไฟฟ้า

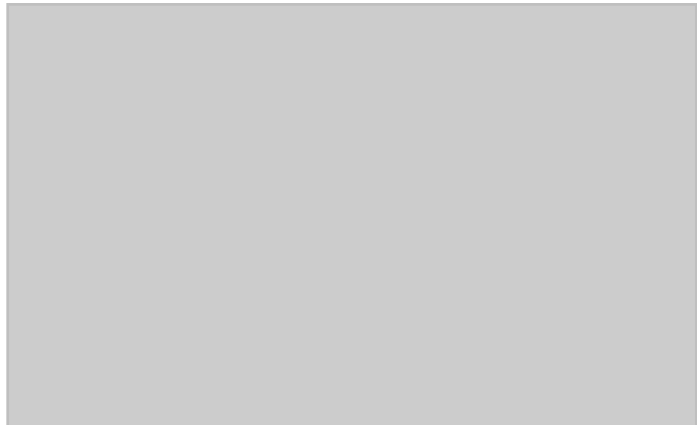
เรียน ผู้จัดการ บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขอแจ้งแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1) ประจำเดือนพฤษภาคม 2562 ดังนี้

	<u>เวลา (นาฬิกา)</u>	<u>ปริมาณพลังไฟฟ้า (เมกะวัตต์)</u>
วันจันทร์ – วันอาทิตย์	00.00 - 24.00	90
ยกเว้นในช่วงวันที่ 15 พฤษภาคม – 20 มิถุนายน 2562 กฟผ. มีแผนงานตัดสายส่ง 500 kV ทนงจอก-ปลวกแดง 2 วงจร ลงที่ สฟ.ฉะเชิงเทรา2 กฟผ. จึงขอแจ้งแผนรับซื้อไฟฟ้า ในช่วงดังกล่าว ในเดือนพฤษภาคม ดังนี้		
วันที่ 15 - 31 พฤษภาคม 2562	00.00 - 24.00	0

เพื่อให้การจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้า เป็นไปตามแผนรับซื้อตลอดช่วงเวลาที่บริษัทฯ แจ้งแผนบำรุงรักษา บริษัทฯ จะต้องจ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าในช่วงเวลา 15 นาทีใดๆ ไม่ต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ หากในช่วงเวลา 15 นาทีใดที่บริษัทฯ จ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ ให้ถือว่า กฟผ. ปรับแผนรับซื้อในช่วงเวลา 15 นาทีนั้นเป็น ศูนย์เมกะวัตต์ โดยอัตโนมัติ โดย กฟผ. ไม่ต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า

โทร. 0 2436 2183

โทรสาร 0 2436 2193



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

53 ถ.เจริญสุขุมวิท อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

แผนกวางแผนปฏิบัติการผลิตระยะสั้น(หาวส-ส.) โทร 02-4362135, 02-4362185

แฟกซ์ 02-4362198

ศูนย์ควบคุม แฟกซ์ 02-4362118 โทร 02-4362113, 02-4362114, 02-4368616, 02-4368617

Event ID SPG-F1 1/2019

SPP Dispatch Instruction

ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ

เรียน **บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)**

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัทฯ เป็นดังต่อไปนี้

ระหว่างวันที่	ถึงวันที่	เวลาเริ่มต้น	เวลาสิ้นสุด	พลังไฟฟ้า(MW)
15 พ.ค. 2019	23 พ.ค. 2019	00:00	24:00	90

หมายเหตุ

ขอปรับแผนรับซื้อไฟฟ้า เนื่องจากมีการเลื่อนแผนงานตัดสายส่ง 500 kV หนองจอก - ปลวกแดง จำนวน 2 วงจร ที่ สฟ.ละโว้ 2 ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม - 20 มิถุนายน 2562 ไปเป็น วันที่ 24 พฤษภาคม - 6 กรกฎาคม 2562

ที่ กฟผ. S62100/53751



27 พฤษภาคม 2562

เรื่อง แผนการรับซื้อไฟฟ้า

เรียน ผู้จัดการ บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขอแจ้งแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1) ประจำเดือนมิถุนายน 2562 ดังนี้

	เวลา (นาฬิกา)	ปริมาณพลังไฟฟ้า (เมกะวัตต์)
วันที่ 1 – 30 มิถุนายน 2562	00.00 – 24.00	0

เนื่องจากช่วงวันที่ 24 พฤษภาคม ถึงวันที่ 6 กรกฎาคม 2562 กฟผ. มีแผนงานตัดสายส่ง 500KV ทองจาก - ปลวกแดง 2 วงจร ลงที่ สฟ.ตะขิงเทรา 2 จึงขอให้บริษัทฯ เดินเครื่องโรงไฟฟ้าตามแผนรับซื้อไฟฟ้าที่ กฟผ. แจ้งข้างต้นโดยเคร่งครัด โดย กฟผ. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาแจ้งให้บริษัทฯ ลดการเดินเครื่อง หรือปลดโรงไฟฟ้าออกจากระบบเพื่อรักษาความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในภาพรวม

เพื่อให้การจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้า เป็นไปตามแผนรับซื้อตลอดช่วงเวลาที่บริษัทฯ แจ้งแผนบำรุงรักษา บริษัทฯ จะต้องจ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าในช่วงเวลา 15 นาทีใดๆ ไม่ต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ หากในช่วงเวลา 15 นาทีใดที่บริษัทฯ จ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ ให้ถือว่า กฟผ. ปรับแผนรับซื้อในช่วงเวลา 15 นาทีนั้นเป็น ศูนย์เมกะวัตต์ โดยอัตโนมัติ โดย กฟผ. ไม่ต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า

โทร. 0 2436 2183

โทรสาร 0 2436 2193



ที่ กฟผ. S62100/62898

17 มิถุนายน 2562

เรื่อง แผนการรับซื้อไฟฟ้า

เรียน ผู้จัดการ บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)

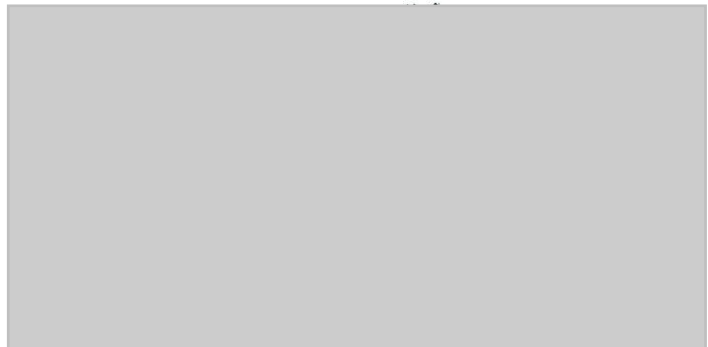
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขอแจ้งแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1) ประจำเดือนกรกฎาคม 2562 ดังนี้

	<u>เวลา (นาฬิกา)</u>	<u>ปริมาณพลังไฟฟ้า (เมกะวัตต์)</u>
วันจันทร์ – วันเสาร์	00.00 - 24.00	90
วันอาทิตย์ และ วันหยุดพิเศษ	00.00 - 18.00	59
	18.00 - 24.00	90

วันที่ 15 - 17 กรกฎาคม 2562 กำหนดเป็นวันหยุดพิเศษ

เพื่อให้การจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้า เป็นไปตามแผนรับซื้อตลอดช่วงเวลาที่บริษัทฯ แจ้งแผนบำรุงรักษา บริษัทฯ จะต้องจ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าในช่วงเวลา 15 นาทีใดๆ ไม่ต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ หากในช่วงเวลา 15 นาทีใดที่บริษัทฯ จ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ ให้ถือว่า กฟผ. ปรับแผนรับซื้อในช่วงเวลา 15 นาทีนั้นเป็น ศูนย์เมกะวัตต์ โดยอัตโนมัติ โดย กฟผ. ไม่ต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า

โทร. 0 2436 2183

โทรสาร 0 2436 2193

ภาคผนวก ข-22

หนังสือชี้แจงความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



ที่ สกพ ๕๕๐๒/ว๕๗๕๘

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๙ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง เรงรัดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ EIA

ตามที่บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ ๕๕/๑ หมู่ที่ ๕ ถนนถนนทางหลวงหมายเลข ๓๑๔๓ ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ ๐๑-๑(๓)/๕๒-๐๓๑ โดยมีเงื่อนไขที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังการผลิต ๕๕๐ เมกะวัตต์ นั้น

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๓ ของบริษัทฯ แล้วพบว่า ยังปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA ไม่ครบถ้วน (สิ่งที่ส่งมาด้วย) สำนักงาน กกพ. จึงขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการให้ครบถ้วน และรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการตามแนวทางแก้ไขที่บริษัทฯ ระบุไว้ในรายงานให้สำนักงาน กกพ. ทราบภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือฉบับนี้ อนึ่ง การไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ซึ่งถือเป็นข้อกำหนดหนึ่งในเงื่อนไขใบอนุญาตนั้น ถ้าเป็นกรณีที่ย้ำแรงโดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยบริษัทอาจถูกสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายมนยศ วรรณะภูติ)

ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายตรวจสอบกิจการพลังงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๕๔ ต่อ ๕๗๓, ๗๗๔

โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๒

Ref. code ๑๖๓-๒/๖๓

ความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมครั้งที่ ๓ โครงการระยะที่ ๑ (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด
ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕/๑ หมู่ที่ ๕ บ้านต้นเนิน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๓

๑. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

๓.๑ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ บริเวณ GWeb: ริมรั้วโครงการ
ระยะที่ ๑ ทางทิศใต้ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ ๔.๔ ซึ่งเกินค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของ
มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคคือ ๖.๕-๘.๒ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการ
ป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. ๒๕๕๑

๔. ข้อเสนอแนะ

มาตรการด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดสุขภาพของพนักงาน
ปีละ ๑ ครั้ง ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ๒๕๖๓ มีจำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพ จำนวน
๒๐ คน พบว่า ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน จำนวน ๓ คน ให้มีการตรวจซ้ำใน ๓๐ วัน ดังนั้น
ควรพิจารณาดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานจำนวน ๓ คน ตามระยะเวลาดังกล่าวต่อไป



SIAM POWER GENERATION PUBLIC COMPANY LIMITED

Bangkok Office : 555 Soi Sukhumvit 63 (Ekamai), Sukhumvit Road, Klongton-Nua, Watthana, Bangkok 10110.
Tel: +662 711 5151 Fax: +662 711 5152 เลขประจำตัวเสียภาษี/Tax ID No. 0107549000068
Site Office : 55/1, Highway No. 3183, Nonglalo, Bangkok, Rayong 21120. Tel: +6638 923 950-1 Fax: +6638 923 954

ที่ Siam Power-ERC/EIA 01/2564

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ได้รับเอกสารแล้ว

นายสุศักดิ์ สีถิ่น วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2564

"25 มิ.ย. 2564"

เรื่อง การเร่งรัดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ครั้งที่ 3 โครงการระยะที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ 5502/ว5758 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2564

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดชี้แจงความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ครั้งที่ 3 โครงการระยะที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยพบว่ายังปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA ไม่ครบถ้วน จึงมีความเห็นต่อรายงานฯ และขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน และรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการตามแนวทางแก้ไขที่บริษัทฯ ระบุไว้ในรายงานให้สำนักงาน กกพ. ทราบภายใน 15 วัน นั้น

บริษัทฯ ได้พิจารณารายละเอียดพร้อมข้อเสนอแนะตามที่ได้แจ้งมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งได้ดำเนินการจัดทำเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



ชี้แจงความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ครั้งที่ 3 โครงการระยะที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ตั้งอยู่เลขที่ 55/1 หมู่ที่ 5 บ้านดินเนิน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้แก่

3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 17 ธันวาคม 2563 บริเวณ GW2: ริมรั้วโครงการระยะที่ 1 ทางทิศใต้ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 4.4 ซึ่งเกินค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคคือ 6.5-9.2 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

➢ ขอชี้แจงการดำเนินงานของโครงการ

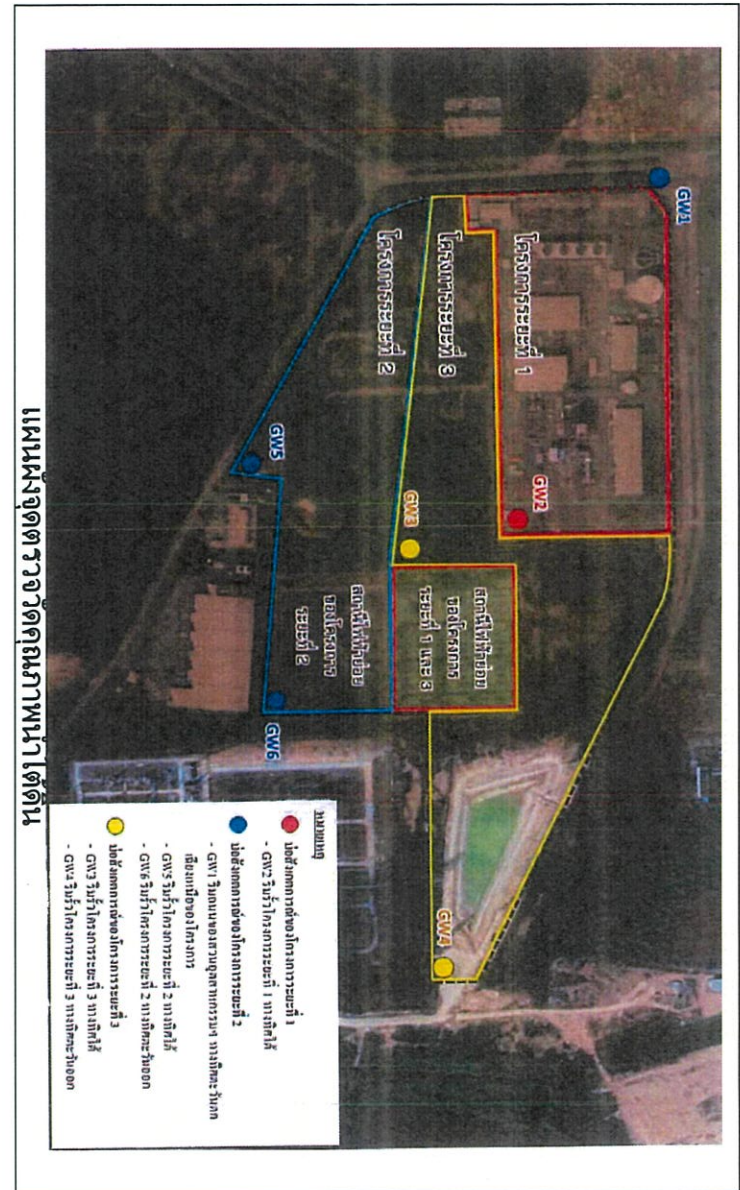
จากการที่บริษัทฯ ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเกตการณ์น้ำของโครงการระยะที่ 1 ตามมาตรการรายงานฯ ที่กำหนดให้บริษัทฯ ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณ GW2 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 1 ทางทิศใต้ ซึ่งเป็นจุด Downstream โดยได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งพบว่า น้ำมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 4.4 นั้น ในการนี้บริษัทฯ จึงขออนุญาต บริษัท เน็กซ์ฟราซ เอ็นเนอร์จี ระยอง จำกัด เพื่อขอเข้าไปตรวจวัดเพิ่มเติมจากบ่อเหนือ (Upstream จำนวน 1 สถานี GW 1) เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (บ่อสังเกตการณ์น้ำ GW1 อยู่ในสวนความรับผิดชอบของโครงการระยะที่ 2 ของบริษัท เน็กซ์ฟราซ เอ็นเนอร์จี ระยอง จำกัด ซึ่งขณะนี้อยู่ในระยะก่อสร้าง) เพื่อใช้เป็นค่าอ้างอิงคุณภาพน้ำก่อนที่จะผ่านพื้นที่โครงการ โดย

รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 1 และเอกสารแนบที่ 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเหนือหน้า

ทั้งนี้เมื่อบริษัท นำผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง จากบ่อ GW1 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 5.2 (ปรากฏในตารางที่ 1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อนโบลสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ก็พบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อ GW1 อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนโบลสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2 เช่นกัน และเนื่องด้วยน้ำจากบ่อ GW1 ซึ่งมีตำแหน่งอยู่เหนือจากที่ตั้งโครงการระยะที่ 1 (ปรากฏตามรูปแผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน) ย่อมไม่ได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต และกิจกรรมต่างๆ ของโครงการระยะที่ 1 อย่างแน่นอน ดังนั้นจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์น้ำ GW1 และ GW2 จึงแสดงให้เห็นถึงคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณที่ตั้งโครงการระยะที่ 1 นั้น มีลักษณะเป็นกรดอ่อนๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ โดยทางชีวภาพ แบบไม่ใช้ออกซิเจนส่งผลให้เกิดสารประกอบในรูปของกรดคาร์บอนิก (สารละลายคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำ $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$) ซึ่งส่งผลให้คุณภาพน้ำใต้ดินมีสภาวะความเป็นกรดอ่อนๆ ประกอบกับพื้นที่ในจังหวัดระยอง เป็นพื้นที่ที่มีการตรวจพบสินแร่ต่างๆ เช่น ปริมาณแมงกานีส และเหล็ก เป็นต้น (แผนที่ทรัพยากรแร่แสดงพื้นที่แหล่งแร่ และพื้นที่ศักยภาพทางแร่ ของกองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2544 (เอกสารแนบที่ 2) โดยเหล็กและแมงกานีสสามารถเปลี่ยนรูปเป็นสารละลายในน้ำหากน้ำมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบไร้อากาศในรูปของเหล็กเฟอร์ริก (Fe^{3+}) ถูกรีดิวซ์เป็นเหล็กเฟอร์รัส (Fe^{2+}) ในสินแร่ส่งผลให้ตรวจพบค่าความเป็นกรดต่ำได้ นอกจากนี้ค่าความเป็นกรดอ่อนจะตรวจพบได้มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ปัจจัยช่วงฤดูกาล และระดับความลึกของน้ำใต้ดินอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม โครงการมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศ ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการตั้งแต่เปิดดำเนินการมาจนถึงปัจจุบัน ทางโครงการมิได้มีกิจกรรมการฝังกลบหรือการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่หน้าดินแต่อย่างใด

แผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน





ตารางที่ 1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	LOQ (LOR)	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน 1/	มาตรฐาน 2/
			GW1: ริมถนนของสวนอุตสาหกรรมทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ	GW2: ริมรั้วโครงการระยะที่ 1 ทางทิศใต้			
วันที่ตรวจวัด			19 มิ.ย. 64	17	20	-	-
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	micromhos/cm	0.5	1,189	116	124	-	-
ความเป็นกรด-ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	-	-	6.3*	4.4*	5.2*	7.0-8.5	6.5-9.2
ของแข็งแขวนลอย	mg/L	5	724	82	79	600	1,200
ของแข็งแขวนลอย	mg/L	5	24	43	118	-	-
ระดับน้ำใต้ดิน	m.	-	6.52	1.90	2.86	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

1/ เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 2/ เกณฑ์อันโสมสูงสุด

หมายเหตุ : LOD (Limit of Detection) หมายถึง ขีดจำกัดของการวิเคราะห์

: "<" Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในช่วงค่าเกณฑ์อันโสมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

4. ข้อเสนอแนะ

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2563 มีจำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพจำนวน 20 คน พบว่า ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน จำนวน 3 คน ให้มีการตรวจซ้ำใน 30 วัน ดังนั้นควรพิจารณาดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานจำนวน 3 คน ตามระยะเวลาดังกล่าวต่อไป

➢ ขอชี้แจงการดำเนินงานของโครงการ

โรงไฟฟ้าจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี โดยครั้งล่าสุดโรงไฟฟ้าได้ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ในวันที่ 16 มีนาคม - วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2563 หลังจากทราบผลการตรวจสุขภาพในวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2563 พบว่าผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน จำนวน 3 คน พบความผิดปกติ บริษัทฯ ได้ดำเนินการประสานงานโรงพยาบาลเพื่อให้พนักงานเข้ารับการตรวจซ้ำในวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2563 เรียบร้อยแล้ว แต่ยังคงพบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกติ

ทั้งนี้ในส่วนผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกตินั้น จากการสอบถามประวัติ พบว่า เป็นพนักงานที่มีความผิดปกติตั้งแต่ก่อนรับเข้าทำงาน และบริษัทฯ



ไม่ได้มอบหมายให้พนักงานทั้ง 3 ท่านดังกล่าวปฏิบัติงานประจำในเขตพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสความเสี่ยงจากแหล่งกำเนิดเสียงด้วย อย่างไรก็ตามทางแพทย์อาชีวอนามัยได้แนะนำให้พนักงานหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง โดยให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัดและถูกต้อง และเข้ารับการตรวจติดตามการได้ยินอย่างต่อเนื่องทุกปี สำหรับพนักงานที่พบความผิดปกติของหูทั้งสองข้าง ควรปรึกษาแพทย์ หู คอ จมูก เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและทำการรักษา เพื่อเป็นการเฝ้าระวังต่อสุขภาพพนักงานรายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบที่ 3 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด อาทิเช่น มาตรการด้านเสียง และมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยดังนี้

มาตรการด้านเสียง

1. สร้างอาคารในลักษณะปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดซับเสียงบริเวณที่เกิดการแผ่กระจายเสียงจะดังเกิน 85 dB(A) ที่ระยะ 1 เมตร เพื่อควบคุมการได้ยินของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน
2. ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากหรือเกินเกณฑ์มาตรฐาน
3. ดำเนินการปลูกต้นไม้จำพวก ต้นอโศก และต้นสนเป็นแถวสลับฟันปลา รอบบริเวณโครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone)
4. จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี
5. มีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

มาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1. โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล และมีอุปกรณ์สำรองไว้อย่างเพียงพอ (เอ)
2. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี เป็นประจำทุกปี ได้แก่
 - เอกซเรย์ปอด
 - ตรวจสุขภาพการได้ยิน
 - ตรวจสุขภาพการมองเห็น
 - ตรวจสุขภาพทั่วไป
3. พิจารณาลดการสัมผัสความเสี่ยงจากแหล่งกำเนิดเสียงสำหรับพนักงานที่เสียงสูง และมีความสูญเสียการได้ยินโดยการหมุนเวียนงาน การลดระยะเวลาสัมผัส ตลอดจนการส่งตรวจกับแพทย์เฉพาะทาง เพื่อให้คำแนะนำหลังการรักษาต่อไป ซึ่งที่ผ่านมาไม่พบพนักงานที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากเสียง

สำหรับมาตรการป้องกันด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่โครงการได้จัดทำภายในสถานประกอบการมีรายละเอียดดังนี้

- 1) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย



และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถาน ประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงาน เรื่องการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบที่ 4 **โครงการอนุรักษ์การได้ยิน**

- 2) จัดทำป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังใน พื้นที่โครงการ
- 3) นำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียงของแต่ละพื้นที่ไปติดหรือแสดงไว้ใน บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน รายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบที่ 5 **แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)**
- 4) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่เปิดสับเดซีเบลเอขึ้นไป และ ลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ
- 5) โครงการมีการทบทวนผังแสดงการกระจายเสียงใหม่ทุก 1 ปี เพื่อให้มี ผังแสดงระดับเสียงมีความทันสมัยสามารถใช้อ้างอิงได้ รายละเอียดดัง แสดงในเอกสารแนบที่ 5 **แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)**
- 6) กำหนดให้ตรวจสมรรถภาพการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็น การเฝ้าระวังต่อสุขภาพพนักงาน

เอกสารแนบที่ 1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเหนือ



Analysis / Test Report

Client : General Electric International Operations Company Inc.
55/1 Moo 5, Tambon Nonglaloak, Amphoe Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :
Project Name : EIA Monitoring
Project Location :

Lot ID: 2172060
Date Received : Jun 19, 2021
Date Reported : Jun 22, 2021
Report Number : 2019685-1

Page 1 of 1

Sample Number 2172060-1
Sampled Date Jun 19, 2021 10:30 AM
Sample Description Groundwater
Location GW1 : บริเวณริมถนนของสวนอุตสาหกรรมฯ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
Date Analysis Commenced Jun 22, 2021
Condition of Sample Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Conductivity at 25 Degree C	micromhos/cm	-	0.5	1189	Based on APHA (2017), 2510 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	6.3	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	724	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	24	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok
Water Level	m	-	-	6.52	Water Level Meter	Bangkok

Sampled By : Thanasoun Namakunna

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

6872-21/EMAIL

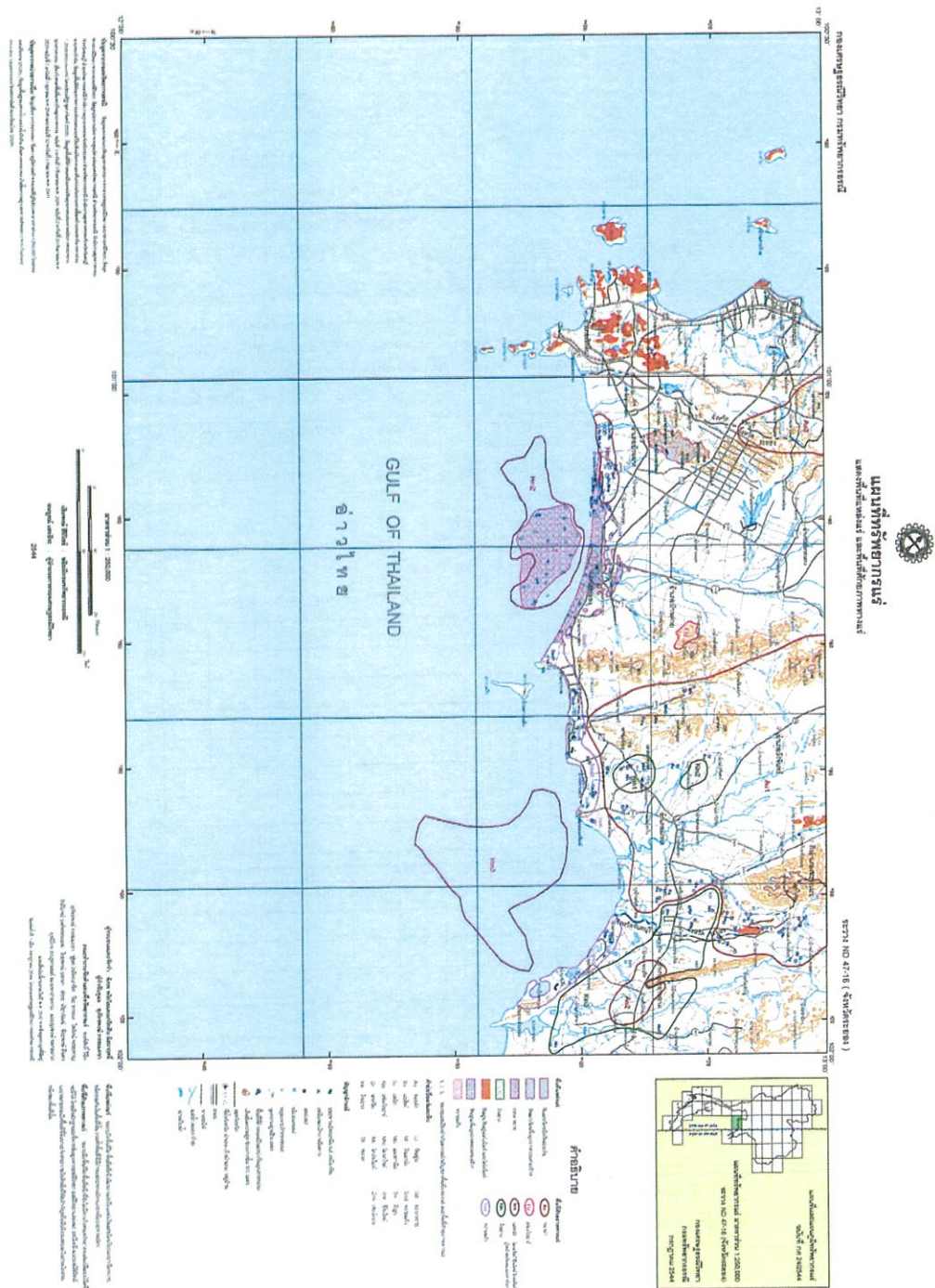
S:\Reports\AIL_NoGL_rpt (4/39PM)

เอกสารแนบที่ 2

แผนที่ทรัพยากรแร่ แสดงพื้นที่แหล่งแร่ และพื้นที่ศักยภาพทางแร่
ของกองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2544

ผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน



แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีพ (Record Form of Audiometry in Occupational Health Setting)

ชนิดของการตรวจ (Type of examination)

- ☐ ข้อดีของกรณพื้นฐาน (Baseline audiogram)
☐ ข้อดีของกรณติดตาม (Monitoring audiogram)
☒ ข้อดีของกรณอื่นๆ (Other) ตรวจซ้ำ

ทำการตรวจการได้ยินด้วยเครื่องตรวจการได้ยินชนิด manual audiometer โดยใช้เทคนิคของ British Society of Audiology B.S.A. 2012 (Testing of air conduction hearing by manual audiometer with technique by British Society of Audiology, 2012)

ประวัติเกี่ยวกับการได้ยิน (History of hearing)

สัมผัสเสียงดังเกิน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา (Exposure to loud noise within the past 12 hours?)

☒ ไม่สัมผัส (No) ☐ สัมผัส (Yes)

ขณะนี้มีอาการหูอื้อ (Currently have tinnitus?)

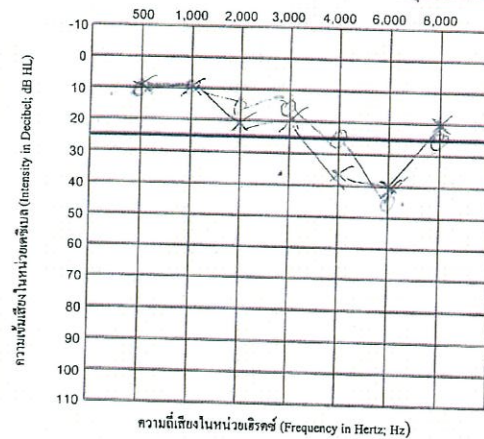
☒ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes)

ขณะนี้มีอาการหวัด คัดจมูก หรือ ไซนัสอักเสบ (Currently have cold, nasal congestion, ear fullness, ear infection?)

☒ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes)

ในอดีตมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู (Ever have ear diseases?)

☐ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes)



สัญลักษณ์การบันทึกผล (Record symbols)

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

การส่องตรวจด้วยกล้อง (Otoscope examination)

หูขวา (Right ear)

- ☐ ปกติ (Normal)
☐ ขุ่นตึง (Impacted cerumen)
☐ รั่วทะลุ (Perforated tympanic membrane)
☐ อื่นๆ (Other)

หูซ้าย (Left ear)

- ☐ ปกติ (Normal)
☐ ขุ่นตึง (Impacted cerumen)
☐ รั่วทะลุ (Perforated tympanic membrane)
☐ อื่นๆ (Other)

ข้อควรระวังเรื่องระดับเสียง หากผู้จ้างทำงานมีระดับเสียงเกิน 8 hr TWA 85 dB A ขึ้นไป ผลการตรวจในครั้งนี้อาจการตรวจหาข้อผิดพลาดได้ (Monitoring audiogram หรือข้อดีของการยืนยัน (Confirmation audiogram) นั้น จำเป็นต้องมีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินอย่างต่อเนื่อง ไม่เพียงแต่เป็นการตรวจสมรรถภาพการได้ยินพื้นฐาน (Baseline audiogram) ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเท่านั้น)

ผลการตรวจ (Result)

หูขวา (Right ear)

- ☐ การได้ยินปกติ (Normal)
☒ ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ (Decrease hearing at frequency)
 500 Hz 1,000 Hz 2,000 Hz
 3,000 Hz 4,000 Hz 6,000 Hz 8,000 Hz

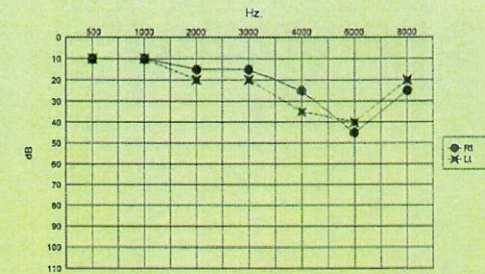
หูซ้าย (Left ear)

- ☐ การได้ยินปกติ (Normal)
☒ ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ (Decrease hearing at frequency)
 500 Hz 1,000 Hz 2,000 Hz
 3,000 Hz 4,000 Hz 6,000 Hz 8,000 Hz

คำแนะนำ (Recommendation)

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Annual Check Up Audiogram)

	หูขวา								หูซ้าย							
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA
Repeat 04-Nov-2020	10	10	15	15	25	45	25	18	10	10	20	20	35	40	20	25
21-Aug-2020	30	20	25	25	35	50	35	28	30	25	25	25	35	60	30	28
Repeat 23-May-2019	20	20	25	30	35	60	35	30	25	25	25	30	40	55	35	31
22-Mar-2019	20	15	20	25	30	60	35	25	20	25	25	30	35	50	30	30
11-Apr-2018	25	20	25	30	40	55	50	31	20	25	25	30	40	50	25	31
12-Apr-2017	15	15	20	25	25	40	40	23	30	35	35	40	50	55	50	41
BASE LINE	15	15	20	25	25	40	40	23	30	35	35	40	50	55	50	41
NIOSH	-5.00	-5.00	-5.00	-10.00	0.00	5.00	-15.00	-	-20.00	-25.00	-15.00	-20.00	-15.00	-15.00	-30.00	-



สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินโดยแพทย์ (Suggestion Audiogram)

แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีวอนามัย (Record Form of Audiometry in Occupational Health Setting)

ชนิดของการตรวจ (Type of examination)

☐ ออโตแกรมพื้นฐาน (Baseline audiogram)

☐ ออโตแกรมติดตาม (Monitoring audiogram)

☒ ออโตแกรมอื่นๆ (Other) Repeat

ทำการตรวจการได้ยินด้วยเครื่องวัดการได้ยินชนิด 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)

ประวัติเกี่ยวกับการได้ยิน (History of hearing)

สัมผัสเสียงดังเกิน 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (Exposure to loud noise more than 12 hours?)

☒ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes)

ขณะนี้มีการได้ยินรบกวน (Currently haveinnitus?)

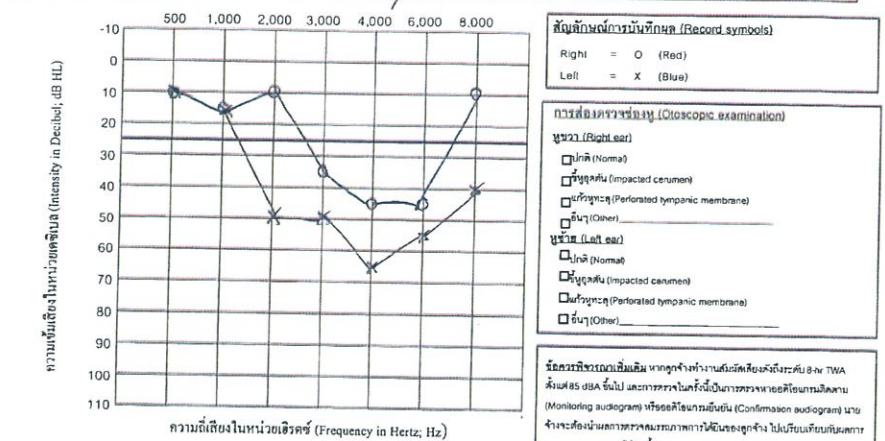
☒ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes)

ขณะนี้หูเป็นหรือ หูอื้อ บวม (Currently have cold, nasal congestion, ear blockage, ear infection?)

☒ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes)

ในอดีตรับประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู (Ever have ear diseases?)

☒ ไม่มี (No) ☐ มี (Yes)



ผลการตรวจ (Result)

หูขวา (Right ear)

☐ การได้ยินปกติ (Normal)

☐ ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ (Decrease hearing at frequency)

☒ 500 Hz ☐ 1,000 Hz ☐ 2,000 Hz

☒ 3,000 Hz ☒ 4,000 Hz ☐ 6,000 Hz ☐ 8,000 Hz

หูซ้าย (Left ear)

☐ การได้ยินปกติ (Normal)

☐ ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ (Decrease hearing at frequency)

☐ 500 Hz ☐ 1,000 Hz ☒ 2,000 Hz

☒ 3,000 Hz ☒ 4,000 Hz ☒ 6,000 Hz ☒ 8,000 Hz

คำแนะนำ (Recommendation)

☐ ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินทุกครั้งที่มีเสียงดัง และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับเสียงดังเกิน 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (Avoid loud noise, wear ear protection whenever exposed to loud noise, and avoid exposure to loud noise for more than 12 hours per week)

☒ ควรปรึกษาแพทย์ (Consult a doctor)

☐ อื่นๆ (Other) _____

ผู้ตรวจ (Technician) _____

Remark : Please mention any abnormal findings or dangerous abbreviations in Thai or English.

FM-01-HPC-004

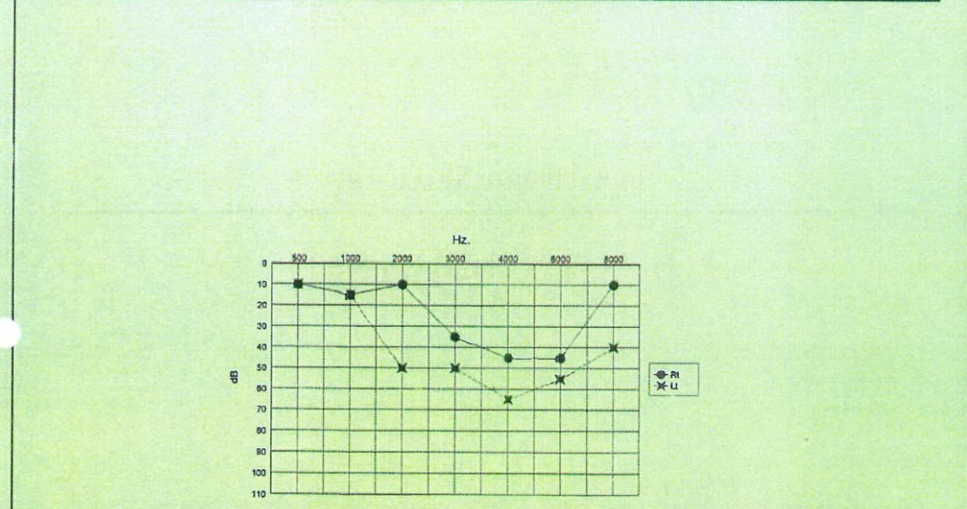
015-20-466372

VXBA 1202010301503

00000001202010301503

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Annual Check Up Audiogram)

	ผู้ชาย (Male)								ผู้หญิง (Female)							
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA
Repeat 30-Oct-2020	10	15	10	35	45	45	10	30	10	15	50	50	65	55	40	55
25-Aug-2020	35	20	25	45	55	50	15	41	40	30	55	70	70	60	55	65
Repeat 29-May-2019	25	20	20	45	55	45	15	40	25	30	55	70	65	60	50	63
25-Mar-2019	20	20	25	45	55	45	10	41	25	30	55	70	70	60	45	65
20-Mar-2018	20	20	20	35	50	55	10	35	25	25	45	65	65	70	50	58
13-Mar-2017	20	25	25	30	50	40	15	35	30	30	40	70	75	60	40	61
BASE LINE	20	25	25	30	50	40	15	35	30	30	40	70	75	60	40	61
NIOSH	-10.00	-10.00	-15.00	5.00	-5.00	5.00	-5.00	-	-20.00	-15.00	10.00	-20.00	-10.00	-5.00	0.00	-



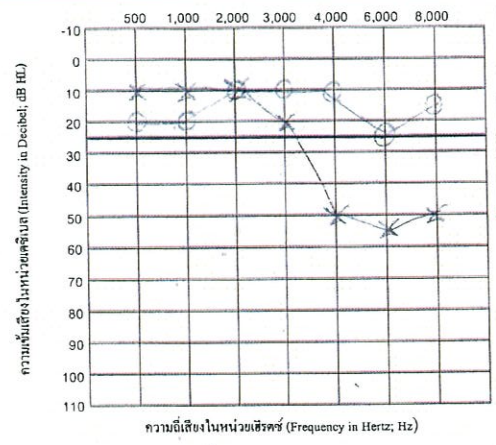
สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินโดยแพทย์ (Suggestion Audiogram)



ลายเซ็นแพทย์

แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีวอนามัย
(Record Form of Audiometry in Occupational Health Setting)

ชนิดของการตรวจ (Type of examination) <input type="checkbox"/> ออติโอแกรมพื้นฐาน (Baseline audiogram) <input type="checkbox"/> ออติโอแกรมติดตาม (Monitoring audiogram) <input checked="" type="checkbox"/> ออติโอแกรมอื่นๆ (Other) <u>Report</u> <small>ทำการตรวจการได้ยินด้วยเครื่องวัดการได้ยินชนิด manual audiometer โดยเทคนิคของ British Society of Audiology ค.ศ. 2012 (Testing of air conduction hearing by manual audiometer with technique by British Society of Audiology, 2012)</small>	ประวัติเกี่ยวกับการได้ยิน (History of hearing) <small>สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา (Exposure to loud noise within the past 12 hours?)</small> <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input type="checkbox"/> มี (Yes) <small>ขณะนี้มีอาการหูอื้อ (Currently have tinnitus?)</small> <input type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input type="checkbox"/> มี (Yes) <small>ขณะนี้มีอาการป็นหวัด คัดจมูก หรือน้ำในหู (Currently have cold, nasal congestion, ear fullness, ear infection?)</small> <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input type="checkbox"/> มี (Yes) <small>ในอดีตมีประวัติเป็นโรค/บาดเจ็บหู (Ever have ear diseases?)</small> <input type="checkbox"/> ไม่มี (No) <input checked="" type="checkbox"/> มี (Yes)
---	--



สัญลักษณ์การบันทึกผล (Record symbols) Right = O (Red) Left = X (Blue)	การฟังตรวจหู (Otoscopic examination) หูขวา (Right ear) <input type="checkbox"/> ปกติ (Normal) <input type="checkbox"/> มีขี้หูอุดตัน (Impacted cerumen) <input type="checkbox"/> มีภาวะเยื่อแก้วหูโป่งพอง (Perforated tympanic membrane) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (Other) หูซ้าย (Left ear) <input type="checkbox"/> ปกติ (Normal) <input type="checkbox"/> มีขี้หูอุดตัน (Impacted cerumen) <input type="checkbox"/> มีภาวะเยื่อแก้วหูโป่งพอง (Perforated tympanic membrane) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (Other)
ข้อควรระวังขณะเขียนผล (Caution when writing results) หากผู้ตรวจพบการได้ยินผิดปกติ (If abnormal hearing is found) ทั้ง 25 dB หรือมากกว่า (Both 25 dB or more) และมีการตรวจพบการได้ยินผิดปกติ (And abnormal hearing is found) (Monitoring audiogram) หรือออติโอแกรมยืนยัน (Confirmation audiogram) นาย จ้างจะส่งนายตรวจสมรรถภาพการได้ยินของนายจ้าง ไปเปรียบเทียบกับผลการ ตรวจสมรรถภาพการได้ยินพื้นฐาน (Baseline audiogram) ตามข้อกำหนดใน ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ	

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

คำ
ผู้
Remark
Danger
ห้ามไม่

เอกสารแนบที่ 4
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

Hearing Conservation Policy

GE & Siam Power company is aware that excessive noise exposure is a potential cause of hearing loss and has established a hearing conservation program that is more conservative than that required by most agencies and we will provide a safe and healthy working environment and avoids adverse impact and injury to the environment and the communities in which we do business:

1. The Companies will develop and implement the Environment Health and Safety management systems to support the hearing conservation program and comply with applicable regulation and business requirements.
2. The Companies will use engineering controls to minimize employee exposure to potential noise hazards. Hearing protection, training, and medical evaluations are provided at no cost to the employee.
3. The Companies will continue to monitor the workplace noise, when sound levels exceed the levels limit, and all attempts at eliminating the hazards have been made, the company institutes feasible engineering and administrative controls and provide the employees with hearing protection to reduce sound levels to an acceptable level and exposure limit.
4. The site management and all employees will anticipate, recognize, evaluate and control occupational and environmental exposure risks to identify and reduce exposure to harmful noise in the environment.
5. The companies will implement a continual effective improvement in the hearing conservation program.

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)

เพื่อลด ป้องกัน และควบคุมอันตรายจากการสัมผัสเสียงในการทำงาน

หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

อ้างอิงกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการในกรณีที่สภาวะการทำงาน ในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง ตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

เพื่อให้โครงการอนุรักษ์การได้ยินมีประสิทธิภาพ บริษัทฯจึงได้มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ดังต่อไปนี้

• ผู้บริหารสูงสุด

1. พิจารณานโยบายและประกาศนโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ
2. สนับสนุนและผลักดันให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในพื้นที่ที่เสียงดังเกิน 85 dB(A) หรือพื้นที่ที่พบการสูญเสียการได้ยินของลูกจ้าง
3. สนับสนุนทรัพยากรในด้านต่างๆ เพื่อการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
4. จัดให้ลูกจ้างมีการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง
5. ติดตาม ตรวจสอบและทบทวนการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

• เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

1. ตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานเพื่อเกิดความมั่นใจว่า การเฝ้าระวังเสียงดังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นำเชื้อถือ และ ครอบคลุมทุกกิจกรรมของสถานประกอบการ
2. จป บริหาร ต้องมั่นใจว่าขั้นตอนการทำงาน มีความเกี่ยวข้องและมีการประเมินระดับเสียง โดยในเอกสารขั้นตอนการทำงานต้องระบุ แผนการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง วิธีการ ตรวจวัด (เครื่องมือ, การสอบเทียบ, การเลือกจุดตรวจวัด, วิธีการตรวจวัดและการบันทึก ข้อมูล รวมถึงการรายงานผลการตรวจวัด) ซึ่งต้องควบคุมให้การเก็บตัวอย่างเป็น ข้อมูลจากการทำงานจริง
3. ผลการตรวจวัดระดับเสียง ต้องรายงานไปยังผู้บริหารสูงสุด และพนักงานที่ต้องสัมผัสกับสภาพการทำงานที่ต่ำกว่ามาตรฐานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
4. รักษาระบบการควบคุมเสียงดังให้มีประสิทธิภาพมากพอเท่าที่จะสามารถทำได้

- **เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน**

1. สำรวจระดับเสียงในแต่ละกิจกรรมตามแผนงาน
2. ประสานงานกับทุกฝ่าย และผู้รวมถึงที่จะเข้ามาดำเนินการตรวจวัดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการ ในการตรวจวัด เพื่อให้เข้าใจตรงกัน
3. ชี้บ่งจุดเสี่ยง ซึ่งพนักงานที่เข้าข่ายต้องเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ประเมิน เครื่องจักรบางรายการเพื่อ ควบคุมเสียง
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
5. ดำเนินการเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
6. จัดทำการป้องกันการได้ยินอย่างเหมาะสม

- **เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ**

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้ปฏิบัติงาน มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง อย่างเหมาะสม
2. ผู้นำในการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
3. ประเมินเสียงในสถานที่ทำงานของพนักงาน
 - 3.1 ประเมินเสียงรบกวน กำหนดการจัดการและวิธีควบคุมทางวิศวกรรม
 - 3.2 ระบุพื้นที่หรือกระบวนการที่ต้องการลดเสียงรบกวน
 - 3.3 ประเมินเป็นระยะๆ จากผลการตรวจวัดการรับสัมผัสเสียงของพนักงานเพื่อการตัดสินใจจะต้องรวมอยู่ในโครงการอนุรักษ์การได้ยินหรือไม่
4. ให้คำแนะนำ ในการคัดเลือก อุปกรณ์ เครื่องมือ และการใช้งานทั้งหมดให้มีความสำคัญกับการผลกระทบของเสียง

- **พนักงาน / ผู้ปฏิบัติงาน/ ผู้รับเหมาประจำ**

1. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน การควบคุมเครื่องจักรและงานเฉพาะด้านอื่นๆ
2. ช่วยเหลือด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการควบคุมเสียงเชิงวิศวกรรม เช่น แหล่งกำเนิดเสียง, ส่วนของ เครื่องมือที่ต้องได้รับการประเมิน
3. ให้ข้อมูลเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรือกระบวนการผลิต
4. เข้าร่วมการอบรมและกิจกรรมต่างๆของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

กลุ่มเป้าหมาย

พนักงาน ผู้รับเหมา และ ผู้เยี่ยมชมโรงงาน ที่อาจสัมผัสกับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป

หลักการและเหตุผล

ในการทำงานแต่ละวันของผู้ปฏิบัติงานนั้นจำเป็นต้องสัมผัสกับเสียงที่ระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งผลเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อหูเมื่อสัมผัสเสียงดังเกิน ไปก็จะทำให้สูญเสียสมรรถภาพการได้ยินไปชั่วขณะหรืออาจเป็นการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร โดยเฉพาะหากได้รับเสียงที่มีความดังติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ การสูญเสียการได้ยินเป็นลักษณะอาการที่ทำให้ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลงเมื่อเทียบกับหูของคนปกติคนออกจากรังสียังมีผลต่อร่างกายและจิตใจคือทำให้เกิดความเครียด ซึ่งจะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและอาจส่งผลถึงเกิดอุบัติเหตุในการทำงานด้วย

ซึ่งจากผลการตรวจวัดเสียงดังในพื้นที่การทำงานประจำปี (Noise contour) พบบางพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในพื้นที่ปฏิบัติงานประจำวัน ซึ่งอาจส่งผลต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานได้ โดยเฉพาะเรื่องการสูญเสียการได้ยิน ดังนั้นบริษัท สยามเพาเวอร์เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และ เชนอรัล อิเล็กทริก อินเตอร์เนชั่นแนล โอเปอเรชั่นส์ คัมปะนี อิงค์ จึงจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันเชิงรุกในการป้องกันการสูญเสียการได้ยิน และเป็นการคุ้มครองพนักงานและผู้เกี่ยวข้องที่อาจสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากการทำงานเป็นระยะเวลานานอย่างต่อเนื่อง และยังเป็นการปฏิบัติที่สอดคล้องตามกฎหมายตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการได้ยินจากการทำงาน
2. เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
3. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและผลเสียที่อาจเกิดกับตัวพนักงาน
4. เพื่อเฝ้าระวังเสียงดังในพื้นที่การทำงานและการรับสัมผัสเสียงดังของพนักงาน เพื่อเทียบกับกฎหมายที่กำหนด
5. เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการได้รับเสียงดังเกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
6. เพื่อกำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน เป็นพื้นที่เฝ้าระวัง ควบคุมดูแลด้านสุขภาพ อนามัยของพนักงาน
7. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ที่รับสัมผัสเสียงดัง

- เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียง ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
- เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง มีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

แผนการดำเนินการ

- การกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินและการติดป้ายเตือนและบังคับให้สวมที่อุดหูหรือที่ครอบหูเพื่อเป็นการบังคับให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยของบริษัทตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่
- เผื่อระวังเสียงดังในพื้นที่งาน โดยตรวจวัดระดับเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ
- ทำการตรวจวัดเสียงการได้ยินของพนักงานเปรียบเทียบกับผลตรวจวัด, ติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกต้องเหมาะสมแก่พนักงาน
- แจ้งผลตรวจวัดและติดประกาศผลการตรวจวัดระดับเสียงรวมถึงแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่การทำงานเพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ รับทราบ ตลอดจนการประชาสัมพันธ์เรื่องเสียงและการรณรงค์การสวมใส่ PPE ให้พนักงานรับทราบและปฏิบัติตามต่อไป

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

มิถุนายน 2563 - ธันวาคม 2563

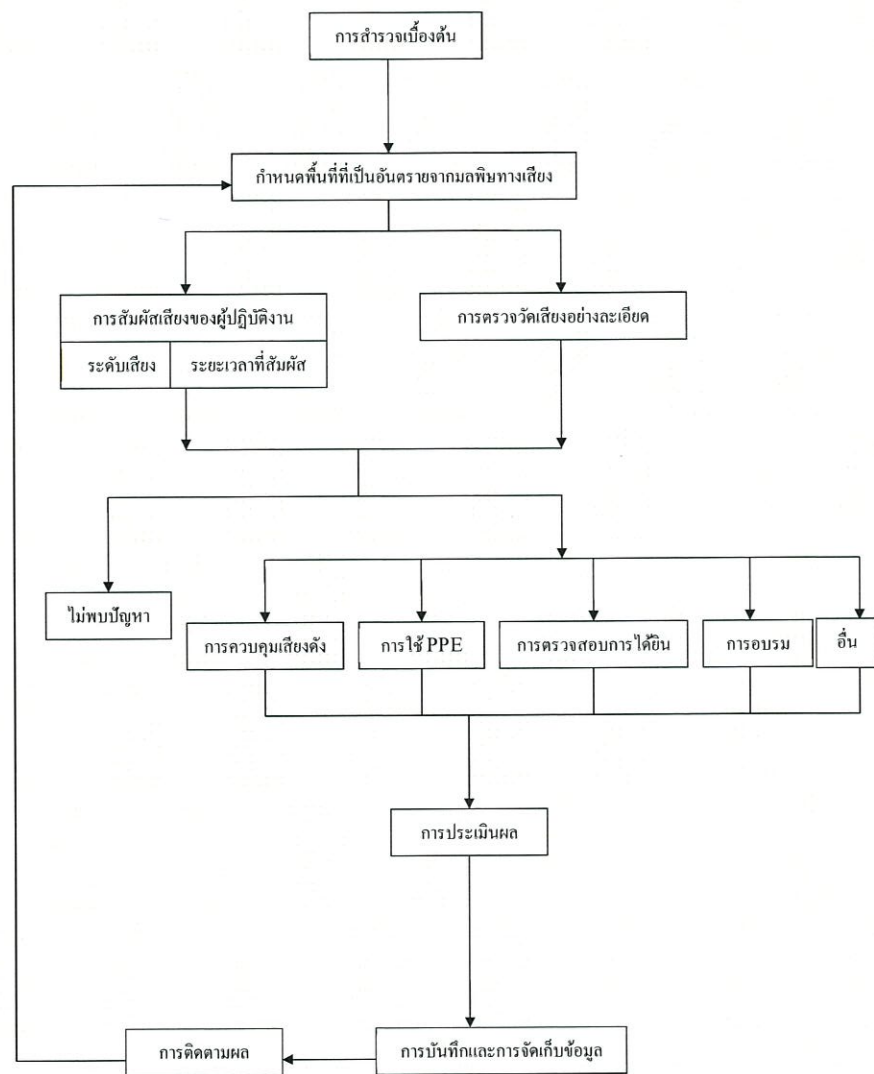
เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

- แผนผัง (Lay out) ในโรงไฟฟ้าและรายละเอียดของเครื่องจักรและกระบวนการผลิต
- เครื่องตรวจวัดเสียงแบบที่สามารถแยกความถี่ได้ (Sound Level Meter)
- ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน
- ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานของพนักงานต่อวัน
- แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของพนักงานและแบบประเมินผลการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียง

ขั้นตอนการดำเนินงาน

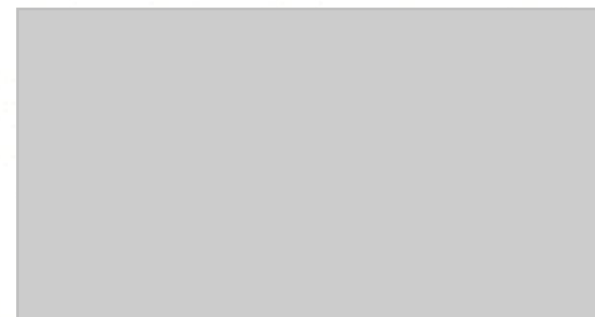
- ศึกษาแผนผัง (Lay out) ในโรงไฟฟ้า และรายละเอียดของฝ่ายปฏิบัติการเดินเครื่อง
- ทำการตรวจวัดเสียงเบื้องต้น และศึกษาระยะเวลาการทำงานของพนักงานในหน่วยงาน แล้ว เทียบกับกฎหมาย หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้
- กำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน คือ บริเวณที่มีเสียง 85 dB(A) ขึ้นไป
- ทำการตรวจวัดเสียงอย่างละเอียดในบริเวณที่พนักงานทำงานสัมผัสกับเสียงดัง เกิน 85 dB(A)
- ดำเนินการค้นหาแหล่งกำเนิดเสียงและชนิดของเสียงเพื่อทำการลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- กำหนดมาตรการการควบคุมเสียง ได้แก่ ทางด้านวิศวกรรม การบริหารจัดการ และมาตรการทางด้านการแพทย์ โดย ทำการศึกษาการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงาน การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงแก่พนักงาน ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
- ศึกษาการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน
- สัมภาษณ์พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังในการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและข้อมูลส่วนตัวเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน
- การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงแก่พนักงาน ที่สัมผัสเสียงดัง
- ประเมินการจัดทำโครงการและจัดทำ/จัดเก็บข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินโครงการเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษทางเสียงต่อไป

Flowchart แสดงขั้นตอนการทำงานของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบสภาพแวดล้อมในการทำงานและบริเวณที่พนักงานเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
2. ทราบสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงานที่ได้รับการสัมผัสเสียงจากการทำงาน
3. ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินผลตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
4. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับเสียงและวิธีการป้องกันอันตรายจากเสียงดังโดยการเลือกใช้และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ถูกต้องเหมาะสม
5. เพื่อให้พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
6. พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
7. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและผลเสียที่จะเกิดกับตัวพนักงาน



เอกสารแนบที่ 5

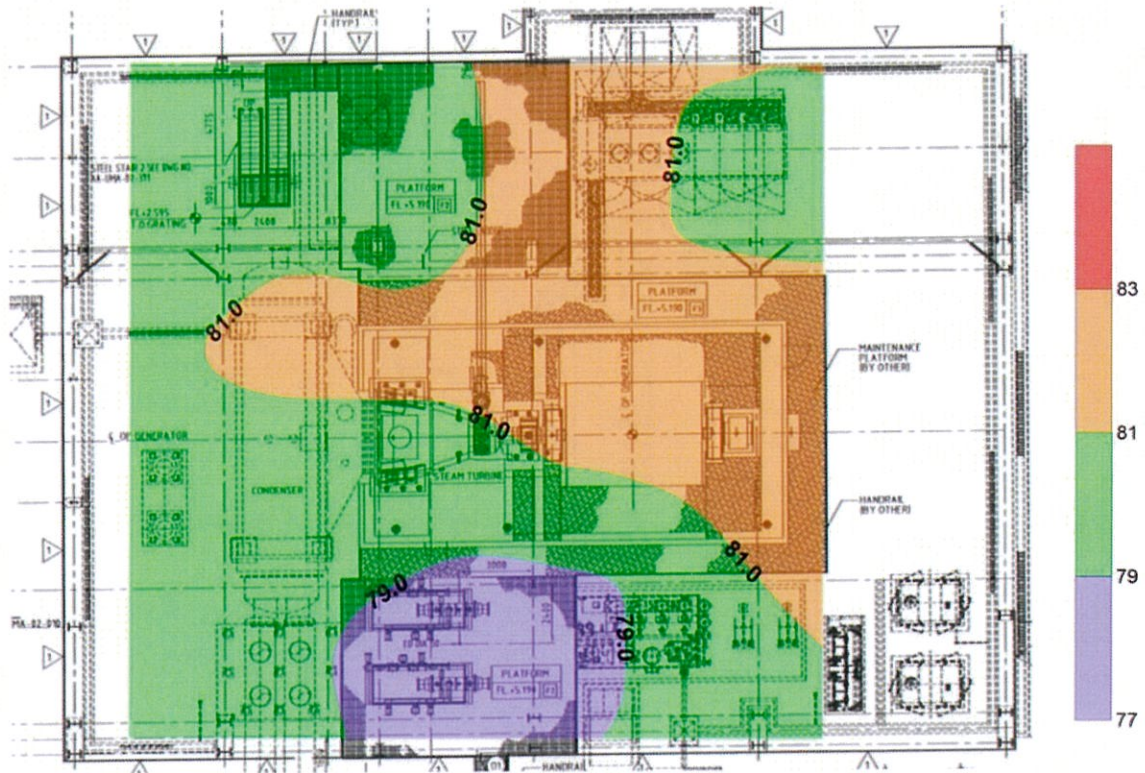
แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)



แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) และป้ายเตือนระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

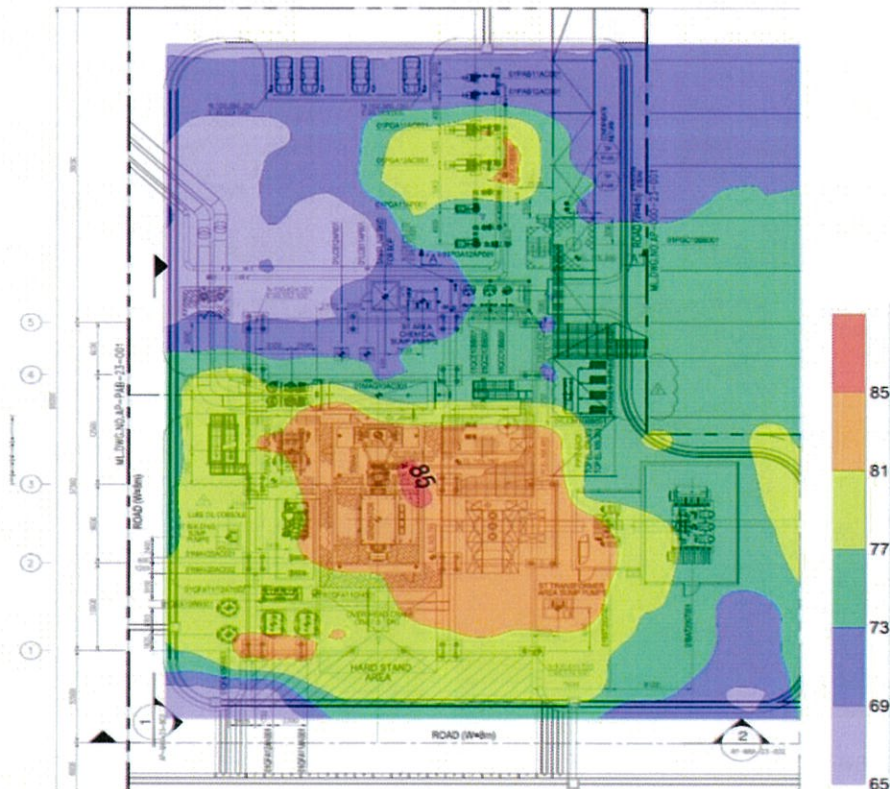
เยนเอรด์ อีเลคทริก อินเตอร์เนชันแนล โอเปอเรชั่นส์ คัมปะนี อิงค์ ณ พื้นที่ Steam Turbine Area ชั้น 2



ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2564

แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

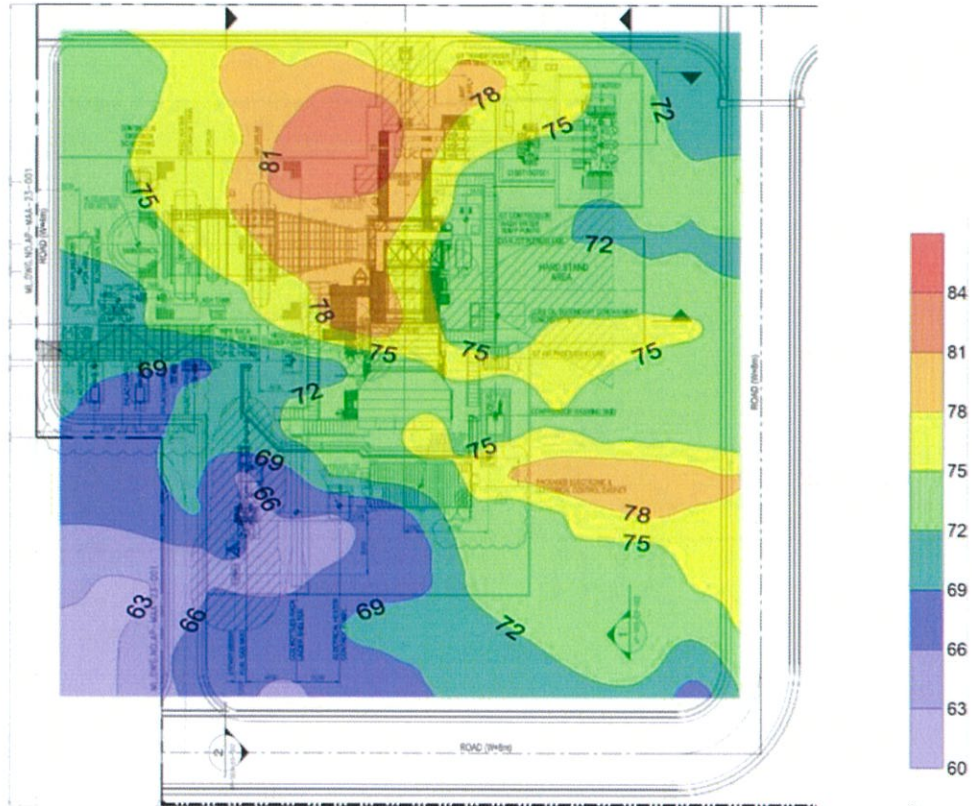
เยนเอรด์ อีเลคทริก อินเตอร์เนชันแนล โอเปอเรชั่นส์ คัมปะนี อิงค์ ณ พื้นที่ Steam Turbine Area ชั้น 1



ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2564

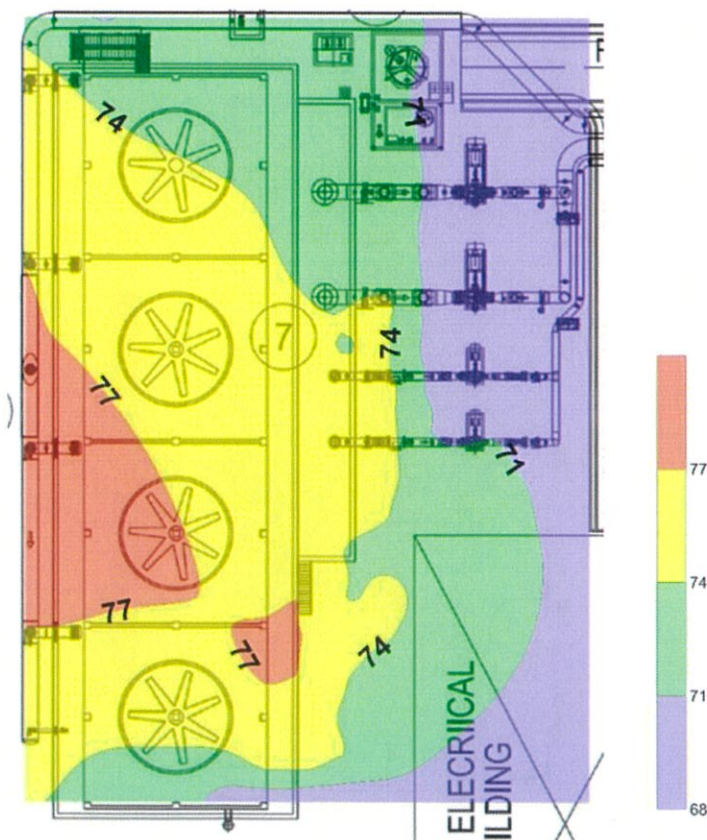
แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

เยนอร์อัล อิเล็กทริก อินเตอร์เนชันแนล โอเปอเรชั่นส์ คัมปะนี อิงค์ ณ พื้นที่ Gas Turbine and HRSG



แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

เยนอร์อัล อิเล็กทริก อินเตอร์เนชันแนล โอเปอเรชั่นส์ คัมปะนี อิงค์ ณ พื้นที่ Cooling Tower





ระวัง



พื้นที่นี้อันตรายจากเสียงดัง
โดยมีระดับความดังเสียงสูงสุด

85 **dB**

ต้องสวมที่ครอบหูลดเสียงหรือปลั๊กอุดเสียง
ตลอดระยะเวลาการทำงาน
และทุกบริเวณที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 dB

ภาคผนวก ข-23

รายงานผลการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

รายงานผลการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

บริษัทสยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)



หม้อไอน้ำหมายเลข 1

หมายเลขเครื่อง DKS - 2801 - H01

HRSG STEAM BOILER

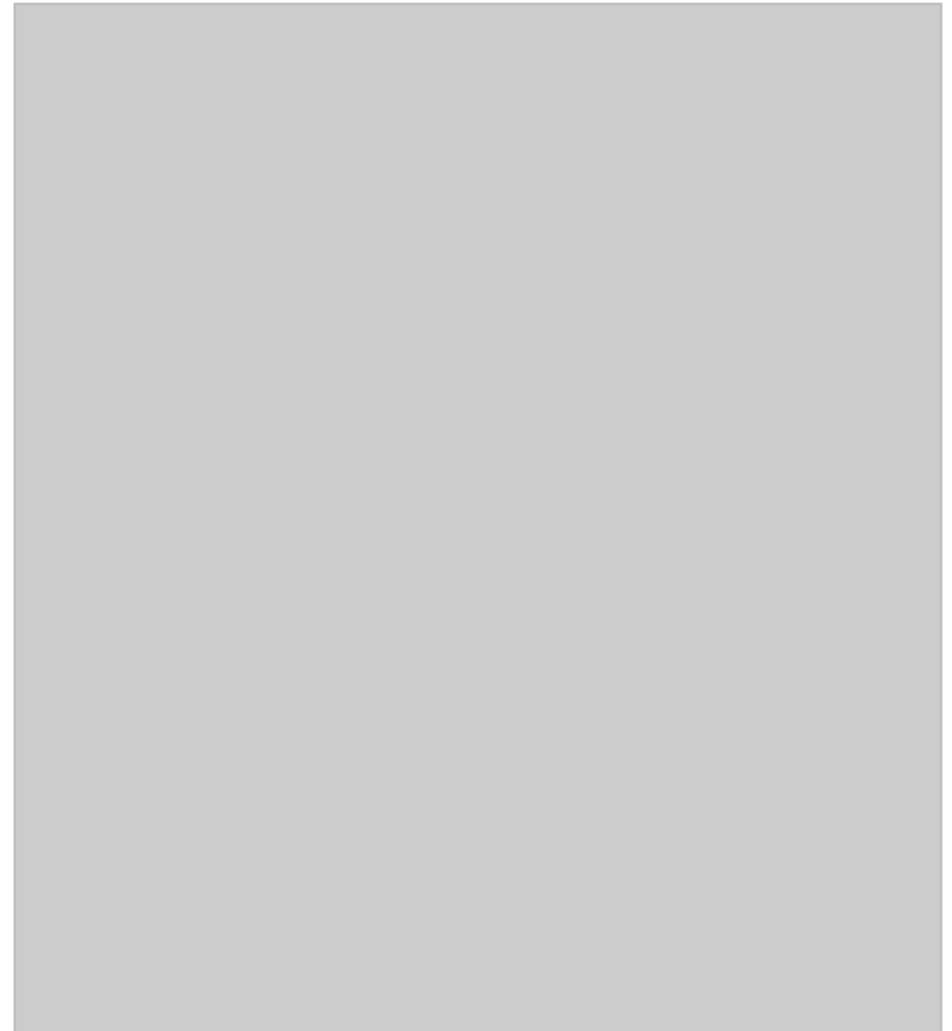
ตรวจทดสอบเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2564

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เรื่อง ความเห็นเกี่ยวกับการให้ความเห็นชอบการตรวจสอบภายในหม้อไอน้ำทุกระยะเวลา

เกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง

วันที่ 1 ธันวาคม 2564



รายงานการตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำ

และตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัย

ข้าพเจ้านายอิสรา พูนภักดิ์..... e-mail :isara.poonphakdee@ge.com.....
โทรศัพท์.....081-4045152.....ได้รับใบอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้
ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน เลขทะเบียน 6 - 60 - 1195หมดอายุวันที่ ๓๑ ธันวาคม๒๕๖๕.....
ได้ตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำ และตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอย่าง
ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ดังรายละเอียดที่แสดงในรายงานนี้แล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ข้อมูลโรงงาน : บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-1/40 รย สถานที่ตั้ง 55/1 หมู่ที่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง จำนวนหม้อน้ำทั้งหมด 1 เครื่อง	ข้อมูลหม้อน้ำ : ผู้ผลิต DAEKUNG MACHINERY & ENGINEERING CO.,LTD รุ่นหม้อน้ำ Natural circulation,Dual pressure , Horizontal gas flow หมายเลขหม้อน้ำ No. 1 Serial Number DKS-2801-H01 อัตราการผลิตไอน้ำ HP 177.41/ IP 30.01ตันต่อชั่วโมง วันที่ตรวจสอบภายในครั้งล่าสุด 1 ธันวาคม 2563 วันที่ตรวจ 1 ธันวาคม 2564
--	---

๑. สรุปผลการตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำ

☒ เรียบร้อย

☐ บกพร่อง (ระบุ)

.....
.....
.....

๒. สรุปผลการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัย

อุปกรณ์ / เครื่องมือ	สภาพการตรวจสอบ		หมายเหตุ
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
ลิ้นนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
ระบบควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
ระบบไล่อากาศอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
อุปกรณ์ตรวจหาเปลวไฟ	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
ระบบการตัดจ่ายเชื้อเพลิง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
มาตรวัดความดันไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
ระบบควบคุมความดันไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
ลิ้นระบายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
มาตรวัดอุณหภูมิปล่องไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	
ระบบ Interlock ต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและความเห็นของวิศวกร

ตรวจสอบไม่พบสิ่งผิดปกติของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับการทำงานของหม้อน้ำ
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

รหัส	
เลขวันที่	วันที่
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก	

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดข้อ เลือกหม้อไอน้ำหนา 82 mm.HP Drum, 22 mm, IP Drum...
 จำนวนหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ ไขแก้ว ☐ Asbestos ☐ อิฐทนไฟ ☐ อื่น ๆ.....
 ขนาดหม้อไอน้ำ \varnothing 1.82m. ยาว 12m. \varnothing 1.3m. ยาว 7.5m. ท่อไฟใหญ่ ขนาด \varnothing - ยาว - หนา - จำนวน - ท่อ
 ท่อไฟเล็กขนาด \varnothing - ยาว - จำนวน - ท่อ
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Wall tube \varnothing 38.1/50.8 mm. ยาว 24m. จำนวน 3,906 ท่อ
 ผนังขนาด L 32.14 x W 8 x H 24m. หนา 6mm. ผนังค้ำหน้าหลัง (End Plates) หนา 6mm.
 ถังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด \varnothing -
 ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 3 ช่อง. ช่องมือถอด (Handhole) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน - ช่อง
 ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำข้าง) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน - ช่อง
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด \varnothing - จำนวน - ชุด
☐ Stay Tube ขนาด \varnothing - จำนวน - ชุด
☐ Gusset Stay หนา - ด้านหน้า - ชุด ด้านหลัง - ชุด
☐ อื่น ๆ - จำนวน - ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน HP 3/IP 3 ชุดเป็นแบบ
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด \varnothing - ระบายไอน้ำที่ความดัน -
☒ แบบสปริงมีคานังค์ ขนาด \varnothing 65 x 100 ระบายไอน้ำที่ความดัน 28.9, 28.5 bar(g). IP 97.1, 99.4 bar(g). HP
☐ แบบ - ขนาด \varnothing - ระบายไอน้ำที่ความดัน 5.9, 6.1 bar(g). Deaerator

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 82/18/1.22 bar(g)
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ HP 200 bar, IP 60 bar.
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน HP 3, IP 3, LP 3 ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน HP 98, IP 29, LP 6 bar(g). Diff. Pressure -

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2, 2, 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode
☒ อื่น ๆ (ระบุ) Control Valve จำนวน 3, 2, 2 ชุด
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocation ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Centrifugal จำนวน 2 ชุด
 โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ -
 วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด \varnothing 125, 65 mm. จำนวน 2 ชุด
 น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☒ อื่น ๆ (ระบุ) DEMINERIZED WATER
 กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมสารเคมี ☐ อื่น ๆ
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 9.2 - 10 Hardness = 0 อื่น ๆ (ถ้ามี) -
 วาล์วถ่าน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด \varnothing 40 mm. จำนวน 2 ชุด

2.4 ระบบกระจายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Stream Valve) ขนาด \varnothing 200 mm. (8") จำนวน 1 ชุด
 วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด \varnothing - จำนวน - ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Stream Pipe) ขนาด \varnothing 200 mm. (8")... จำนวนหม้อท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock wool

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไชเรน ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Alarm Signal ที่ห้องควบคุม....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชีเสื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด... ☒ อื่น ๆ Exhaust Gas...
ปริมาณการใช้ 1,389 Tons/Hr. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงเป็นแบบ... ☐ อัตโนมัติ...
ขนาดความสามารรถ... ความเร็วเดินเครื่องของ GT... การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass
เปลวไฟขนาด \varnothing 5 m. สูง 35 m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ธรรมชาติ ☐ พัดลมขนาด...
สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี (มี ☐ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ อุณหภูมิของหมุ่มี
เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ อุณหภูมิของหมุ่มี
เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Deaerator อุณหภูมิของหมุ่มี 105.2 °C
การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 182 t/h

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ)

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด \varnothing โอคิ (High Pressure) ขนาด \varnothing โอเตีย (Low Pressure)
จำนวน ชุด
เครื่อง Deaerator จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 1.22 bar(g) ☒ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่ 6 bar(g) ...
เครื่อง Flash Tank จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 1.22 bar(g) ☒ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่ 6 bar(g) ...
เครื่อง จำนวน ชุด ใช้ความดัน ☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่

รายการผลการตรวจหม้อน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือลอด	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
แกวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นนรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิชควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง

สภาพตะกรันภายในหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☐ มี ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และการกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน :-	ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
ประกอบกิจการโรงงาน :-	ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้า ที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ร.ง. 4 (นับจากวันที่ลงมา)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ :-	ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ร.ง. 4
หม้อไอน้ำหมายเลข :-	หม้อไอน้ำ ที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
ออกแบบความดันสูงสุด :-	ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max Allowable Working Pressure)
สวิชควบคุมความดัน :-	(ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max Working Pressure)
ลิ้นนรภัย :-	- ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยหรือตั้งหักโง และต้องไม่มีมวลต่อคันกลาง - ต้องเป็นแบบที่ทนกว่าหรือแบบสปริงที่มีคนจก ไม่มีการจำกัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบ การเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอ ได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่ เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max Working Pressure) แต่ต้อง ไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดัน สูงสุด (Max Allowable Working Pressure) - ต้องมี ไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป ถ้ามีหน้ากว่า 1/16 นิ้วจะต้องล้างออก
ตะกรัน :-	ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ
การตรวจทดสอบ :-	ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งาน สูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดัน ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดัน ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดัน ไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

- ในการตรวจสอบหาพบว่ามีข้อบกพร่องหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องหรือชำรุด หรือไม่ทำงานวิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
 - ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอกต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้นเจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฉบับนี้
 - ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม
- คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน**
- ข้าพเจ้ารับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนดไว้ หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มีได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
 - เมื่อกรากำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณี โรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณี โรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ
- ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

โรงงาน

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

การตรวจสอบ (Inspection)

บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรจัน จำกัด (มหาชน) หม้อไอน้ำเครื่องที่หมายเลข...1...

หมายเลขเครื่อง DKS – 2801 – H01

1. ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้าง อุปกรณ์ และการล้างกระป๋นในรอบ 1 ที่ผ่านมา ดังนี้

- ลักษณะการชำรุด ซ่อม โดย - เมื่อ -
- ลักษณะการชำรุด ซ่อม โดย - เมื่อ -
- ลักษณะการชำรุด ซ่อม โดย - เมื่อ -
- วิศวกรควบคุมและอำนาจการซ่อม ชื่อ ทะเบียนเลขที่

2. การตรวจสอบสภาพภายนอก (External Inspection)

การติดตั้งหม้อไอน้ำ ปกติ การติดตั้งระบบท่อ ปกติ
สภาพภายนอกหม้อไอน้ำ (โครงสร้าง) ปกติ
การติดตั้งอุปกรณ์ทั่วไป หรือ อุปกรณ์ความปลอดภัย ตามกฎหมายกำหนด ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง (ระบุ)

3. การตรวจสอบสภาพภายใน (Internal inspection)

3.1. สภาพผิวด้านสัมผัสไฟ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ คมึงเตา คมึงหน้า-หลัง Smoke Chamber ปูนทนไฟ อิฐทนไฟ ฉนวนกันความร้อน (ลักษณะการชำรุด เสื่อมรูป แคร็ก ร้าว รั่วซึม กัดกร่อน จี๊ดเข้า เหม่า หรือ ความผิดปกติต่างๆ) ปกติ

3.2. สภาพผิวด้านสัมผัสน้ำ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ คมึงเตา คมึงหน้า-หลัง Upper Drum Lower Drum (ลักษณะการชำรุด เสื่อมรูป แคร็ก ร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ตะกรัน โคลนตะกอน การอุดตันของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ) ปกติ

4. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

กรณี ☐ สร้างใหม่ ☐ ประจักษ์ ☐ ดัดแปลง ☐ ซ่อมแซม ☐ เปลี่ยนโครงสร้าง ☐ อื่นๆ
ทดสอบที่ความดัน ผลการทดสอบ ☐ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
หากตรวจไม่ผ่าน สาเหตุ วิธีการปรับปรุง
การทำงานของลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ผลการทดสอบ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
หากควรปรับปรุง สาเหตุ วิธีการปรับปรุง

5. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (Functional Test)

-การทำงานของกักความดัน ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Feed Water Pump) ☒ ปกติ ควรปรับปรุง
-การทำงานของเครื่องควบคุมระดับน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-การทำงานของระบบสัญญาณเตือนภัย ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-หลอดแก้วบอกระดับน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-การทำงานของลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง

6. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป (General Equipment)

-การทำงานของเกจวัดอุณหภูมิต้อง ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-ภาชนะเก็บน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำ หรือ ถังคอนเดนเสด รวมถึงระบบท่อ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-เครื่องรับแรงดันคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อไอน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-ฉนวนทั้งหมด (ตัวหม้อไอน้ำระบบท่ออุปกรณ์การใช้ไอน้ำ ฯลฯ) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-วาล์วถ่าน้ำ (Blow Down Valve) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
-ลิ้นหรือวาล์วที่ติดทั้งกับหม้อไอน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง

7. รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

-
-
-
-
-

8. สรุปผลการตรวจสอบ

- ☒ 8.1 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน JP. 29 Bar. (a) , .. HP. 98 Bar. (a)
เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ
☐ 8.2 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้ตามข้อ 8.1 และผู้ประกอบกิจการโรงงานได้แก้ไขตามรายละเอียด ดังนี้แล้ว
8.2.1
8.2.2
อื่นๆ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการจึงได้ลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐาน

หมายเหตุ

- เอกสารนี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ทำระยะเบี่ยงกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนาจการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน วิศวกรควบคุมการสร้างหรือซ่อมหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนและผู้ควบคุม ประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน พ.ศ.2528
- ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดมีข้อบกพร่องไม่ สมบูรณ์จึง วิศวกร วิศวกรผู้ตรวจทดสอบต้องบันทึกข้อบกพร่องพร้อมคำแนะนำวิธีการแก้ไขในเอกสารรายงานฉบับนี้และแจ้งให้ผู้ประกอบ กิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์
- ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือตรวจสอบสภาพ ส่วนประกอบหรือ อุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ นั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
- ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม
- ต้องแนบภาพถ่ายแสดงได้ว่าตรวจสอบได้กระทำโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบ ทั้งนี้รายละเอียดของภาพถ่ายให้เป็นไปตามที่เจ้าหน้าที่



สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒


ตรวจสอบความถูกต้อง ในการยื่นใบสมัคร ชนาค
177.41/30.01 Toomab.
หรือโทรมาขอ 1


นายสมชาย กิ่งทอง DKS-2801-501
เป็นผู้สมัครเข้าตรวจสอบ 1 ธันวาคม 2564
บริษัท สมานพนาวิเอนเมอรัล จำกัด(มหาชน)

ระดับ สำนักวิชาการ สาขา วิศวกรรมเครื่องกล
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สก.๓๗๔๔
ตั้งแต่วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๕

เลขบัตร ๒๐๕๔๕๕

วิมล พันทวีเรือง มหะกุล

(วางบัตร - พิมพ์ชื่อ นามสกุล)
เลขบัตรประจำตัว


(นายวิมล กิ่งทอง มหะกุล)
นายกสภาวิศวกร



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๙๙

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
เรียน นายอิสรา พูนภักดี

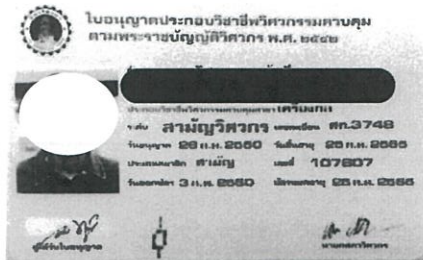
ตามที่ท่าน นายอิสรา พูนภักดี ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒ ประเภท สามัญวิศวกร เลขทะเบียน สก.๓๗๔๔
ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนไว้ต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายอิสรา พูนภักดี ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกร
ตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๖-๖๐-๑๑๙๕
จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณ
แห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัย
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๔๒
<http://www.diw.go.th>

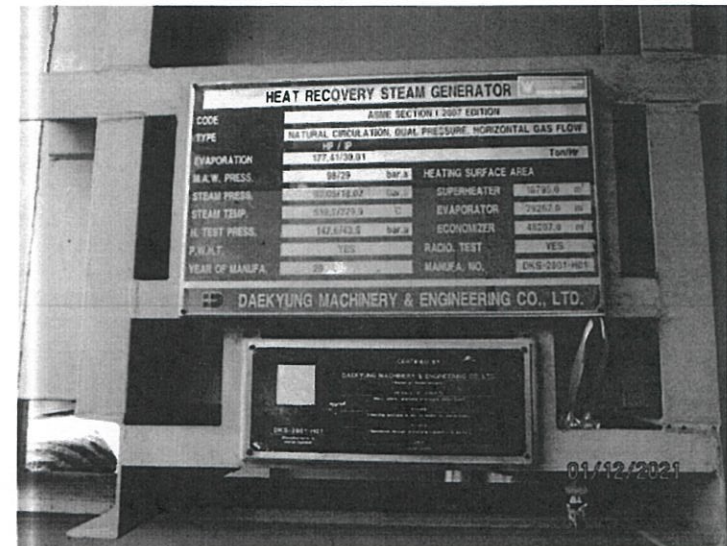
Inspection HRSG Boiler Picture Log



186899

ตรวจทดสอบความปลอดภัย ในการใช้หม้อไอน้ำ ขนาด 177.41/30.01 Tons/Hr.
 หม้อไอน้ำหมายเลข 1
 หมายเลขเครื่อง DKS-2801-H01
 วันที่วิศวกรเข้าตรวจสอบ 1 ธันวาคม 2564
 บริษัท สยามเพนเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด(มหาชน)

Client	: บริษัท สยามเพนเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 1 December 2021
Description	: ภาพถ่าย Name Plate		



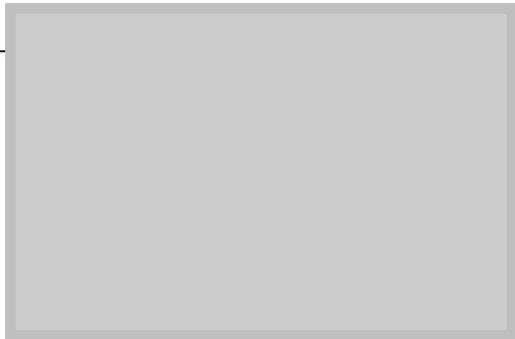
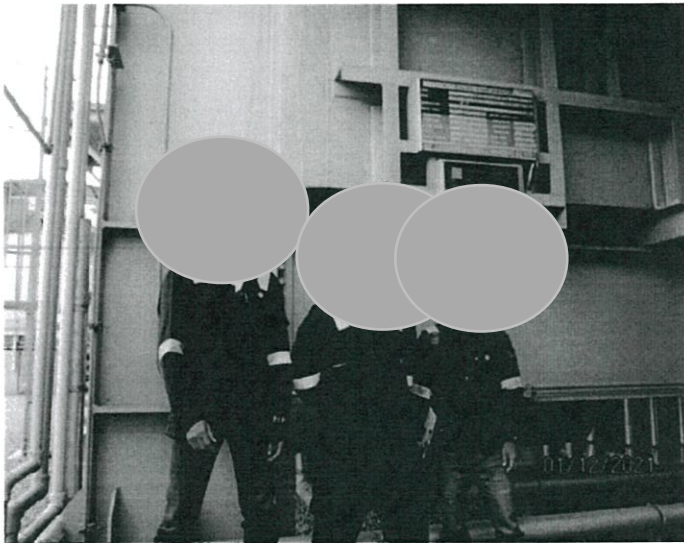
(นาย อิศรา พูนภักดี)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748
 วิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-60-1195

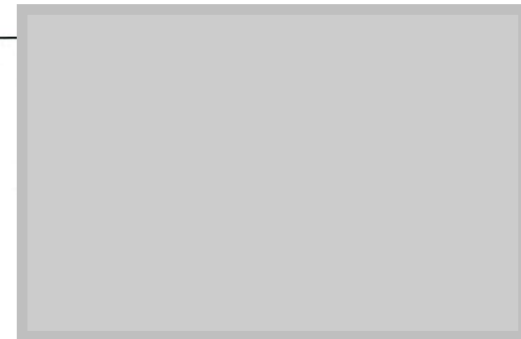
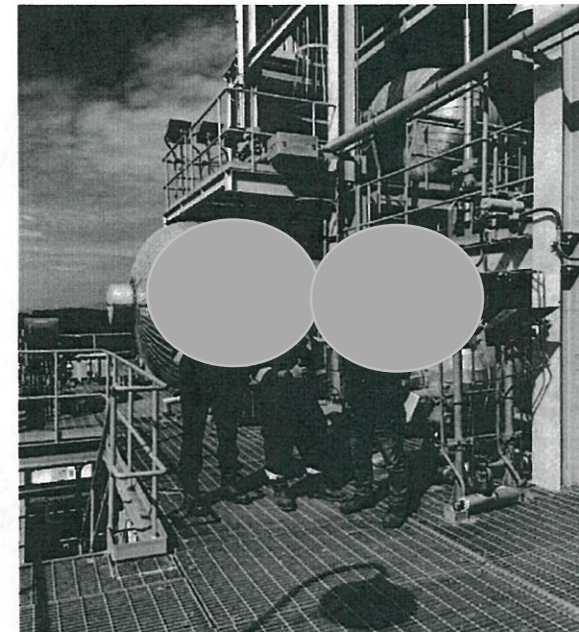
Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 1 December 2021
Description : ภาพถ่าย ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ และ วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ	



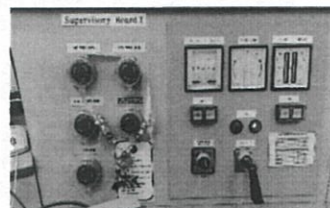
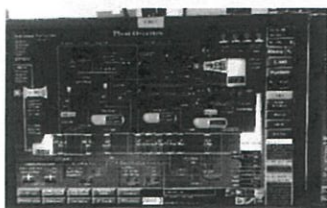
Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 1 December 2021
Description : ภาพถ่าย ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ และ วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ	



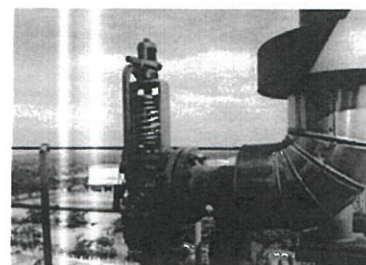
Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 น.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 1 December 2021
Description	: ภาพถ่าย ห้องควบคุมการทำงานหม้อน้ำ		



Inspection HRSG Boiler Picture Log

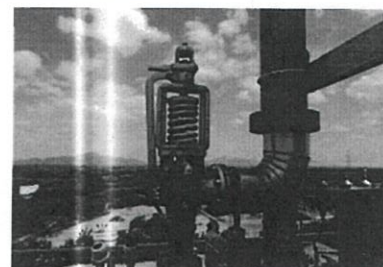
Client	: บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 น.5 ต. หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 1 December 2021
Description	: ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย (วาล์วนิรภัย)		



IP Main Steam Safety Valve



IP Drum Safety Valve



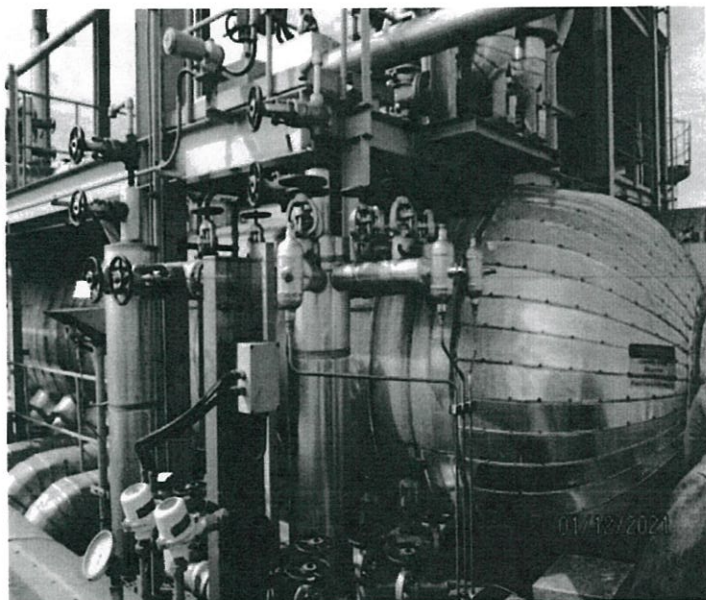
HP Main Steam Safety Valve



HP Drum Safety Valve

Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรจัน จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 น.5 ต.หนองกะดก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 1 December 2021
Description	: ภาพถ่าย HP DRUM		



Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรจัน จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 น.5 ต.หนองกะดก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Training	: 1 December 2021
Description	: ภาพถ่าย ขณะอบรมหลักสูตรทบทวนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ		

