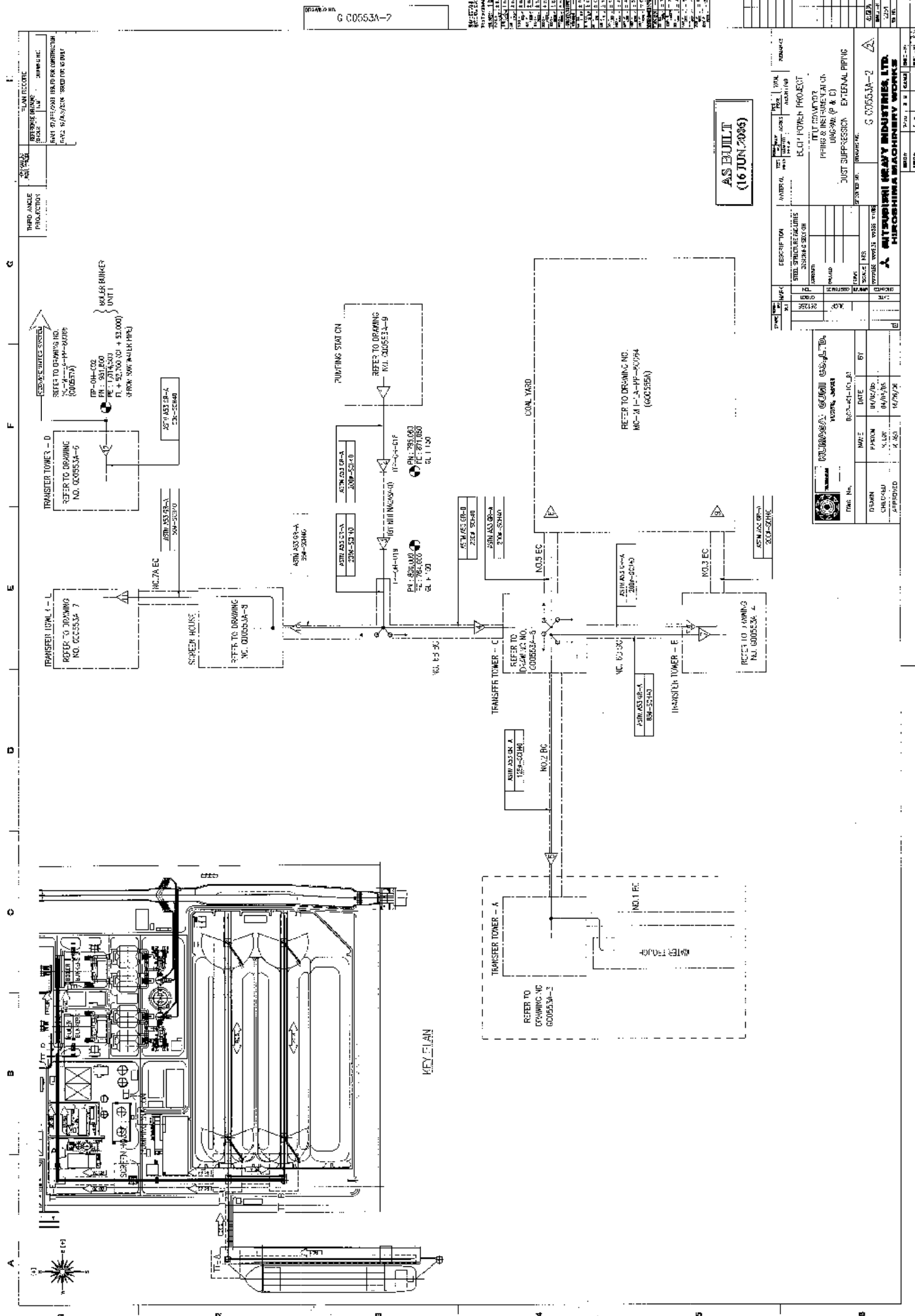


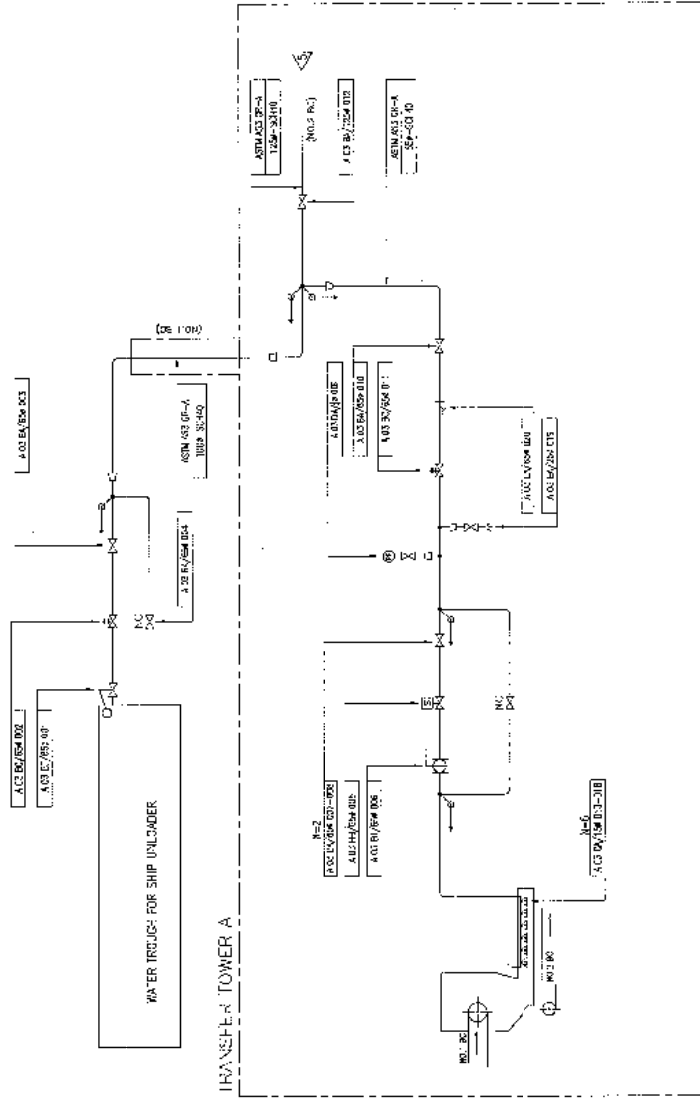
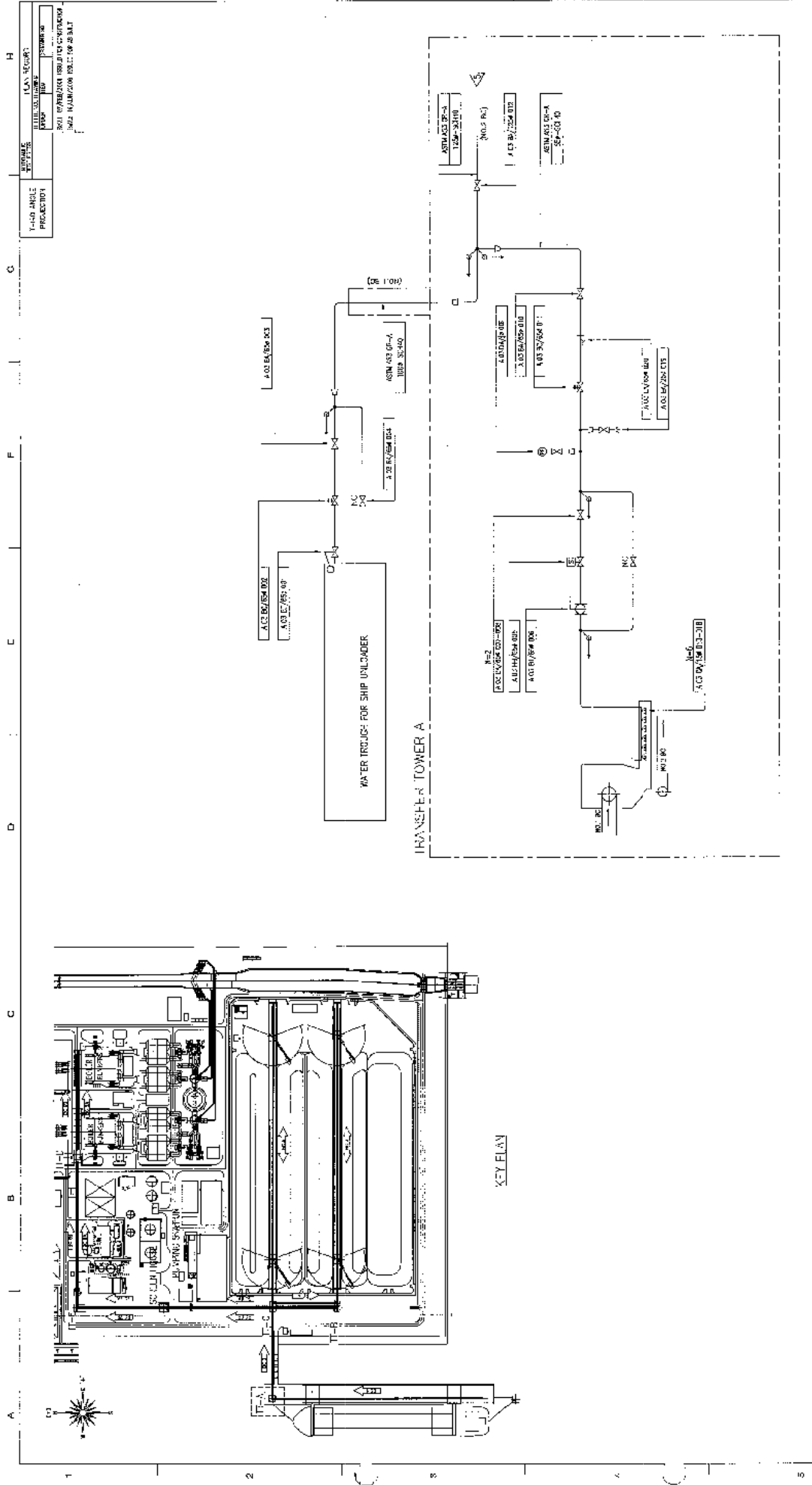
ภาคผนวก ข

สำเนาเอกสารเกี่ยวกับการจัดการด้านคุณภาพอากาศ

ภาคผนวก ข-1

แผนที่แสดงตำแหน่งติดตั้งหัวฉีดพรมน้ำบริเวณ Transfer Tower
และบริเวณโดยรอบลานกองถ่านหิน

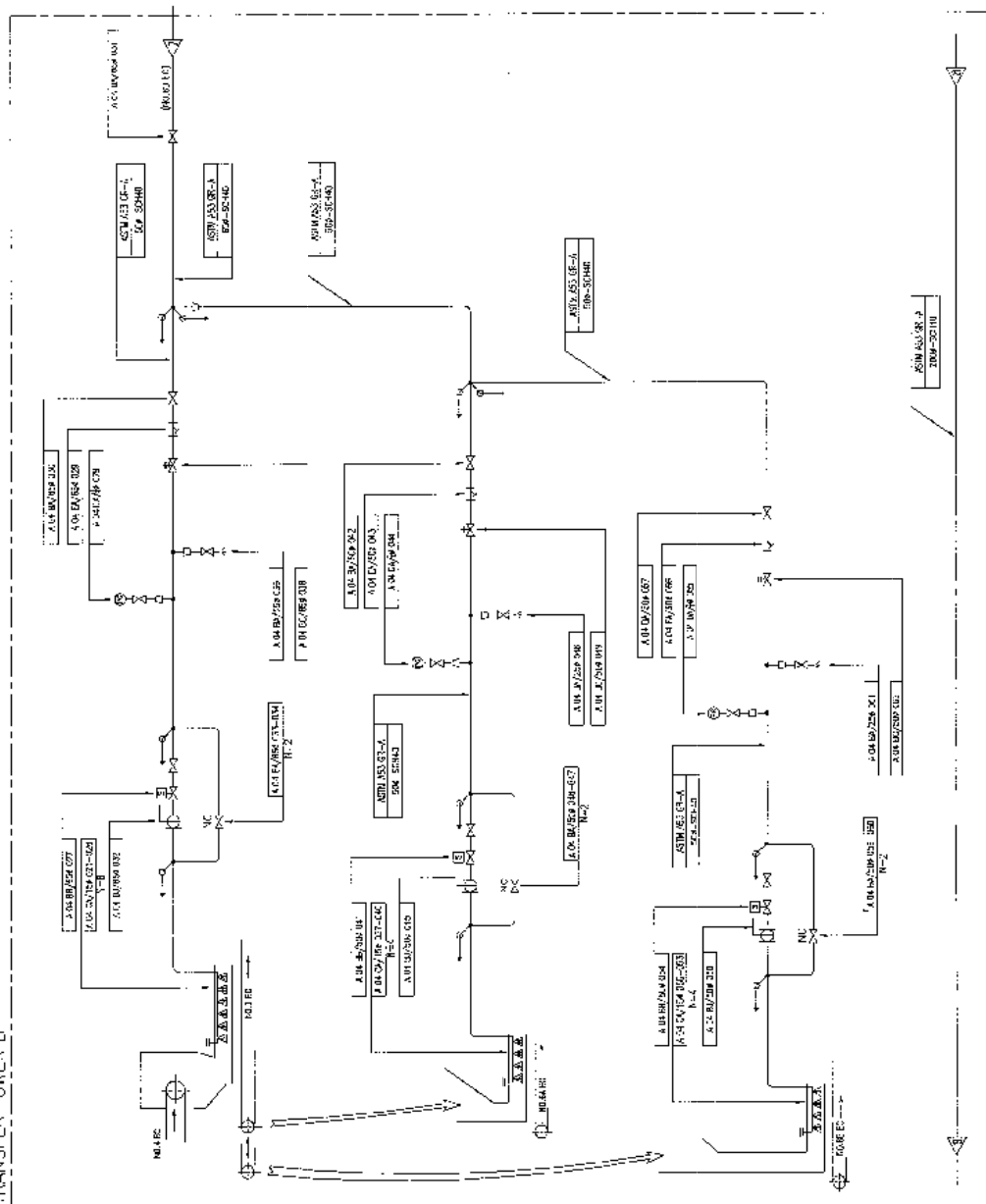




AS BUILT
(16 JUN 2006)









[illegible][illegible][illegible]

८

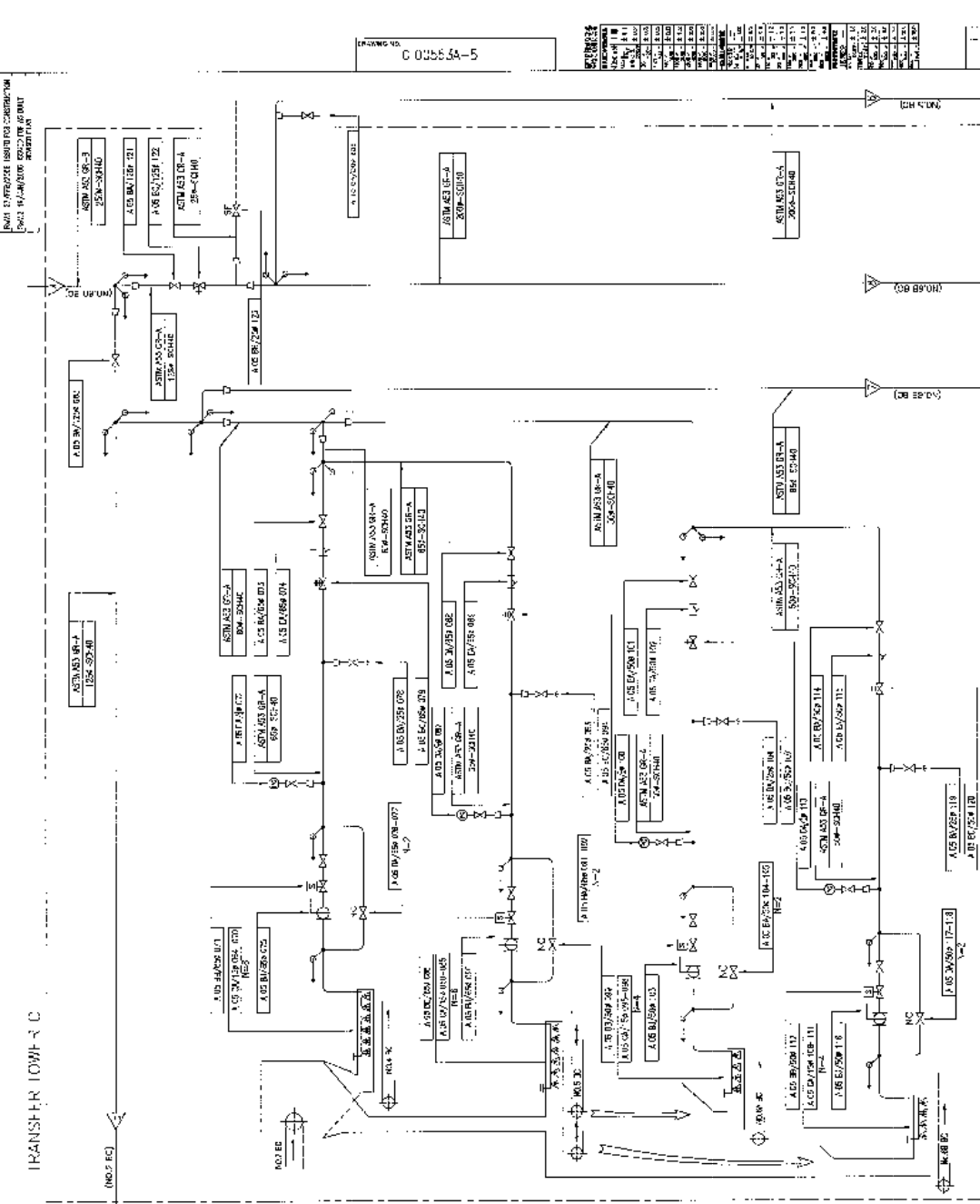
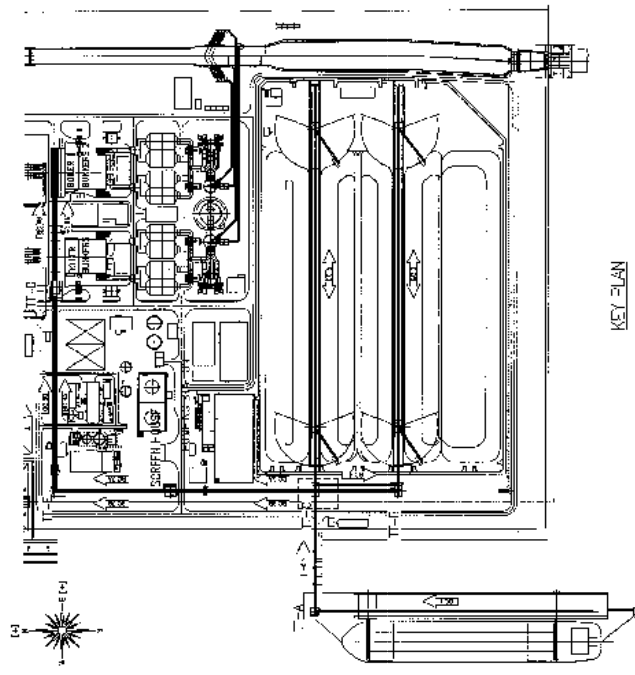


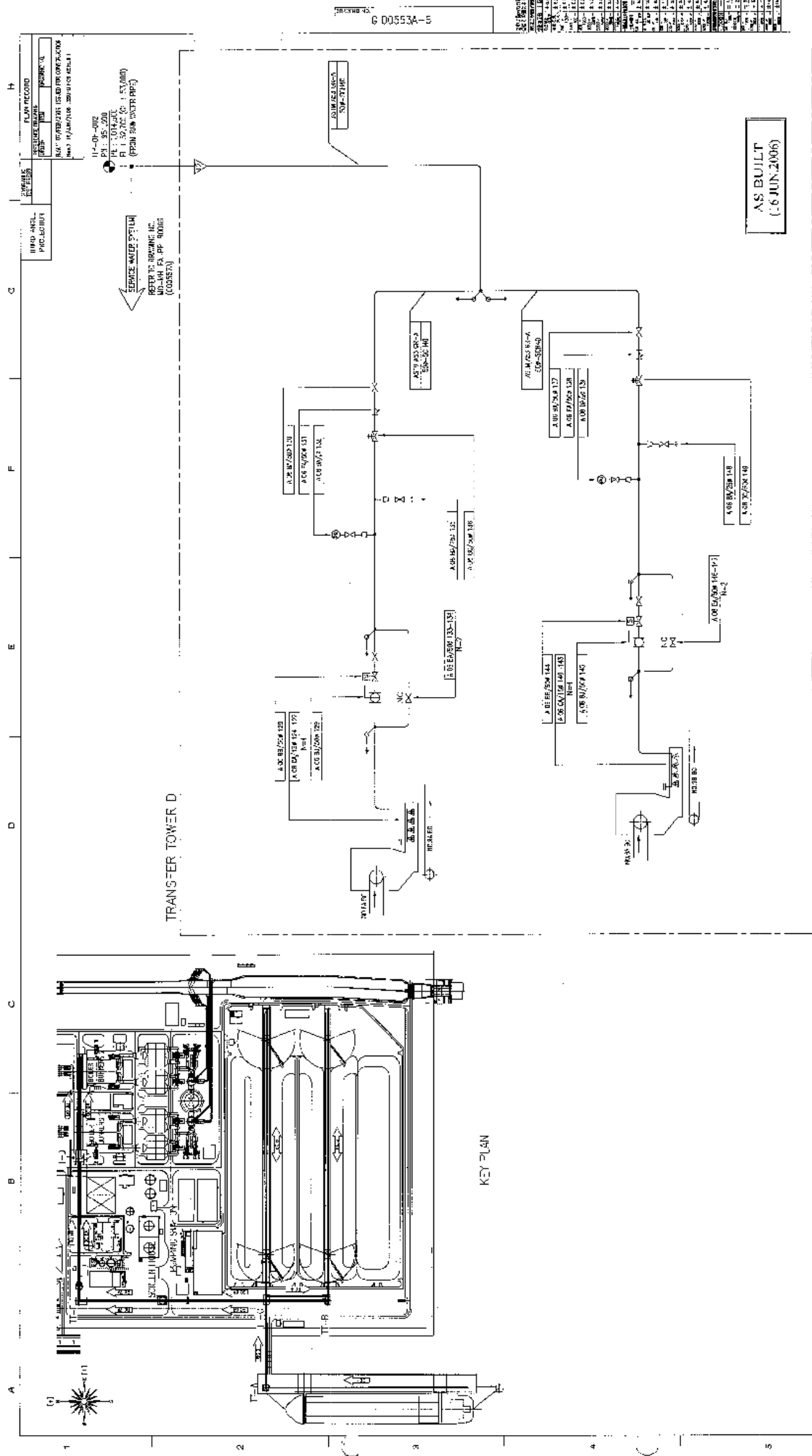
G 3055.3A-4

[illegible]

<div>  <div> KUMAGAI GUMI CO., LTD. TOKYO, JAPAN </div> </div>		<div>  <div> AS BUILT (16 JUN 2006) </div> </div>	
<div>  <div> KUMAGAI GUMI CO., LTD. TOKYO, JAPAN </div> </div>		<div>  <div> AS BUILT (16 JUN 2006) </div> </div>	
<div>  <div> KUMAGAI GUMI CO., LTD. TOKYO, JAPAN </div> </div>		<div>  <div> AS BUILT (16 JUN 2006) </div> </div>	
<div>  <div> KUMAGAI GUMI CO., LTD. TOKYO, JAPAN </div> </div>		<div>  <div> AS BUILT (16 JUN 2006) </div> </div>	

[illegible]

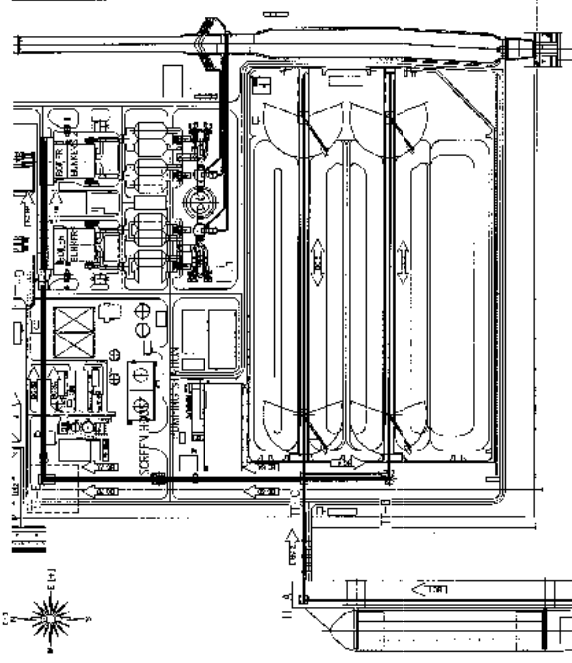
[illegible]



KUMAGAI GUNI CO., LTD.		TOKYO, JAPAN		G CUBS-A-E	
DATE	10/10/05	SCALE	1/2"	PROJECT	TRANSFER TOWER D
DESIGNED	Y. IMAI	CHECKED	K. IMAI	APPROVED	K. IMAI
DRAWN	K. IMAI	DATE	10/10/05	REVISION	
APPROVED	K. IMAI	DATE	10/10/05	REVISION	
MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.		HIROSHIMA MACHINERY WORKS		G CUBS-A-E	
BLUE-POWER "HOLE"		T. IMAI		PROJECT	
PUMP & INSTRUMENTATION		DIAGRAM (P & I)		TRANSFER TOWER D	
JUST SUPERSESSOR		TRANSFER TOWER D		G CUBS-A-E	

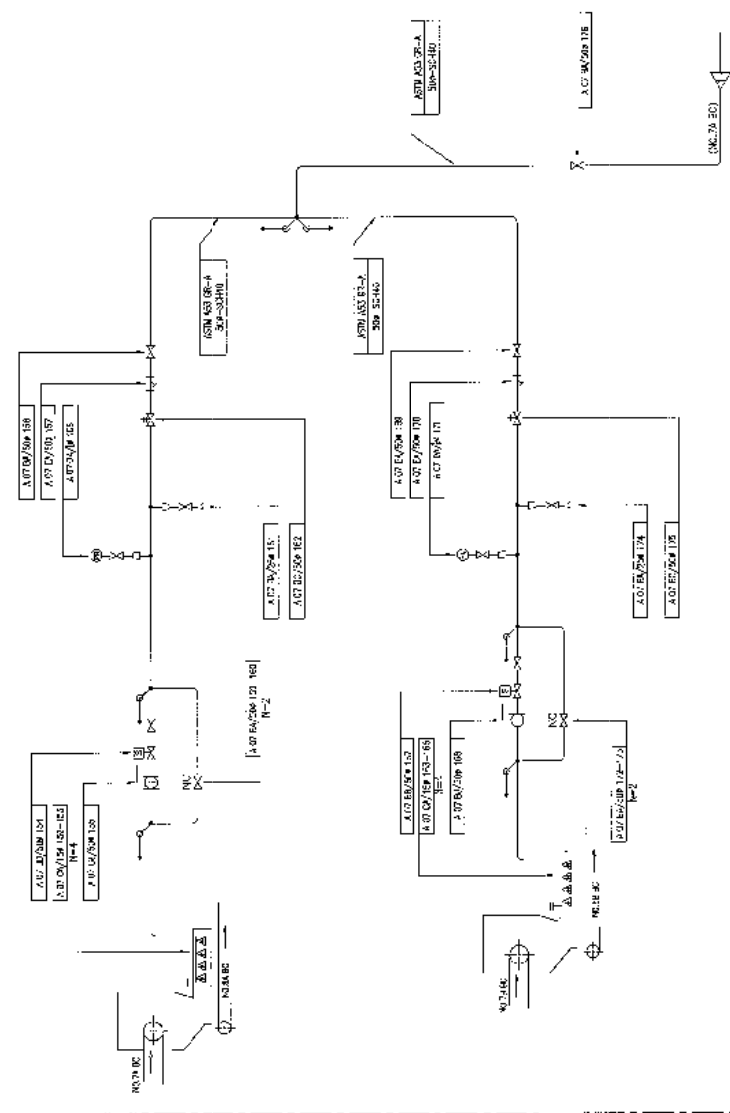
9/

A B C D E F G H I J



KEY PLAN

TRANSFER TOWER E



AS BUILT
(16 JUN 2006)

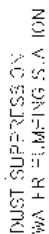
KUMAGAI GUMI CO., LTD.
YOKO, JAPAN

NO.	REV.	DATE	BY	UT
DOWN	1	05/02/05		
UP	2	05/02/05		
APPROVED		05/02/05		

PROJECT NO.	000535A-7			
PROJECT NAME	HI-CLASMOX PPPG & INSTANTIATION ORDER (P & T) CUST SUPPLEMENT - PART 10 TML 1.0			
DESIGNER				
CHECKER				
APPROVER				
DATE	16 JUN 2006			
BY				
UT				
REVISIONS				
NO.	REV.	DATE	BY	UT
1	1	16 JUN 2006		

C 000535A-7

NO.	REV.	DATE	BY	UT
1	1	16 JUN 2006		



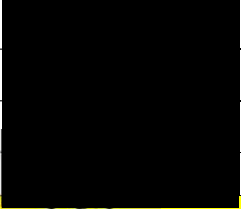
The map shows the northern Adriatic coastline of Italy, with sampling stations marked by numbers 1 through 10. The stations are distributed along the coast from Genoa in the north to the Gulf of Taranto in the south. The map includes a scale bar indicating distances in kilometers (0, 20, 40, 60, 80, 100) and a coordinate grid with latitude (44° 30' N, 45° 00' N, 45° 30' N, 46° 00' N) and longitude (9° 30' E, 10° 00' E, 10° 30' E, 11° 00' E).

ภาคผนวก ข-2

ข้อกำหนดเรื่องการจัดการกองถ่านหิน

BLCP INSTRUCTIONS	BLCP	I	OP	06	006	M
--------------------------	-------------	----------	-----------	-----------	------------	----------

Title:	Coal Stock Pile Management
--------	-----------------------------------

	Title	Signature	Date
Author(s):	Assistant Material Handling Operations Manager		14 Sep 2023
Owner(s):	Assistant Operations & Maintenance Planning Manager		15 Sep 2023
Endorsed By: according to CMAM	Shift Manager		18 Sep 2023
Approved By: according to CMAM	Operations Director		19 Sep 2023

Next Review Target:	September 2024	Effective Date:	20 Sep 2023
----------------------------	----------------	------------------------	-------------

Associated Documents:	BLCP-F-OP-06-007 Coal Stockpile Sprays Water Control Record BLCP-F-OP-06-019 Coal Stockpiles Temperature Record Sheet BLCP-F-OP-06-027 Coal Stockpiles Work Risk Assessment BLCP-F-OP-06-018 Coal Stock Management Authorization
------------------------------	---

Change History							
Rev	Date	Author	Owner	Endorse d By	Authorized By	Modifications/Reason for change	Status
A	29-06-06	Adrian C.	MHM	OD	OD	First Issue	Withdrawn
B	18-06-08	Sajja W.	MHM	OD	OD	Add training content and revised instruction	Withdrawn
C	1-09-10	Sajja W.	OD	OD	OD	Change new template Add associated documents Review responsibilities and instruction	Withdrawn
D	10-09-12	Chatree C.	SM	SOM	OD	Changed Control of records and NFPA-850	Withdrawn
E	28-03-13	Teerawat R.	OPM	SOM	OD	Responsibility, section 4 operation and safety measure	Withdrawn
F	29-10-13	Teerawat R.	OPM	SOM	OD	Review after internal audit for ISO14001 ,OHSAS18001	Withdrawn
G	9-12-15	Chatchawal K.	OPM	OM	OD	1 Corrective 0062-2015 2 Added item 5.1 danger and hazard	Withdrawn
H	11-07-16	Chatchawal K.	OPS Planning Mgr	SM	OD	Changed some detail for made compliance with Thai legal about coal storage	Withdrawn

Uncontrolled copy when printed

Coal Stock Pile Management

I	31-07-18	Chatchawal K.	OPS Planning Mgr	SM	OD	1.Add BLCP-F-OP-06-018 Coal Stock Management Authorization in Associated Documents. 2.Change“Backhoe to Excavator” 3. Add transferring coal cross coal stock pile in 5.3 4. Add danger from loss of Communications in 5.1	Withdrawn
J	18-09-18	Chatchawal K.	OPS Planning Mgr	SM	OD	1.Update to compliance with new Thai Law BLCP-DCC-LAW-0655 2.Transfer responsible for routine thermography scanning by infrared camera from ES to MHO team. 3.Cancel measuring method by thermocouple rod. 4. Add definition for a Piercing Rod.	Withdrawn
K	15-09-20	Sajja W.	Assistant Operations and Maintenance Planning Manager	SM	OD	1.Change Author and Owner 2.Change title from Operations Planning Manager to Assistant Operations and Maintenance Planning Manager 3.Add Introduction / Purpose related with ISO14001 and ISO45001	Withdrawn
L	3-10-22	Yindee L.	Assistant Operations and Maintenance Planning Manager	SM	OD	1. Change author Assistant Material Handling Operations Manager 2. Annual review	Withdrawn
M	20-09-23	Yindee L.	Assistant Operations and Maintenance Planning Manager	SM	OD	Annual Review	Issued

CONTENTS

1. Introduction/Purpose
2. Scope
3. Definition
4. Responsibilities
5. Instruction
6. Training
7. Control of Records
8. Review and Audit

Appendix I Coal Plant Heavy Mobile Plant and Function

Appendix II BLCP-DCC-LAW-0655กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ

Uncontrolled copy when printed

Coal Stock Pile Management



ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกัน
และระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

Uncontrolled copy when printed

Coal Stock Pile Management

Page 3 of 13

BLCP-I-OP-06-006-M



1. INTRODUCTION/PURPOSE

The management of the coal stock requires the use of mobile plant equipment, in conjunction with the Stacker Reclaimers, to move, compact and profiles the various coals in order to minimize the detrimental effects of weathering, to control the incidence of spontaneous combustion, to provide adequate water runoff and maintain the stockpile stability. This Instruction also supports the Operations Policy, to ensure that the power station is managed in a safe, reliable and efficient manner with low environmental impact in compliance with ISO14001, ISO45001 and PSM.

2. SCOPE

The purpose of this instruction is to identify safety, environmental and operational aspects with which coal plant personnel, contractors and sub-contractors must be fully familiar with prior to commencing work on the coal stock.

3. DEFINITION

Spontaneous Combustion	The ignition of material brought about by a heat producing (exothermic) chemical reaction within the material itself without exposure to an external source of ignition.
Slumping	To slide down or spread out thickly like mud
Compaction	A state where coal particles are forced closely together, by heavy machinery, reducing pore space.
GCV	Gross Calorific Value
Piercing Rod	An equipment for extinguish as deep-seat hot spot before serious damage occur, it can be used for dry-bulk solid, whether in a silo, bunker or mound

4. RESPONSIBILITIES

The Operations Director is responsible for;

- Ensure that operation staff taking responsibility and follow this instruction with safe operation manner.
- Ensure that the instruction is reviewed and updated regularly to ensure that the good practice is implemented.

The Assistant Operations and Maintenance Planning Manager is responsible for;

- Management of the coal stockpiles by follow coal supply schedule
- Weekly plan for stacking and reclaiming
- The day to day co-ordination with the Materials Handling Operation.

The Shift Manager, Assistant Shift Manager, Assistant Material Handling Operations Manager are responsible for;

Uncontrolled copy when printed

Coal Stock Pile Management

Page 4 of 13

BLCP-I-OP-06-006-M

- Ensure that all personnel who operate mobile equipment, bulldozer and excavator have sufficient competence and passed the Coal stock management training.
- Report to the Operations Director on completion of Competency training module.

Material Handling Supervisors are responsible for;

- Ensuring all BLCP personnel, Contractors and Sub-Contractors who are involved on the coal stockpile and its equipment are fully understand their roles and responsibilities.
- Ensuring employees who operate coal plant equipment must be able to identify all the major components within their operational boundary e.g. Stacker/reclaimers, Conveyors, Dust suppression system, Pipe work and fittings, Electrical equipment, Coal stock drainage system. In particular they must understand warning sirens, signs or indicators that may operate in their work areas.
- Monitor the tendency of coal pile temperature measurement report for immediately taking the corrective action.
- Ensure that Material Handling Operator have competence and have license BLCP-F-OP-06-018 Coal Stock Management Authorization.

Material Handling Operators are responsible for;

- Monitor the spontaneous combustion in the coal stockpile every day all coal burning or combustion part in coal stockpile shall be dig out by excavator or bulldozer then extinguish a fire or cooling by compaction technics before put it back into the coal pile.
- Ensure his driving license is up to date and always update BLCP-F-OP-06-018 Coal Stock Management Authorization and keep in filling system.
- Measuring and monitoring the temperature of each individual coal stockpiles around the stockpile at every day by thermal imaging camera then fill the measuring value into the BLCP-F-OP-06-019 Coal Stockpiles Temperature Record Sheet. (Except raining and wet condition of coal stock piles).

Engineering Manager are responsible for;

- Ensure that all instruments and equipment have been calibrated and preventive maintenance in accordance with manufacturer recommendations or as periodically required.
- Provide the thermal imaging camera to Material Handling Operation team for monitoring the coal stock piles temperature and include at least once a year calibration.

5. INSTRUCTION

5.1 Danger and hazard

Working in coal pile is the one high risk activity which that danger and hazard may occurred and cause to person who work in the area as following

- Falling from coal pile
- Buried in coal collapse
- Heavy machine turnover
- Burning from coal combustion

Uncontrolled copy when printed

- Hit by heavy machine or hit by stacker reclaimer
 - Coal dust inhalation
 - Loss of communications
- However the persons who work under this instruction can prevent all the above hazard by strictly work following all concern procedure and work instruction at all working time

5.2 Operational Instruction

The stockpiles are divided into 4 areas, A, B and C is the operational stockpiles and D is the nominated dead stockpile, these will be managed to the instructions of the Operations and Maintenance Planning Manager.

The Stockpile 'A' (107,000Mt) is on the north side of Conveyor No. 5, stockpile 'B' (262,000Mt) is in between Conveyor No. 3 and No. 5 (the B stock pile is divided into B1 close to conveyor No. 5 and B2 close to conveyor No. 3) and the stockpile 'C' (162,000Mt) and 'D' (182,000Mt) are on the south side of Conveyor No. 3 (the storage quantity on each stock yard are approximated value without compaction and calculated from freely coal repose angle 38 degree with average freely bulk density of coal is 0.84)

Stockpile D is separated from stockpile C at a half line between BC3 and drainage ditch behind wind fence. The object of stockpile D is to be dead stock or storage any less using coal or long term storage coal that can avoid its obstructing to other if storage them on another active or live coal pile

The height of all the stock piles shall be a maximum of 15m with a gap between the toe of the stock pile and the drainage ditch sufficiently wide enough at least 5 meters to allow access wherever possible for maintenance and cleaning by mobile equipment.

Access to coal storage piles should be ensuring that fire-fighting operational promptly operate and for pulling out hot pocket of coal.

Various types of heavy mobile plant equipment are used to manage the coal stockpile; these are listed together with their functional use in Appendix I.

5.3 Operational Stock

During the discharge of the shipments of coal delivered to site, wherever possible if the coal type on the ship is the same as coal going to bunkers, the coal shall be diverted to bunkers using the split damper feed mode, when required, so as to maintain a good discharge rate.

The stockpile which is being used for reclaiming cannot be compacted to the required standards so a light compaction due to requirements to push the coal towards the Stacker Reclaimer will be sufficient.

Stock rotation the active stock or live stockpile will be trying and implement a "first in first out" rotation of the piles in order to reduce to a minimum the amount of the coal is kept stock.

The remaining operational stockpiles will be monitored and if further compaction, or profiling is required the Material Handling Supervisor shall issue instructions to the Bulldozer operators. Minimal usage of the bulldozers running over the non-operational stocks would reduce the speed of degradation and the formation of fines.

The Bulldozers shall only push coal around the top of the stock pile to assist the Reclaim / Stacking process

Uncontrolled copy when printed

The following management strategies will apply to the operational and dead stock piles during the different seasons which may be experienced at The BLCP.

When the emergency situation occur such as Stacker Reclaimer and/or yard conveyor breakdown with major damaged. The coal transferring cross stock pile is require for maintain power plant reliability. It can be conducted by long boom excavator and/or transferring by truck. Safety document and work order are need to be issued and also PWRA to ensure safe method and safe condition for work.

5.4 Rainy Season

All inclined surface of coal pile must be constructing to be smoothly surface by an excavator (Backhoe) with arm bucket compacting technics, the purpose of this work is for make water fast to passed off over coal pile surface during heavy rain for prevent water infiltrate into coal pile until slumping. If any slumping occurs the Material Handling Supervisor can implement plans to minimize any environmental or operational impacts. The stockpile profiles shall be returned to normal as soon as possible after slumping has occurred. Any heavy coal slumping part should be drain the water out or made a good dry before it is attempted to be returned to the coal pile. Cleaning the moat around coal pile is necessary to ensure that the moat has no blocked by accumulated coal.

5.5 Dry Season

The Operational coal piles at A, B, C and D shall be monitored for different reasons, the outer surface of the coal pile will fast degrade from the bulldozer's track when it running over the coal pile surface for push coal to the reclaimer or push away from the stacker (when receiving coal from coal ship). This will create fine coal dust which will cause to environmental and operational problems when the wind blows across the coal pile. When the Stacker reclaimers are not in operation on a long period, water shall be sprayed over the stockpile to dampen down the fine coal particles in a controlled manner. This shall be controlled by the Material Handling Supervisor then record the concern data into the BLCP-F-OP-06-007 Coal Stockpile Sprays Water Control Record. Too much water sprayed can eventually cause hot spots known as spontaneous combustion so the minimized spraying water into coal pile is strong execution. During the normal reclaim operation the Stacker reclaimer dust suppression water spray system will be activated to control the airborne dust which is usually produced during this process.

5.6 Safety Measures

The Material Handling Supervisor must be lead to construction a coal pile with strictly maintain the good coal pile condition for all its lifetime and control all activity in coal pile area for create a safe working as the details are following

- Short duration, active, or live stock piles should be worked to prevent dead pockets of coal, a potential source of spontaneous heating should be removed out before reclaiming coal into the bunker.
- Some coal brand that easy to cause to spontaneous combustion shall be piled in layer, appropriately spread, and compacted prior to the addition of subsequent layers to reduce air movement and to minimize water infiltration into the pile. The effective

method of controlling or eliminating heating in stockpiles is to compact the pile during stacking by using a large bulldozers.

- Coal pile should not be located above the source of heat such as steam lines or spontaneous combustion coal piles or layers. If fire occurred Material Handling Supervisor shall be estimate and give command to Operator to use fire water or use Excavator or Bulldozer (D9R) to manage situation.
- Be aware that coal piles are prone to partial collapse and slumping, especially after heavy rain or if the coal pile has been undercut. Extra care must be taken when working around coal piles in these circumstances particularly at the raised stock edges. Personnel or mobile equipment shall not enter an area after slumping unless instructed by the Material Handling Supervisor.
- Carryout daily risk assessments or risk assessments that will involve mobile plant operations prior to any stockpile work. The risk assessment form "BLCP-F-OP-06-027 Coal Stockpile Work Risk Assessment" shall be completed by the mobile plant operator and reviewed/countersigned by the Material Handling Supervisor and Assistant Material Handling Operation Manager before work operations start. The Material Handling Supervisor and the mobile plant operator shall be appropriately trained and competently assessed in the awareness of coal stockpile hazards and the associated risk assessment form.
- When using the Excavator on the coal stockpile in any area other than at ground level the pathway and operating base should be prepared and compacted by a bulldozer prior to its use. This should be recognized within the Coal Stockpile Work Risk Assessment. Operator who using Excavator shall be have license BLCP-F-OP-06-018 Coal Stock Management Authorization which is reviewed/countersigned by the Material Handling Supervisor and Assistant Material Handling Operations Manager.
- Ensure that any Mobile Plant does not travel on the incline surface of coal pile by moving on diagonal line, The moving direction must be direct move up or down only especially the Bulldozers.
- Ensure that the Bulldozers do not work on slopes greater than 35°
- Ensure that effective communications are established between the mobile plant operator and the Material Handling Supervisor or the Material Handling Control Room Operator at all times.
- Immediately inform the Material Handling Supervisor following observation of a coal fire, hot spot, and spontaneous combustion so that he can make a detailed assessment. Mobile equipment shall be utilized to remove the combustion affected coal and spread over the top of the coal stock where it will be compacted by a Bulldozer. Fresh coal shall then be placed into the affected area and compacted. During the removal operation, only the Mobile plant driver and the Material Handling Supervisor shall be allowed in the vicinity of the affected area. When smoke is coming from the stockpile, extra care must be exercised when walking on the pile, as there may exist hollow burning caves in the pile, which may collapse when walking over.
- During perform the coal stock piles monitoring by thermal imaging camera. when he found its temperature over 65°C, the coal shall be separated then safe method above shall imidiately taken. If combustion zone occur deeply inside the stock pile, the safe method by Piercing Rod will consider to be applied accordingly.
- Do not walk over the coal pile when the Stacker / Reclaimer or Mobile plant are in

Operation. If for any reason walking on the coal pile is required, the Material Handling Supervisor shall be informed and shall assess the situation before making a Decision. If permission is given the Material Handling Supervisor shall inform the Stacker / Reclaimer and/or Mobile Plant operators to stop their operation, if Necessary, until the personnel have moved to a safe position. The Material Handling Supervisor shall then instruct the operations to continue. If it is necessary for Personnel to walk or work on the stock area in bad light conditions then a reflective fluorescent jacket shall be worn.

- Co-ordinate activities with the stacker/reclaimer operators to ensure that any mobile plant is not operated within 10 meters of a stacker/reclaimer boom when it is reclaiming or discharging coal.
- Observe all warning sirens and signs within the boundary of operation.
- Report immediately to the Material Handling Supervisor any accidents or any incident that may have led to an accident.
- Report immediately any coal plant equipment or mobile plant damage to the Material Handling Supervisor.
- Any activity in the coal pile that may use tool or get some waste such as cleaning work or engineering work, make sure all tools, materials and waste are correctly disposed of or stored in a safe and environmentally responsible manner.
When working in coal pile by heavy machine or driving a vehicle in coal pile area, do not leave a vehicle with the engine running or in an unsafe condition or with keys in the ignition if unattended.
- Not allow passengers to travel on a vehicle which are not designed for passengers.
- Must be drive with more carefully and lowest speed if necessary to enter to coal pile by any vehicle such as when using a truck for engineering work, etc. Strongly no smoking in coal pile that may create fire in the area and for prevent a personal health effected from coal dust, and health effected from any volatile gas
- Use seat belts where fitted when driving in coal pile area.
- Ensure that all Vehicle lights are working and illuminated when operating in coal pile during the hours of darkness.
- Ensure that reversing warning alarms are serviceable and in use when mobile plant is operational. Immediately report any defective lights or warning devices to the Material Handling Supervisor and ensure a defect is recorded in Maximo.
- Ensure that each vehicle carries a fire extinguisher.
- Take all due care when entering and leaving the equipment or mobile plant.
- Immediately report all incidents involving loss of control of vehicles, sliding down, overturning, becoming buried etc. to the Material Handling Supervisor, Material Handling Control Room Operator, Assistant Material Handling Operations Manager, and the Shift Manager as appropriate.
- In the unusual event of mobile equipment turning over the driver shall turn off engine as quick as possible to prevent fire and engine damage because of fuel oil leak and lack of lubricant.

- Calibration for IR Thermal imaging camera must be done by yearly basis or when reading incorrect.
- If coal dust disperse to atmosphere water spray adjustment to be done by operator under supervision of Material Handling Supervisor.

6. TRAINING

The Author of this Instruction is responsible for providing training and guidance in the implementation of this BLCP Instruction.

The Owners of this instruction are responsible for cascade training to persons requiring knowledge of this instruction. As a minimum this training will be provided to all persons named as having specific responsibilities under this instruction.

Any records of training will be submitted to HR and copies of training records shall be kept in the Functional Filing System.

7. CONTROL OF RECORDS

All records covered within this BLCP instruction provide evidence of the ongoing operation and should be properly organize and managed.

The Assistant Shift Manager or Shift Manager are responsible for ensuring that the records of associated forms of this procedure shall be kept in OPS Filing System.

8. REVIEW AND AUDIT

BLCP Procedures and Instructions associated with the Process Safety Management (PSM) will be reviewed yearly under BLCP-P-SHE-02-012 – Process Safety Management Compliance Audits unless needed before the planned.

Any inaccuracies or omissions in this procedure should be notified to the procedure owner immediately.

Appendix I

Heavy Mobile Equipment and Function

Heavy Machine Type	Number	Function
Bulldozer Caterpillar D9R	5	1.) Push and compact coal at coal stock pile depend on planning 2.) Push coal which SR do not reach to reclaim or reduce high level of stock pile 3.) Push coal from dead stock to active stock when need 4.) Stop spontaneous combustion at coal stock pile
Bulldozer Caterpillar D6N	5	1.) Trimming coal in cargo hold (operate by Contractor) 2.) Collect ash at temporary ash storage 3.) Crush oversize coal
Skid steer loader Caterpillar Bobcat	1	1.) Clean a gutter around coal yard 2.) Clear coal under structure conveyor BC.3 and BC.5 (stock pile floor) 3.) Clean at pier floor 4.) Clean around transfer tower, ash silo, bulldozer building etc. 5.) Support special work such as jelly fish event.
Excavator	1	1.) Load ash to truck at temporary ash storage 2.) Stop spontaneous combustion at coal stock pile 3.) Load coal to truck for remove to other area 4.) Clean a gutter around coal yard 5.) Compact slope of coal stock pile 6.) Return stock pile profiles to normal after slumping occur
Water truck	1	1.) Spray water for dust suppression at coal stock pile A or D and support when water spray nozzle do not available at coal stock piles and temporary ash storage 2.) Stop spontaneous combustion at coal stock piles (small area) 3.) Wash pier after completed discharging 4.) Wash wheels ash truck at temporary ash storage and ash silo 5.) Support firefighting in fire event
Dump truck	2	1.) Transport over size coal from screen house to crush area 2.) Transport coal spillage from conveyor, jetty, TT 3.) Transport fuel oil and lubricant materials to jetty 4.) Transport jelly fish 5.) Transport general

Uncontrolled copy when printed

Coal Stock Pile Management

Page 11 of 13

BLCP-I-OP-06-006-M

Appendix II

BLCP-DCC-LAW-0655 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการและรับอัตรภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

หน้า ๑
เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๖๔ ก ราชกิจจานุเบกษา ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๑



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและรับอัตรภัย (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานจึงออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๑) ของข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและรับอัตรภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๑) ตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าสิบเซนติเมตร และมองเห็นได้อย่างชัดเจน”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและรับอัตรภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๑ การป้องกันอันตรายจากด้านหินที่กองเก็บในที่โล่งแจ้ง ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นด้านหิน

(๒) ต้องอัดทับให้มีพองอากาศในกองด้านหินน้อยที่สุด เพื่อป้องกันการลุกไหม้ที่เกิดขึ้นเอง

(๓) ในบริเวณที่มีฝุ่นด้านหินฟุ้งกระจายและมีความเสี่ยงต่อการเกิดระเบิดฝุ่นต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดความรุนแรงของผลกระทบจากการเกิดระเบิดฝุ่น

(๔) การกองเก็บด้านหินสูงเกินสามเมตร ต้องติดตามตรวจวัดอุณหภูมิของกองด้านหินอย่างน้อย สัปดาห์ละหนึ่งครั้ง และจัดเก็บรายงานผลการบันทึกไว้ที่สถานประกอบการอย่างน้อยหนึ่งปี

(๕) ในกรณีที่มีการตรวจวัดอุณหภูมิของกองด้านหินตาม (๔) หากกองด้านหินมีอุณหภูมิ ตั้งแต่หกสิบห้าองศาเซลเซียสขึ้นไป ต้องคัดแยกด้านหินออกจากกองหรือใช้มาตรการอื่นเพื่อป้องกันการลุกไหม้ที่เกิดขึ้นเอง”

Uncontrolled copy when printed

Coal Stock Pile Management

Page 12 of 13

BLCP-I-OP-06-006-M

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๑/๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ การป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

“ข้อ ๒๑/๑ การป้องกันอันตรายจากการเกิดอันตราย ไฟไหม้ที่ลุกไหม้ได้ง่าย เซลลูโลส หรือของแข็งที่ติดไฟได้ง่ายที่เก็บในไซโล ดัง หรือภาชนะ ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) การเก็บถ่านหินหรือผงแร่ที่ลุกไหม้ได้ง่าย ไซโล ดัง หรือภาชนะที่เก็บนั้น ต้องสร้าง ด้วยวัสดุทนไฟที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ให้ห่างไกลจากแหล่งความร้อน

(๒) การเก็บเซลลูโลสหรือของแข็งที่ติดไฟได้ง่าย ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการลุกไหม้ จากแหล่งความร้อนหรือการผสมกับอากาศที่จะก่อให้เกิดการลุกไหม้ได้

ในการเก็บถ่านหิน ผงแร่ที่ลุกไหม้ได้ง่าย เซลลูโลส หรือของแข็งที่ติดไฟได้ง่ายตาม (๑) และ (๒) หากมีความเสี่ยงต่อการเกิดระเบิดฝุ่น ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดความรุนแรง ของผลกระทบจากการเกิดระเบิดฝุ่นด้วย”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

พลตำรวจเอก อุดมย์ แสงสิงแก้ว

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

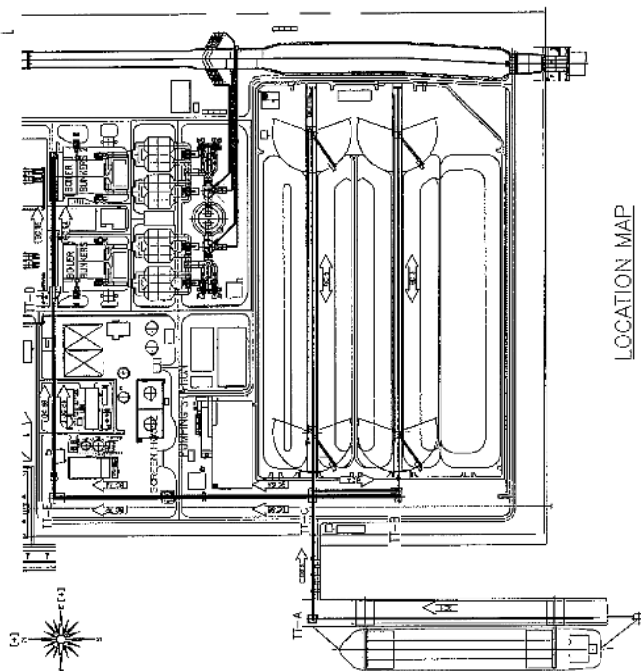
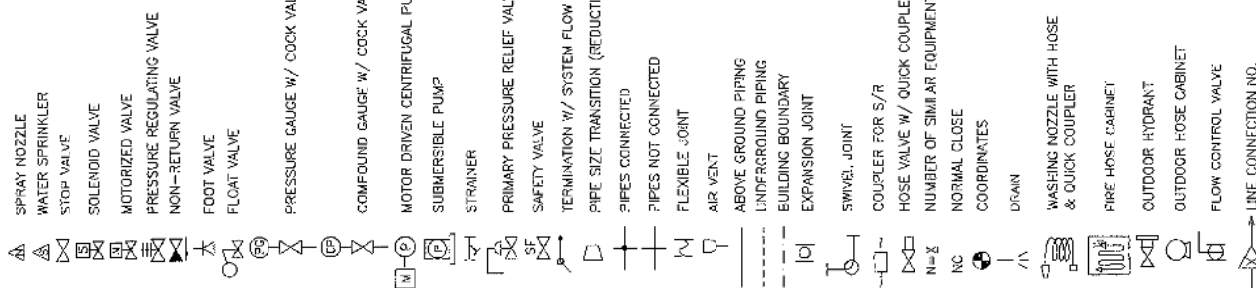
หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ เนื่องจากกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน ในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ในส่วนที่เกี่ยวกับการกำหนดขนาดของตัวอักษรของ ป้ายบอกทางหนีไฟและมาตรการป้องกันอันตรายจากถ่านหิน ผงแร่ที่ลุกไหม้ได้ง่าย เซลลูโลส หรือของแข็ง ที่ติดไฟได้ง่าย ยังไม่มีความเหมาะสม สมควรแก้ไขปรับปรุงหลักเกณฑ์ในเรื่องดังกล่าว เพื่อให้ นายจ้างสามารถ บริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ การป้องกันและระงับอัคคีภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวก ข-3

แผนที่แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ
และอัคคีภัยบนพื้นที่ท่าเรือ และโดยรอบลานกองถ่านหิน

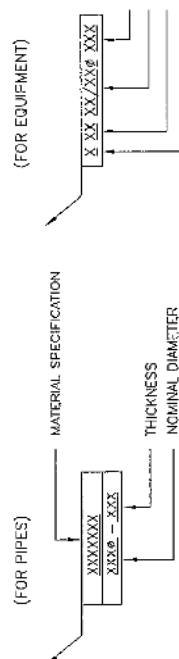
SYSTEM CODE		
DUST SUPPRESSION & SPRINKLER	A	
SERVICE WATER	B	
WATER DRAINAGE	C	
FIRE WATER	D	
WATER SPRAY	E	
LOCATION CODE		
COMMON	00	
PUMPING STATION	01	
DECK 1	02	
TRANSFER TOWER A	03	
TRANSFER TOWER B	04	
TRANSFER TOWER C	05	
TRANSFER TOWER D	06	
TRANSFER TOWER E	07	
SCREEN HOUSE	08	
BOILER BUNKER	09	
COAL YARD	10	
ALONG CONVEYOR NO.1	11	
ALONG CONVEYOR NO.2	12	
ALONG CONVEYOR NO.3	13	
ALONG CONVEYOR NO.4	14	
ALONG CONVEYOR NO.5	15	
ALONG CONVEYOR NO.6A	16	
ALONG CONVEYOR NO.6B	17	
ALONG CONVEYOR NO.7A	18	
ALONG CONVEYOR NO.7B	19	
ALONG CONVEYOR NO.8A	20	
ALONG CONVEYOR NO.8B	21	
ALONG CONVEYOR NO.9A	22	
ALONG CONVEYOR NO.9B	23	
EQUIPMENT CODE		
CENTRIFUGAL PUMP	AA	
SUBMERSIBLE PUMP	AB	
STOP VALVE	BA	
SOLENOID VALVE	BB	
PRESSURE REGULATING VALVE	BC	
NON-RETURN VALVE	BD	
FOOT VALVE	BE	
FLOAT VALVE	BF	
MOTORIZED VALVE	BG	
SATITY VALVE	BT	
PRIMARY PRESSURE RELIEF VALVE	BI	
FLOW CONTROL VALVE	BJ	
SPRAY NOZZLE	CA	
WATER SPRINKLER	CB	
PRESSURE GAUGE	DB	
COMPOUND GAUGE	DA	
STRAINER	EA	
FLEXIBLE JOINT	FA	
EXPANSION JOINT	GA	
AIR VENT	HA	
SWIVEL JOINT	IA	
COUPLER FOR S/S	JA	
HOSE VALVE W/ COUPLER	KA	
WATER PRIMING TANK	LA	
WASHING NOZZLE WITH HOSE	MA	
& QUICK COUPLER		
FIRE HOSE CABINET	NA	
OUTDOOR HYDRANT (NAGASAKU)	OA	
OUTDOOR HOSE CABINET (NAGASAKU)	OB	


LEGEND AND SYMBOLS



LOCATION MAP

ABELING LOGIC



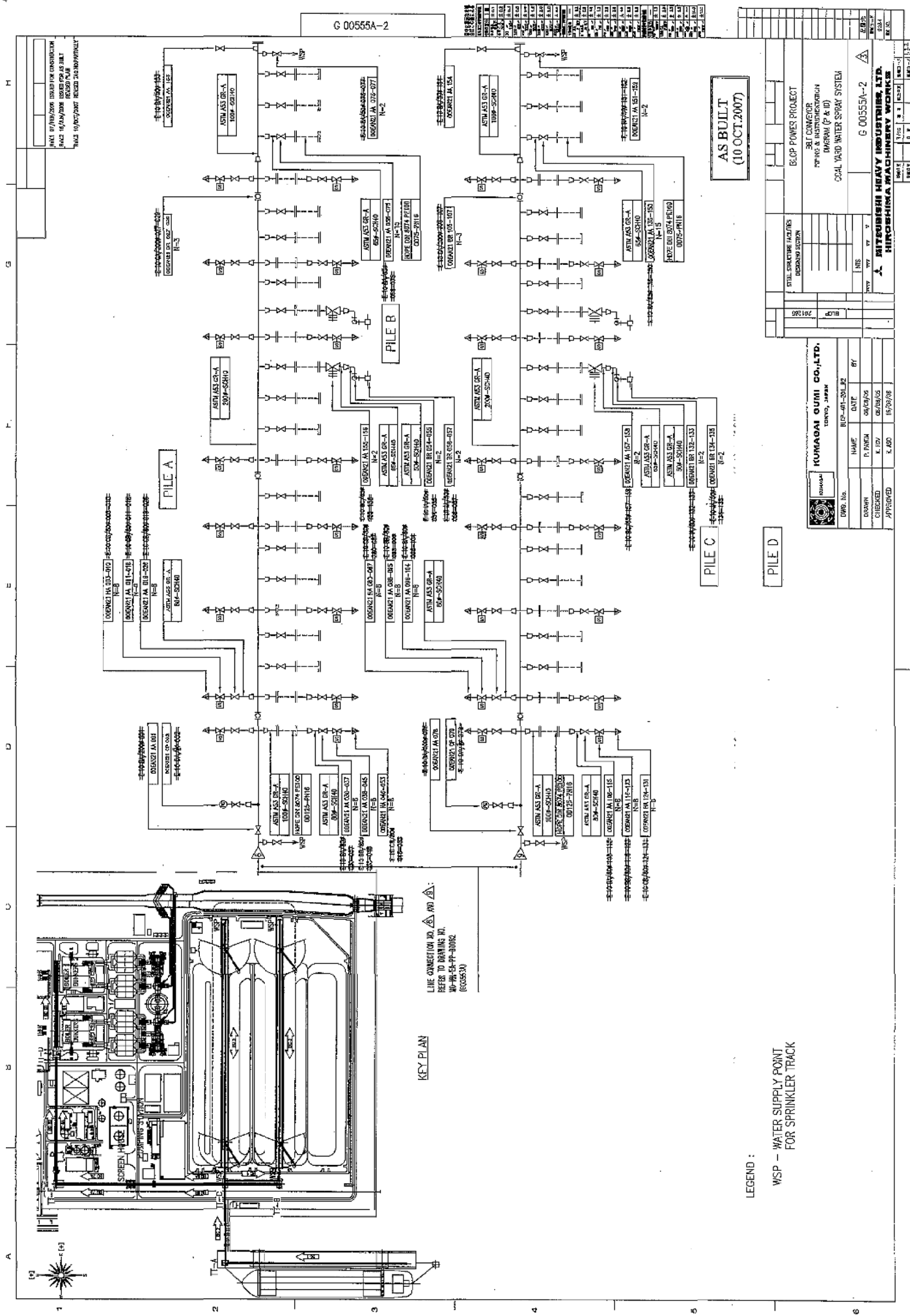
		AS BUILT (15 JUN 2008)	
KITAHARA GUMI CO., LTD. TOKYO, JAPAN		B/LP - 01 - 00125	
DIVC No. _____		NAME _____ BY _____	
DRAWN _____		DATE _____	
C-CHECKED _____		NAME/ID _____	
APPROVED _____		SIGNATURE _____	
DATE _____		DATE _____	
T1 _____		DATE _____	
PROJECT _____		PROJECT _____	
WORK ORDER NO. _____		WORK ORDER NO. _____	
MATERIAL _____		MATERIAL _____	
SPECIFICATION _____		SPECIFICATION _____	
LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____		LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____	
PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____		PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____	
B/LP POWER PROJECT _____		B/LP POWER PROJECT _____	
REVISION _____		REVISION _____	
TOTAL _____		TOTAL _____	
WORKS _____		WORKS _____	
INSPECTION _____		INSPECTION _____	
REMARKS _____		REMARKS _____	
APPROVED _____		APPROVED _____	
DATE _____		DATE _____	
T1 _____		T1 _____	
PROJECT _____		PROJECT _____	
WORK ORDER NO. _____		WORK ORDER NO. _____	
MATERIAL _____		MATERIAL _____	
SPECIFICATION _____		SPECIFICATION _____	
LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____		LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____	
PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____		PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____	
B/LP POWER PROJECT _____		B/LP POWER PROJECT _____	
REVISION _____		REVISION _____	
TOTAL _____		TOTAL _____	
WORKS _____		WORKS _____	
INSPECTION _____		INSPECTION _____	
REMARKS _____		REMARKS _____	
APPROVED _____		APPROVED _____	
DATE _____		DATE _____	
T1 _____		T1 _____	
PROJECT _____		PROJECT _____	
WORK ORDER NO. _____		WORK ORDER NO. _____	
MATERIAL _____		MATERIAL _____	
SPECIFICATION _____		SPECIFICATION _____	
LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____		LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____	
PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____		PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____	
B/LP POWER PROJECT _____		B/LP POWER PROJECT _____	
REVISION _____		REVISION _____	
TOTAL _____		TOTAL _____	
WORKS _____		WORKS _____	
INSPECTION _____		INSPECTION _____	
REMARKS _____		REMARKS _____	
APPROVED _____		APPROVED _____	
DATE _____		DATE _____	
T1 _____		T1 _____	
PROJECT _____		PROJECT _____	
WORK ORDER NO. _____		WORK ORDER NO. _____	
MATERIAL _____		MATERIAL _____	
SPECIFICATION _____		SPECIFICATION _____	
LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____		LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____	
PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____		PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____	
B/LP POWER PROJECT _____		B/LP POWER PROJECT _____	
REVISION _____		REVISION _____	
TOTAL _____		TOTAL _____	
WORKS _____		WORKS _____	
INSPECTION _____		INSPECTION _____	
REMARKS _____		REMARKS _____	
APPROVED _____		APPROVED _____	
DATE _____		DATE _____	
T1 _____		T1 _____	
PROJECT _____		PROJECT _____	
WORK ORDER NO. _____		WORK ORDER NO. _____	
MATERIAL _____		MATERIAL _____	
SPECIFICATION _____		SPECIFICATION _____	
LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____		LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____	
PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____		PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____	
B/LP POWER PROJECT _____		B/LP POWER PROJECT _____	
REVISION _____		REVISION _____	
TOTAL _____		TOTAL _____	
WORKS _____		WORKS _____	
INSPECTION _____		INSPECTION _____	
REMARKS _____		REMARKS _____	
APPROVED _____		APPROVED _____	
DATE _____		DATE _____	
T1 _____		T1 _____	
PROJECT _____		PROJECT _____	
WORK ORDER NO. _____		WORK ORDER NO. _____	
MATERIAL _____		MATERIAL _____	
SPECIFICATION _____		SPECIFICATION _____	
LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____		LEGEND, SYMBOLS & EQUIPMENT IDENTIFICATION _____	
PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____		PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (P & ID) _____	
B/LP POWER PROJECT _____		B/LP POWER PROJECT _____	
REVISION _____		REVISION _____	
TOTAL _____		TOTAL _____	
WORKS _____		WORKS _____	
INSPECTION _____		INSPECTION _____	

AS BUILT
15 JUN 2009

KUMARAN GROUP LTD.
ISO 9001:2000 CERTIFIED SUPPLIER OF QUALITY

LINE CONNECTION NO.

4/4



ภาคผนวก ข-4

ตัวอย่างบันทึกผลการตรวจวัดอุณหภูมิโดยรอบลานกองถ่านหิน

Thermography Inspection Report

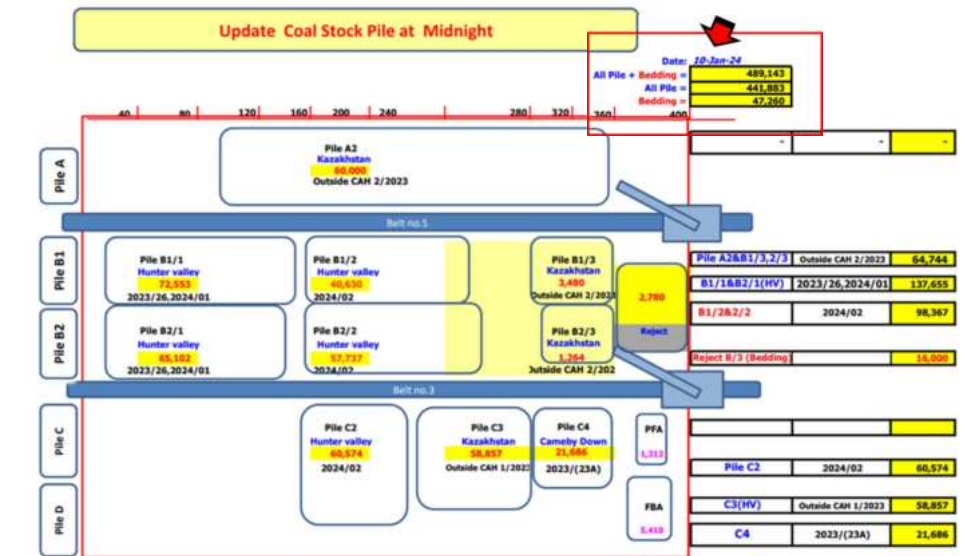
Coal Pile Hot Spot

Plant	BLCP POWER Co., Ltd
Inspection Area	Coal Pile Area
Inspection Date	11 Jan 2024
Report Date	11 Jan 2024
IR Device	FLIR Camera Model: E-75
Work Order No.	WO23-192512



INSPECTOR	REPORTER	APPROVER
MR. KOMOL HONGSRITHONG	MR. KRITSANA POONSRIPATANA	MR. THAWORN BOONCHAMNEAL
Technician	Mechanical Engineer	ES Manager

Coal Pile Route Inspection



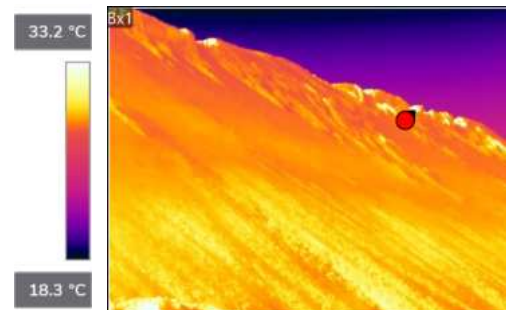
Summary Data Inspection of Coal Pile on Jan 2024

Date	A1	A2	B1.1	B1.2	B1.3	B2.1	B2.2	B2.3	Reject	C1	C2	C3	C4	Recommendation
	HV	HV	HV	HV	HV	HV	HV	HV		HV	HV	HV	HV	
01-Jan-24														Holiday
02-Jan-24														
03-Jan-24														
04-Jan-24														
05-Jan-24														
06-Jan-24														Holiday
07-Jan-24														Holiday
08-Jan-24														
09-Jan-24														
10-Jan-24														
11-Jan-24	Empty	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Empty	Normal	Normal	Normal	Normal Condition
12-Jan-24														
13-Jan-24														Holiday
14-Jan-24														Holiday
15-Jan-24														
16-Jan-24														
17-Jan-24														
18-Jan-24														
19-Jan-24														
20-Jan-24														Holiday
21-Jan-24														Holiday
22-Jan-24														
23-Jan-24														
24-Jan-24														
25-Jan-24														
26-Jan-24														
27-Jan-24														Holiday
28-Jan-24														Holiday
29-Jan-24														
30-Jan-24														
31-Jan-24														

Temperature Criteria for Correct When Found

Normal	30-65 C'	Action: Keep Monitor
Alarm	>65-80 C'	Action: Water Spray
Danger	>80 C'	Action: Separate Coal Pile

Picture 1. Captured at: Coal Pile: A2-Hunter Valley-North Side



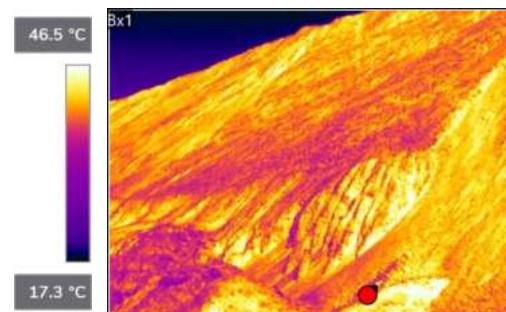
File information

Created	11/1/24 8:22:12
File name	FLIR7174.jpg
File size	212 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	18.3 °C
Maximum temp.	37.1 °C

Measurements

Bx1	
Max	37.1 °C
Recommendation	Temperature normal condition.

Picture 2. Captured at: Coal Pile: A2-Hunter Valley-South Side



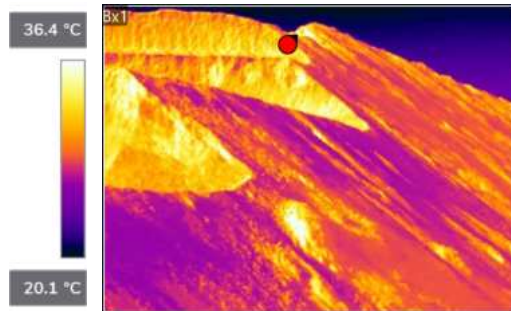
File information

Created	11/1/24 8:27:12
File name	FLIR7175.jpg
File size	328 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	17.3 °C
Maximum temp.	49.5 °C

Measurements

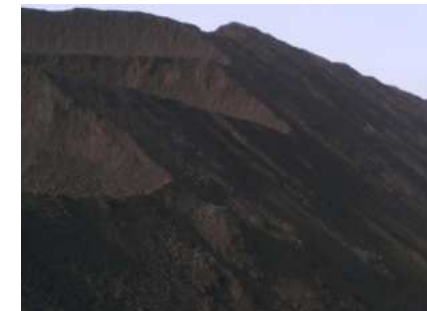
Bx1	
Max	49.5 °C
Recommendation	Temperature normal condition.

Picture 3. Captured at: **Coal Pile: B1/1-Hunter Valley-North Side**



File information

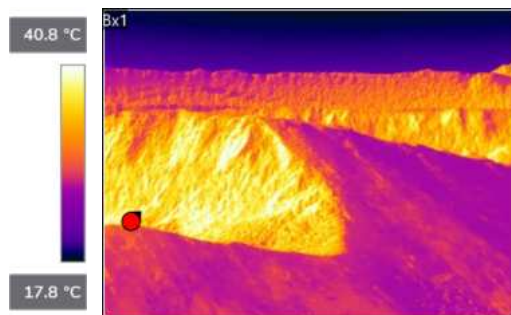
Created	11/1/24 8:31:49
File name	FLIR7176.jpg
File size	284 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	19.9 °C
Maximum temp.	39.3 °C



Measurements

Bx1	
Max	39.3 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 4. Captured at: **Coal Pile: B1/2-Hunter Valley-North Side**



File information

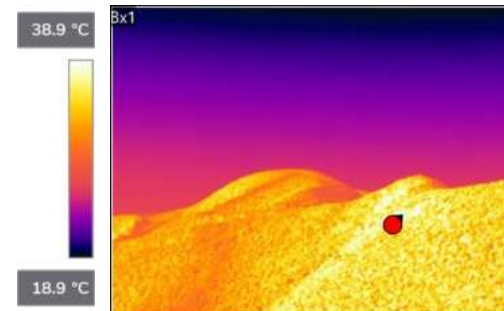
Created	11/1/24 8:34:28
File name	FLIR7177.jpg
File size	242 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	17.8 °C
Maximum temp.	42.6 °C



Measurements

Bx1	
Max	42.6 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 5. Captured at: **Coal Pile: Reject-North Side**



File information

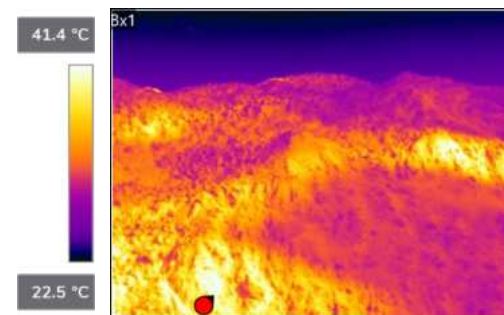
Created	11/1/24 8:37:50
File name	FLIR7179.jpg
File size	230 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	18.7 °C
Maximum temp.	41.9 °C



Measurements

Bx1	
Max	41.9 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 6. Captured at: **Coal Pile: Reject-South Side**



File information

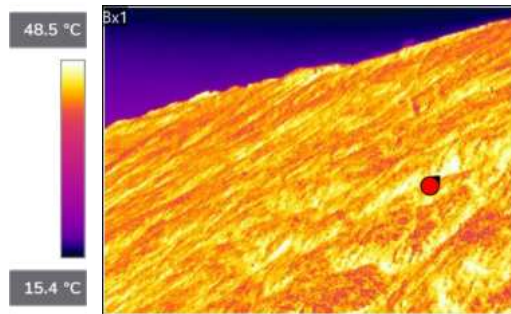
Created	11/1/24 8:41:40
File name	FLIR7180.jpg
File size	259 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.4 °C
Maximum temp.	43.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	43.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 7. Captured at: Coal Pile: B2/2-Hunter Valley–South Side



File information

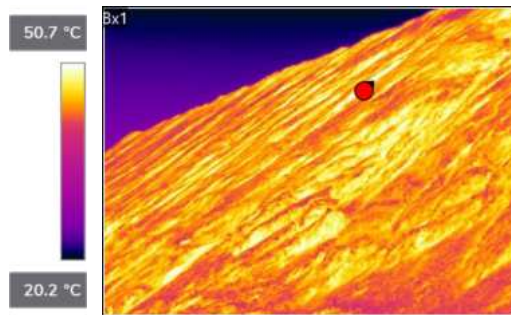
Created	11/1/24 8:42:17
File name	FLIR7181.jpg
File size	289 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	15.3 °C
Maximum temp.	51.0 °C



Measurements

Bx1	
Max	51.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 8. Captured at: Coal Pile: B2/1-Hunter Valley–South Side



File information

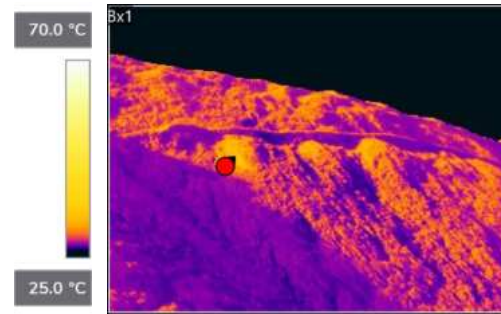
Created	11/1/24 8:44:37
File name	FLIR7182.jpg
File size	287 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	20.2 °C
Maximum temp.	53.3 °C



Measurements

Bx1	
Max	53.3 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 9. Captured at: Coal Pile: C2-Hunter Valley–North Side



File information

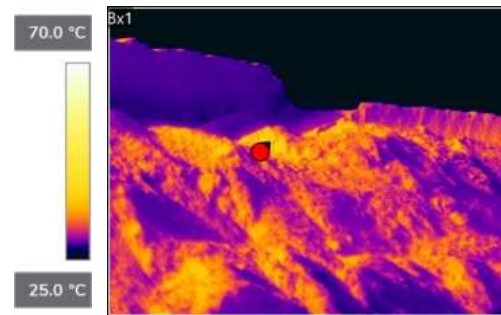
Created	11/1/24 8:50:22
File name	FLIR7184.jpg
File size	250 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	16.1 °C
Maximum temp.	38.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	38.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 10. Captured at: Coal Pile: Coal Pile: C3-Hunter Valley–North Side



File information

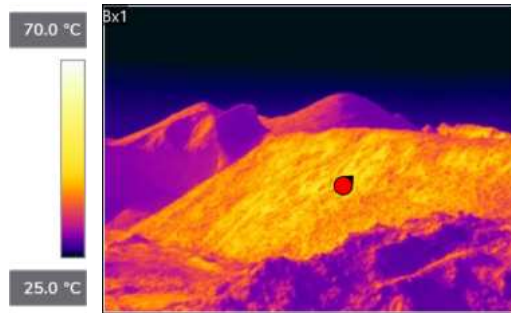
Created	11/1/24 8:51:50
File name	FLIR7185.jpg
File size	270 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	21.0 °C
Maximum temp.	44.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	44.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 11. Captured at: Coal Pile: C4-Hunter Valley–North Side



File information

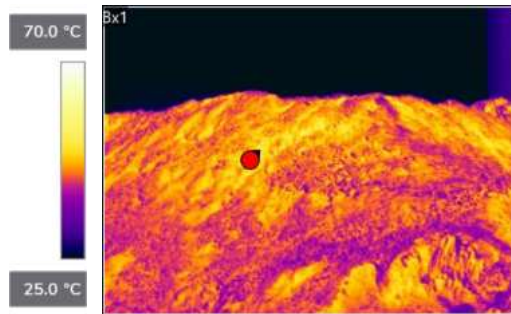
Created	11/1/24 8:52:31
File name	FLIR7186.jpg
File size	240 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.6 °C
Maximum temp.	50.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	50.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 12. Captured at: Coal Pile: C4-Hunter Valley–South Side



File information

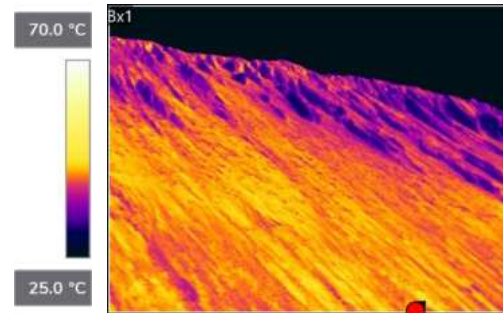
Created	11/1/24 8:56:14
File name	FLIR7187.jpg
File size	371 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	19.0 °C
Maximum temp.	55.4 °C



Measurements

Bx1	
Max	55.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 13. Captured at: Coal Pile: C3-Hunter Valley–South Side



File information

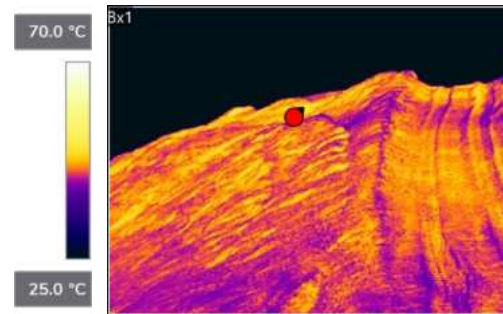
Created	11/1/24 8:57:58
File name	FLIR7188.jpg
File size	302 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	14.6 °C
Maximum temp.	50.6 °C



Measurements

Bx1	
Max	50.6 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 14. Captured at: Coal Pile: C2-Hunter Valley–South Side



File information

Created	11/1/24 8:58:13
File name	FLIR7189.jpg
File size	250 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	17.6 °C
Maximum temp.	54.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	54.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Thermography Inspection Report

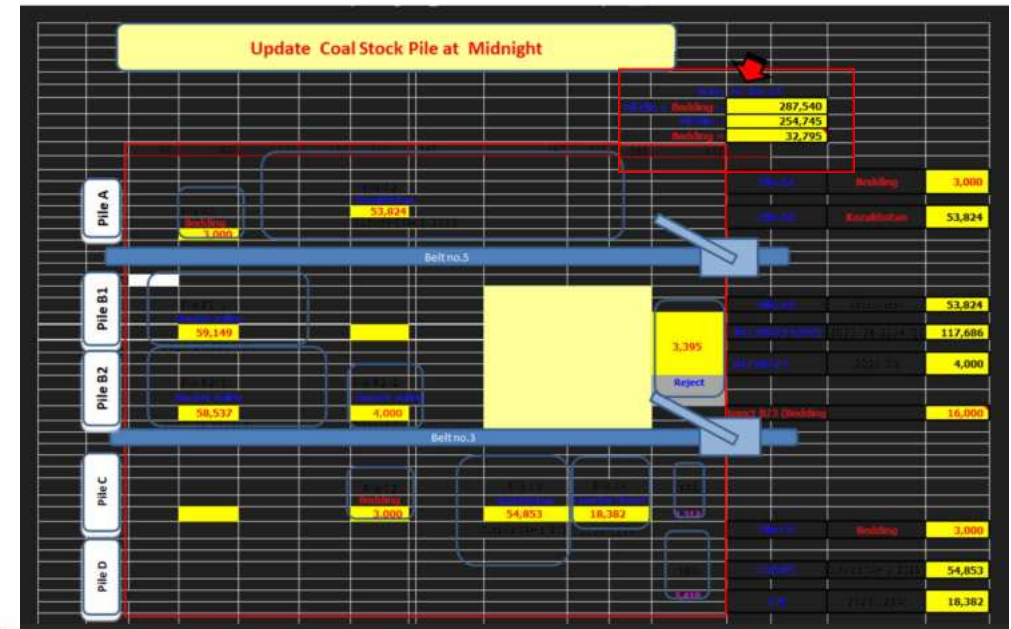
Coal Pile Hot Spot

Plant	BLCP POWER Co., Ltd
Inspection Area	Coal Pile Area
Inspection Date	01 Feb 2024
Report Date	01 Feb 2024
IR Device	FLIR Camera Model: E-75
Work Order No.	WO24-101179



INSPECTOR	REPORTER	APPROVER
MR. KOMOL HONGSRITHONG	MR. KRITSANA POONSRIPATANA	MR. THAWORN BOONCHAMNEAL
Technician	Mechanical Engineer	ES Manager

Coal Pile Route Inspection

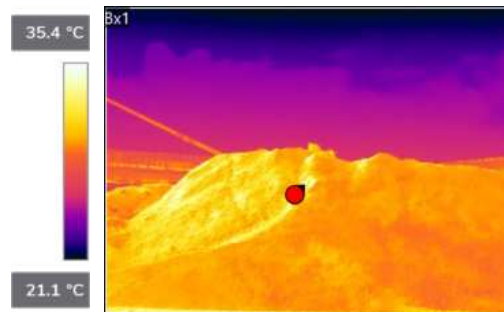


Summary Data Inspection of Coal Pile on Feb 2024

Date	A1	A2	B1.1	B1.2	B1.3	B2.1	B2.2	B2.3	Reject	C1	C2	C3	C4	Recommendation
	HV	HV	HV	HV	HV	HV	HV	HV		HV	HV	HV	HV	
01-Feb-24	Normal	Normal	Normal	Empty	Empty	Empty	Normal	Empty	Normal	Empty	Normal	Normal	Normal	Normal Condition
02-Feb-24														
03-Feb-24														
04-Feb-24														Holiday
05-Feb-24														Holiday
06-Feb-24														
07-Feb-24														
08-Feb-24														
09-Feb-24														
10-Feb-24														
11-Feb-24														Holiday
12-Feb-24														Holiday
13-Feb-24														
14-Feb-24														
15-Feb-24														
16-Feb-24														
17-Feb-24														
18-Feb-24														Holiday
19-Feb-24														Holiday
20-Feb-24														
21-Feb-24														
22-Feb-24														
23-Feb-24														
24-Feb-24														
25-Feb-24														Holiday
26-Feb-24														Holiday
27-Feb-24														
28-Feb-24														

Temperature Criteria for Correct When Found		
Normal	30-65 C'	Action: Keep Monitor
Alarm	>65-80 C'	Action: Water Spray
Danger	>80 C'	Action: Separate Coal Pile

Picture 1. Captured at: Coal Pile: A1-Bedding-North Side



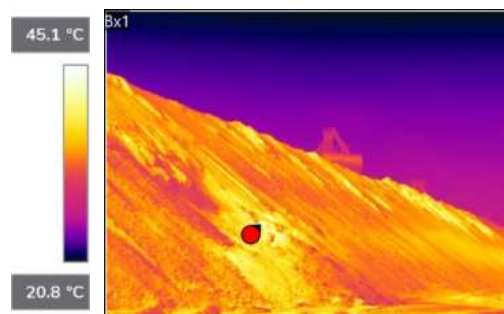
File information

Created	1/2/24 8:33:03
File name	FLIR7861.jpg
File size	213 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	21.0 °C
Maximum temp.	35.4 °C

Measurements

Bx1	
Max	35.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 2. Captured at: Coal Pile: A2-Kazakhstan-North Side



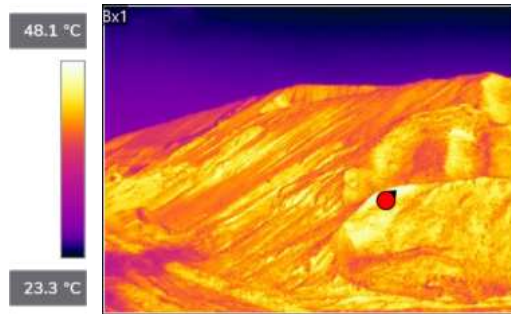
File information

Created	1/2/24 8:38:36
File name	FLIR7862.jpg
File size	217 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	20.7 °C
Maximum temp.	45.1 °C

Measurements

Bx1	
Max	45.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 3. Captured at: **Coal Pile: A2-Kazakhstan-South Side**



File information

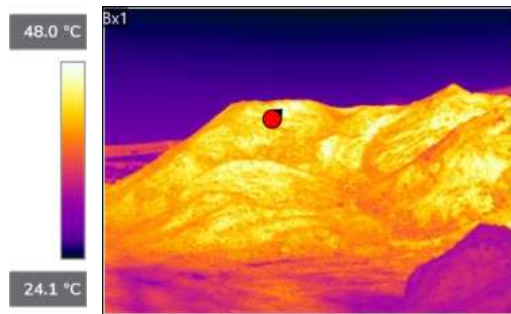
Created	1/2/24 8:42:13
File name	FLIR7864.jpg
File size	243 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.3 °C
Maximum temp.	48.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 4. Captured at: **Coal Pile: A1-Bedding-South Side**



File information

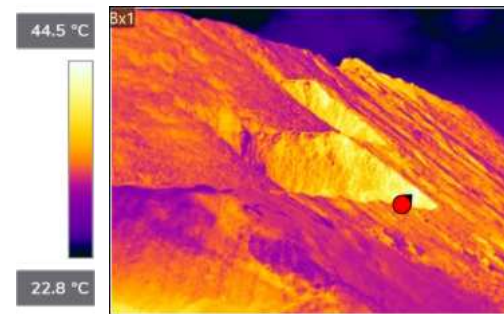
Created	1/2/24 8:45:54
File name	FLIR7865.jpg
File size	217 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.1 °C
Maximum temp.	48.0 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 5. Captured at: **Coal Pile: B1/1-Hunter Valley-North Side**



File information

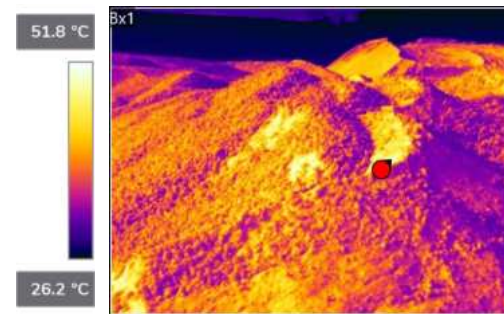
Created	1/2/24 8:50:35
File name	FLIR7866.jpg
File size	254 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.3 °C
Maximum temp.	44.5 °C



Measurements

Bx1	
Max	44.5 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 6. Captured at: **Coal Pile: Reject-North Side**



File information

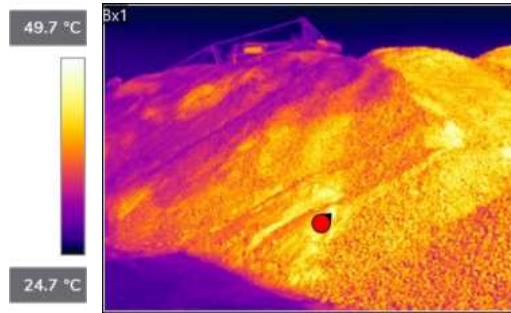
Created	1/2/24 8:54:01
File name	FLIR7867.jpg
File size	375 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	26.0 °C
Maximum temp.	51.8 °C



Measurements

Bx1	
Max	51.8 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 7. Captured at: **Coal Pile: Reject-South Side**



File information

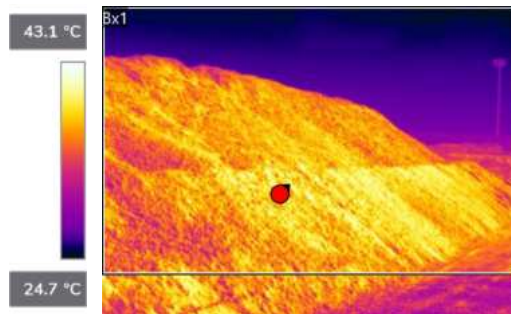
Created	1/2/24 8:57:16
File name	FLIR7868.jpg
File size	309 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.9 °C
Maximum temp.	49.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	49.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 8. Captured at: **Coal Pile: B2/2-Hunter Valley-South Side**



File information

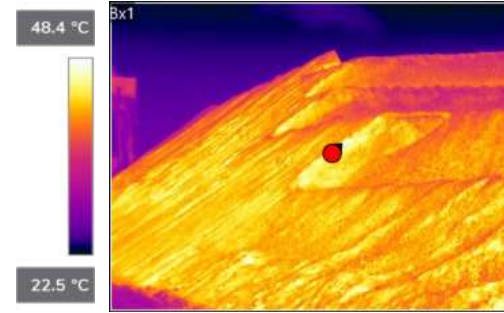
Created	1/2/24 9:00:27
File name	FLIR7869.jpg
File size	281 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.8 °C
Maximum temp.	43.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	42.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 9. Captured at: **Coal Pile: B2/1-Hunter Valley-South Side**



File information

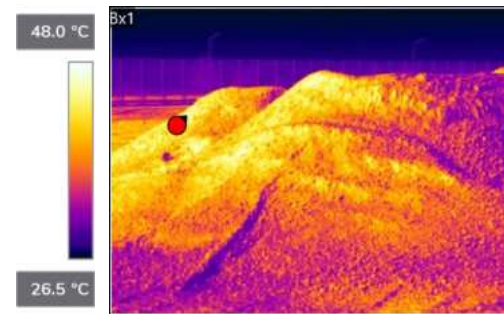
Created	1/2/24 9:01:12
File name	FLIR7871.jpg
File size	252 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.5 °C
Maximum temp.	48.4 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 10. Captured at: **Coal Pile: C2-Bedding-North Side**



File information

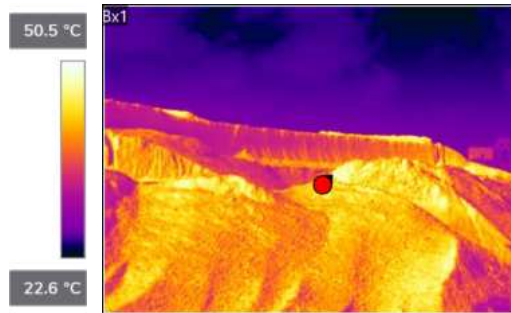
Created	1/2/24 9:06:16
File name	FLIR7872.jpg
File size	328 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	26.6 °C
Maximum temp.	48.0 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 11. Captured at: Coal Pile: C3-Kazakhstan–North Side



File information

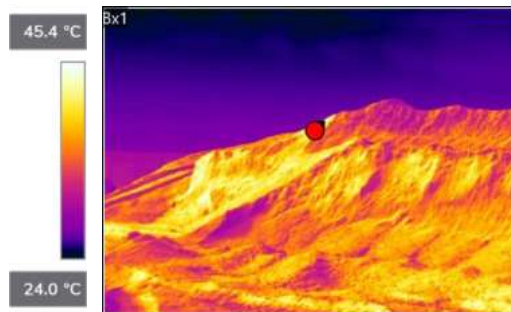
Created	1/2/24 9:08:49
File name	FLIR7874.jpg
File size	247 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.5 °C
Maximum temp.	50.5 °C



Measurements

Bx1	
Max	50.5 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 12. Captured at: Coal Pile: C4-Camby Down– North Side



File information

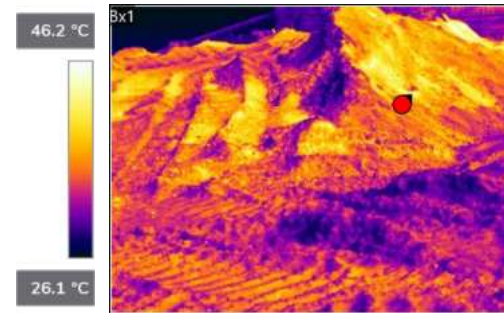
Created	1/2/24 9:09:33
File name	FLIR7875.jpg
File size	244 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.8 °C
Maximum temp.	45.4 °C



Measurements

Bx1	
Max	45.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 13. Captured at: Coal Pile: C4-Camby Down–South Side



File information

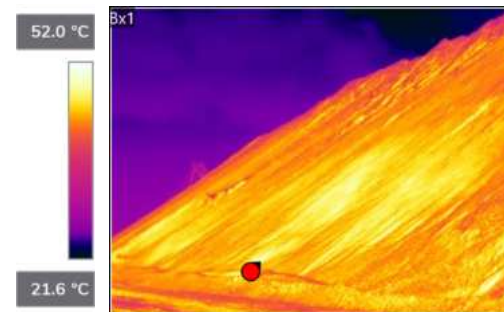
Created	1/2/24 9:15:17
File name	FLIR7878.jpg
File size	404 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	26.0 °C
Maximum temp.	46.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	46.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 14. Captured at: Coal Pile: C3-Kazakhstan– South Side



File information

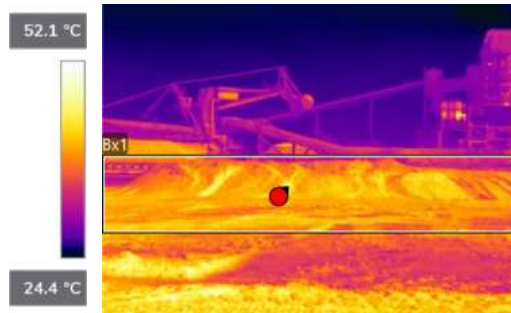
Created	29/1/24 9:09:51
File name	FLIR7879.jpg
File size	239 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	21.1 °C
Maximum temp.	51.8 °C



Measurements

Bx1	
Max	51.8 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 15. Captured at: **Coal Pile: C2-Bedding-South Side**



File information

Created	1/2/24 9:18:56
File name	FLIR7881.jpg
File size	255 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.1 °C
Maximum temp.	52.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Thermography Inspection Report

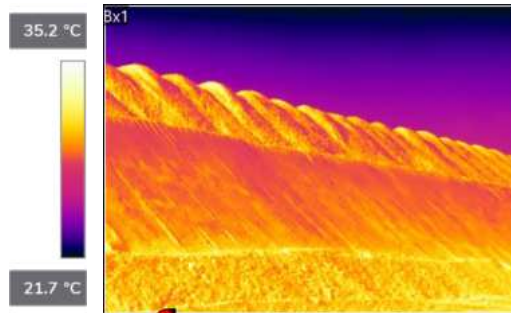
Coal Pile Hot Spot

Plant	BLCP POWER Co., Ltd
Inspection Area	Coal Pile Area
Inspection Date	01 Mar 2024
Report Date	01 Mar 2024
IR Device	FLIR Camera Model: E-75
Work Order No.	WO24-109512



INSPECTOR	REPORTER	APPROVER
MR. KOMOL HONGSRITHONG	MR. KRITSANA POONSRIPATANA	MR. THAWORN BOONCHAMNEAL
Technician	Mechanical Engineer	ES Manager

Picture 1. Captured at: Coal Pile: A1-Russian-North Side



File information

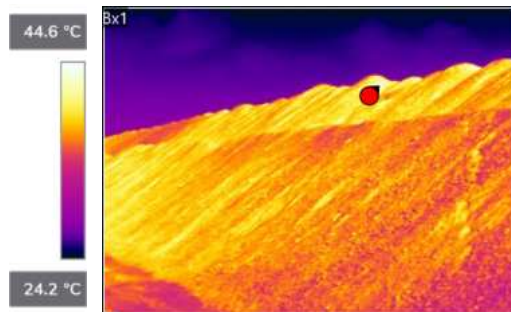
Created	1/3/24 8:25:58
File name	FLIR8455.jpg
File size	231 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	21.6 °C
Maximum temp.	35.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	35.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 2. Captured at: Coal Pile: A1-Russian-South Side



File information

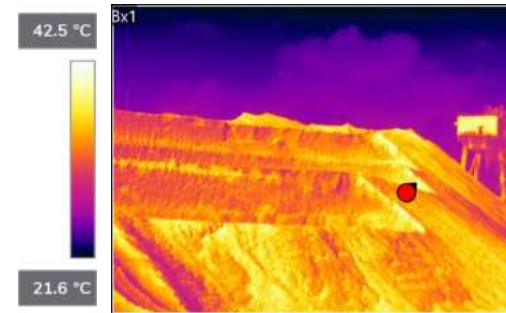
Created	1/3/24 8:20:41
File name	FLIR8456.jpg
File size	252 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.2 °C
Maximum temp.	44.6 °C



Measurements

Bx1	
Max	44.6 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 3. Captured at: Coal Pile: B1/1 -Hunter valley-North Side



File information

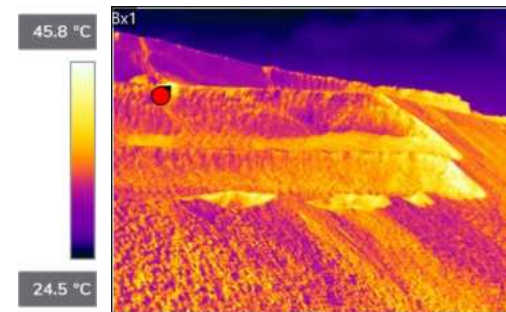
Created	1/3/24 8:23:10
File name	FLIR8457.jpg
File size	228 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	21.5 °C
Maximum temp.	42.5 °C



Measurements

Bx1	
Max	42.5 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 4. Captured at: Coal Pile: B1/2 -Hunter valley-North Side



File information

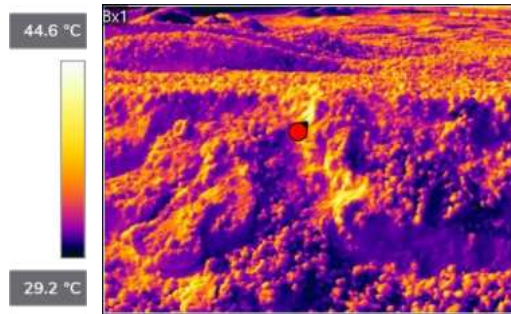
Created	1/3/24 8:31:12
File name	FLIR8459.jpg
File size	293 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.5 °C
Maximum temp.	45.8 °C



Measurements

Bx1	
Max	45.8 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 5. Captured at: **Coal Pile: Reject-North Side**



File information

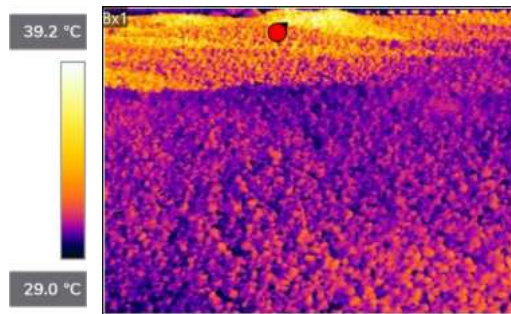
Created	1/3/24 8:26:23
File name	FLIR8460.jpg
File size	520 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.6 °C
Maximum temp.	44.6 °C



Measurements

Bx1	
Max	44.6 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 6. Captured at: **Coal Pile: Reject-South Side**



File information

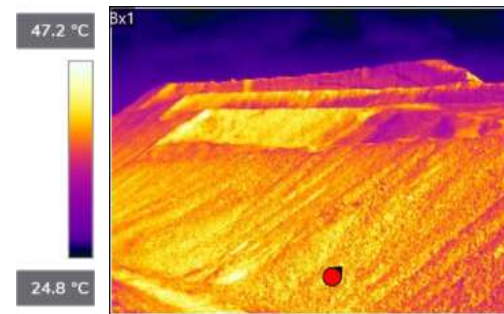
Created	1/3/24 8:31:12
File name	FLIR8461.jpg
File size	526 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.3 °C
Maximum temp.	39.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	39.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 7. Captured at: **Coal Pile: B2/2 -Hunter valley-South Side**



File information

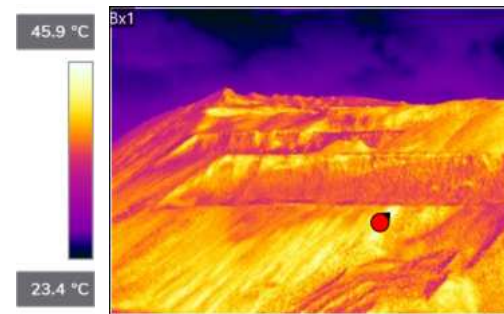
Created	1/3/24 8:31:27
File name	FLIR8462.jpg
File size	280 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.8 °C
Maximum temp.	47.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	47.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 8. Captured at: **Coal Pile: B2/1 -Hunter valley- South Side**



File information

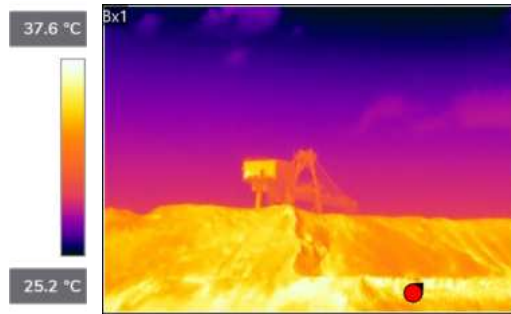
Created	1/3/24 8:33:16
File name	FLIR8463.jpg
File size	242 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.3 °C
Maximum temp.	45.9 °C



Measurements

Bx1	
Max	45.9 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 9. Captured at: **Coal Pile: C1-Hunter valley–North Side**



File information

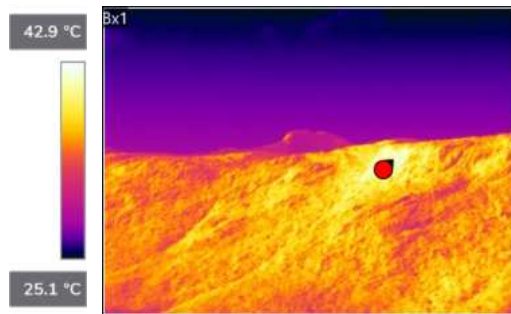
Created	1/3/24 8:34:01
File name	FLIR8464.jpg
File size	155 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.0 °C
Maximum temp.	37.6 °C



Measurements

Bx1	
Max	37.6 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 10. Captured at: **Coal Pile: C3-Kazakhstan–North Side**



File information

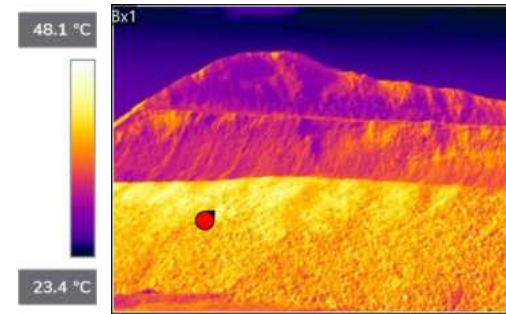
Created	1/3/24 8:35:16
File name	FLIR8465.jpg
File size	240 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.0 °C
Maximum temp.	42.9 °C



Measurements

Bx1	
Max	42.9 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 11. Captured at: **Coal Pile: C4-Russian–North Side**



File information

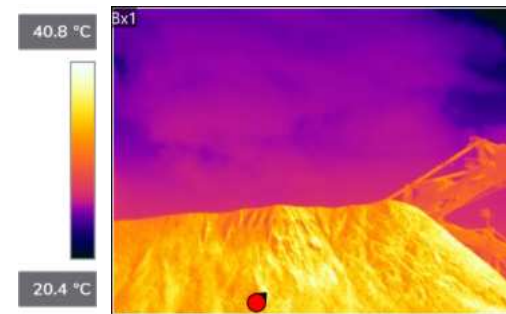
Created	1/3/24 8:37:18
File name	FLIR8466.jpg
File size	291 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.3 °C
Maximum temp.	45.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 12. Captured at: **Coal Pile: C4-Russian– South Side**



File information

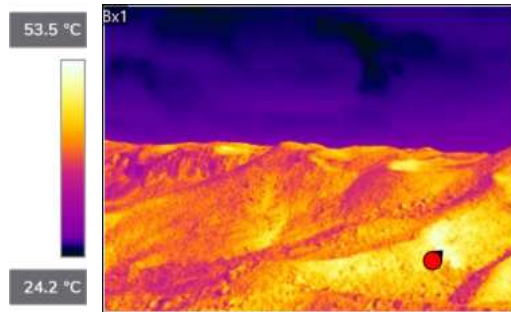
Created	1/3/24 8:42:28
File name	FLIR8467.jpg
File size	208 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	20.1 °C
Maximum temp.	40.8 °C



Measurements

Bx1	
Max	40.8 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 13. Captured at: **Coal Pile: C3-Kazakhstan-South Side**



File information

Created	1/3/24 8:43:02
File name	FLIR8468.jpg
File size	248 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.5 °C
Maximum temp.	53.5 °C



Measurements

Bx1	
Max	53.5 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 14. Captured at: **Coal Pile: C1-Hunter valley- South Side**



File information

Created	1/3/24 8:45:08
File name	FLIR8469.jpg
File size	195 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	20.5 °C
Maximum temp.	45.4 °C



Measurements

Bx1	
Max	45.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Thermography Inspection Report

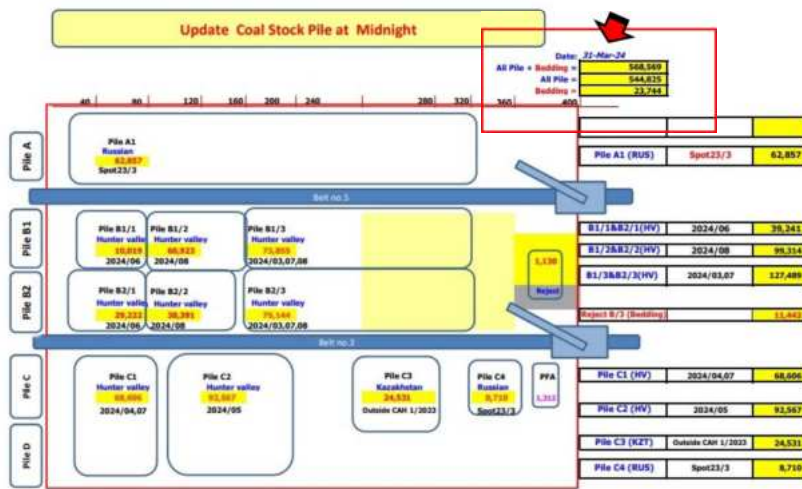
Coal Pile Hot Spot

Plant	BLCP POWER Co., Ltd
Inspection Area	Coal Pile Area
Inspection Date	01 April 2024
Report Date	01 April 2024
IR Device	FLIR Camera Model: E-75
Work Order No.	WO24-117472



INSPECTOR	REPORTER	APPROVER
MR. KOMOL HONGSRITHONG	MR. KRITSANA POONSRIPATANA	MR. THAWORN BOONCHAMNEAL
Technician	Mechanical Engineer	ES Manager

Coal Pile Route Inspection

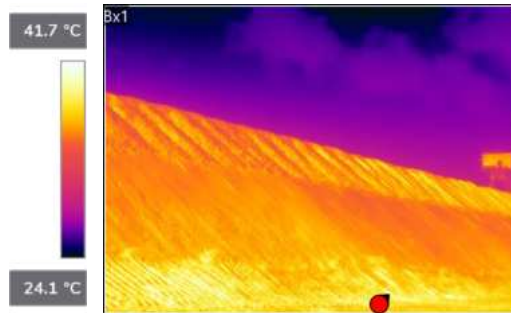


Summary Data Inspection of Coal Pile on Mar 2024

Date	A1	A2	B1.1	B1.2	B1.3	B2.1	B2.2	B2.3	Reject	C1	C2	C3	C4	Recommendation
	HV	HV	HV	HV	HV	HV	HV	HV		HV	HV	HV	HV	
01-Apr-24	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal Condition
02-Apr-24														
03-Apr-24														
04-Apr-24														
05-Apr-24														
06-Apr-24														Holiday
07-Apr-24														Holiday
08-Apr-24														
09-Apr-24														
10-Apr-24														
11-Apr-24														
12-Apr-24														
13-Apr-24														Holiday
14-Apr-24														Holiday
15-Apr-24														Holiday
16-Apr-24														Holiday
17-Apr-24														Holiday
18-Apr-24														
19-Apr-24														
20-Apr-24														Holiday
21-Apr-24														Holiday
22-Apr-24														
23-Apr-24														
24-Apr-24														
25-Apr-24														
26-Apr-24														
27-Apr-24														Holiday
28-Apr-24														Holiday
29-Apr-24														
30-Apr-24														

Temperature Criteria for Correct When Found		
Normal	30-65 C'	Action: Keep Monitor
Alarm	>65-80 C'	Action: Water Spray
Danger	>80 C'	Action: Separate Coal Pile

Picture 1. Captured at: Coal Pile: A1-Russian-North Side



File information

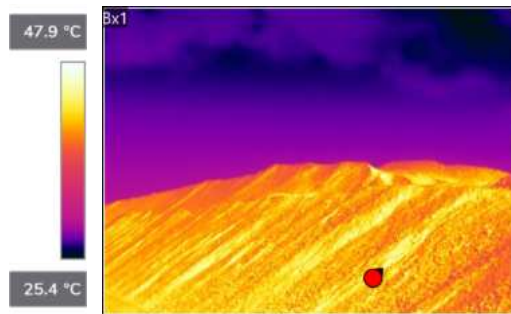
Created	01/4/24 8:25:58
File name	FLIR9632.jpg
File size	201 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.0 °C
Maximum temp.	41.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	41.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 2. Captured at: Coal Pile: A1-Russian-South Side



File information

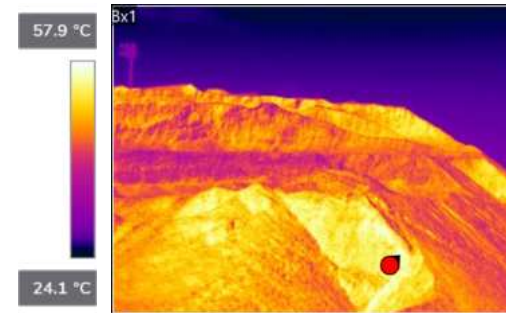
Created	01/4/24 8:28:25
File name	FLIR9633.jpg
File size	222 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	47.9 °C



Measurements

Bx1	
Max	47.9 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 3. Captured at: Coal Pile: B1/1 -Hunter valley-North Side



File information

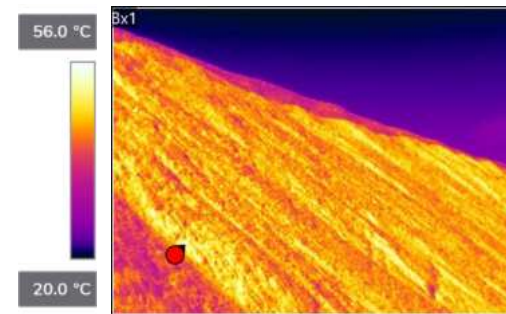
Created	01/4/24 8:40:17
File name	FLIR9634.jpg
File size	257 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.9 °C
Maximum temp.	57.9 °C



Measurements

Bx1	
Max	57.9 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 4. Captured at: Coal Pile: B1/2 -Hunter valley-North Side



File information

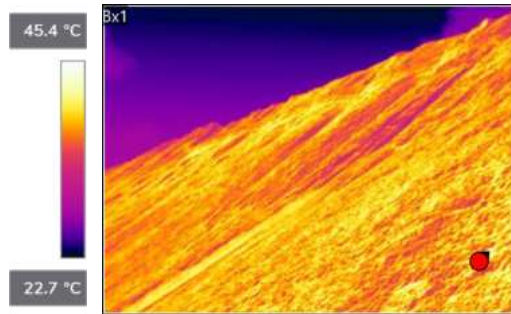
Created	01/4/24 8:31:12
File name	FLIR9635.jpg
File size	291 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	19.9 °C
Maximum temp.	56.0 °C



Measurements

Bx1	
Max	56.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 5. Captured at: **Coal Pile: B1/3 -Hunter valley-North Side**



File information

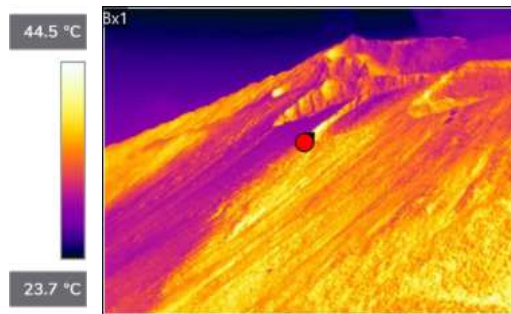
Created	01/4/24 8:40:17
File name	FLIR9636.jpg
File size	305 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.8 °C
Maximum temp.	45.4 °C



Measurements

Bx1	
Max	45.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 6. Captured at: **Coal Pile: B2/3 -Hunter valley-North Side**



File information

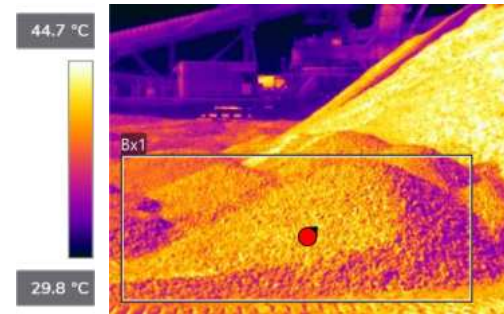
Created	01/4/24 8:31:12
File name	FLIR9639.jpg
File size	263 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.6 °C
Maximum temp.	44.5 °C



Measurements

Bx1	
Max	44.5 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 7. Captured at: **Coal Pile: Reject-North Side**



File information

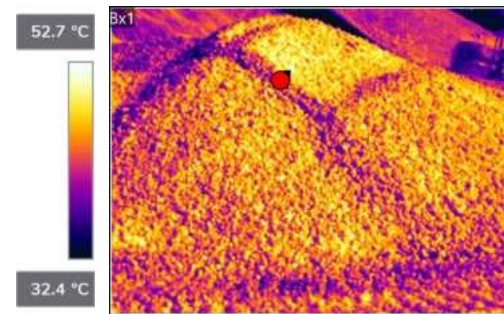
Created	01/4/24 8:50:22
File name	FLIR9637.jpg
File size	467 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	29.8 °C
Maximum temp.	45.9 °C



Measurements

Bx1	
Max	44.8 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 8. Captured at: **Coal Pile: Reject-South Side**



File information

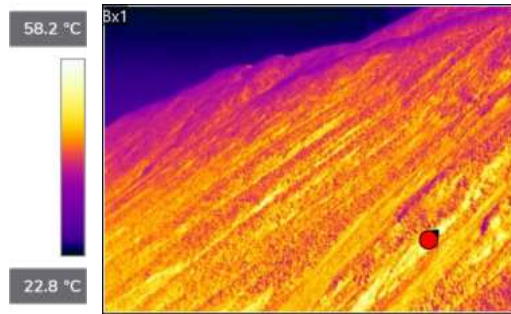
Created	01/4/24 8:31:12
File name	FLIR9638.jpg
File size	591 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	31.6 °C
Maximum temp.	52.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	52.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 9. Captured at: Coal Pile: B2/2 -Hunter valley– South Side



File information

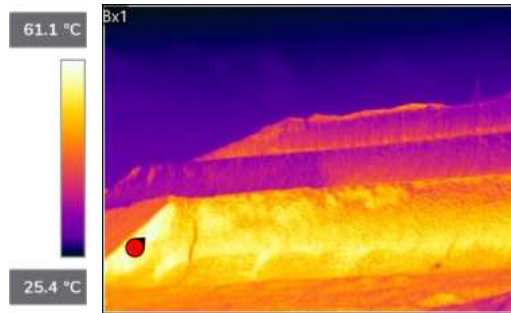
Created	01/4/24 8:35:07
File name	FLIR9640.jpg
File size	363 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.8 °C
Maximum temp.	58.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	58.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 10. Captured at: Coal Pile: B2/1 -Hunter valley– South Side



File information

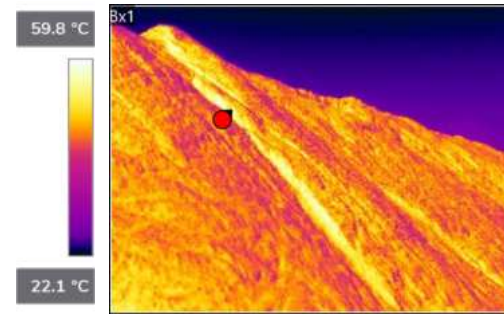
Created	01/4/24 8:58:17
File name	FLIR9641.jpg
File size	242 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.3 °C
Maximum temp.	61.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	61.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 11. Captured at: Coal Pile: C1-Hunter valley– North Side



File information

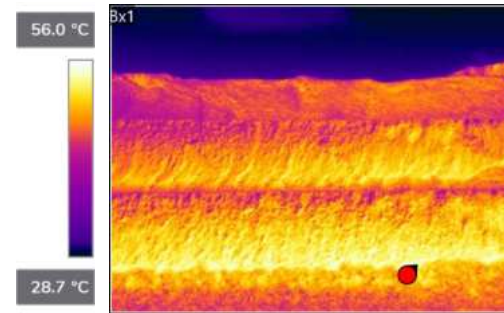
Created	01/4/24 8:58:34
File name	FLIR9642.jpg
File size	297 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.1 °C
Maximum temp.	59.8 °C



Measurements

Bx1	
Max	59.8 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 12. Captured at: Coal Pile: C2 -Hunter valley– North Side



File information

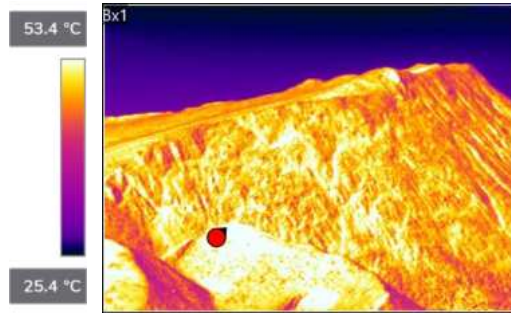
Created	01/4/24 8:39:57
File name	FLIR9643.jpg
File size	329 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	28.7 °C
Maximum temp.	56.0 °C



Measurements

Bx1	
Max	56.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 13. Captured at: **Coal Pile: C3-Kazakhstan–North Side**



File information

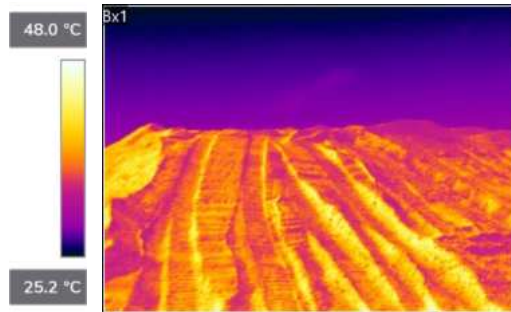
Created	01/4/24 9:04:41
File name	FLIR9644.jpg
File size	315 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.4 °C
Maximum temp.	53.6 °C



Measurements

Bx1	
Max	53.6 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 14. Captured at: **Coal Pile: C4-Russian– North Side**



File information

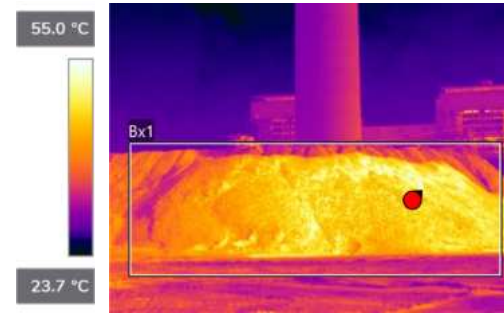
Created	01/4/24 8:42:18
File name	FLIR9645.jpg
File size	287 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.3 °C
Maximum temp.	48.0 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 15. Captured at: **Coal Pile: C4-Russian– South Side**



File information

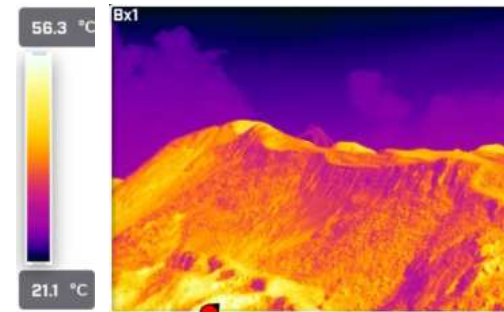
Created	01/4/24 8:42:38
File name	FLIR9625.jpg
File size	272 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.4 °C
Maximum temp.	55.3 °C



Measurements

Bx1	
Max	55.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 16. Captured at: **Coal Pile: C3-Kazakhstan– South Side**



File information

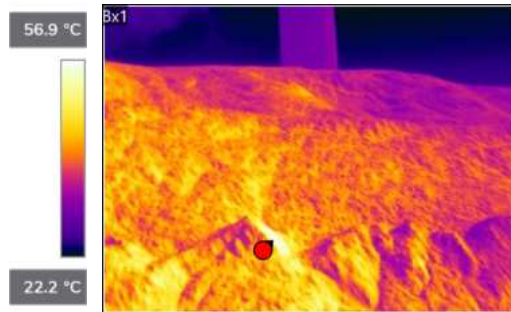
Created	01/4/24 8:44:20
File name	FLIR8420.jpg
File size	282 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	21.0 °C
Maximum temp.	56.3 °C



Measurements

Bx1	
Max	56.3 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 17. Captured at: **Coal Pile: C2-Hunter valley– South Side**



File information

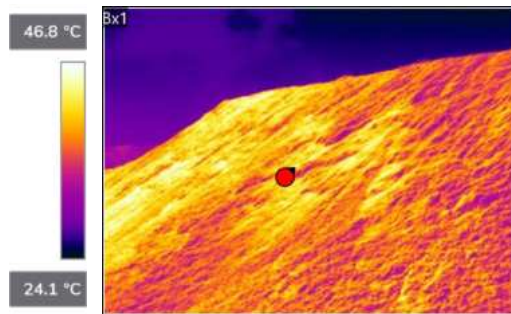
Created	01/4/24 8:54:25
File name	FLIR9628.jpg
File size	296 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	21.9 °C
Maximum temp.	56.9 °C



Measurements

Bx1	
Max	56.9 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 18. Captured at: **Coal Pile: C1-Hunter valley– South Side**



File information

Created	01/4/24 8:55:02
File name	FLIR9630.jpg
File size	316 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.3 °C
Maximum temp.	46.8 °C



Measurements

Bx1	
Max	46.8 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Thermography Inspection Report

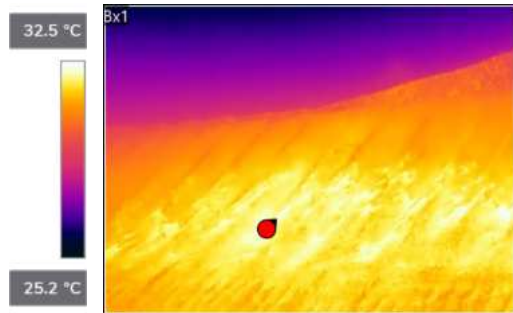
Coal Pile Hot Spot

Plant	BLCP POWER Co., Ltd
Inspection Area	Coal Pile Area
Inspection Date	02 May 2024
Report Date	02 May 2024
IR Device	FLIR Camera Model: E-75
Work Order No.	WO24-129039



INSPECTOR	REPORTER	APPROVER
MR. KOMOL HONGSRITHONG	MR. KRITSANA POONSRIPATANA	MR. THAWORN BOONCHAMNEAL
Technician	Mechanical Engineer	ES Manager

Picture 1. Captured at: Coal Pile: A1-Russian–North Side



File information

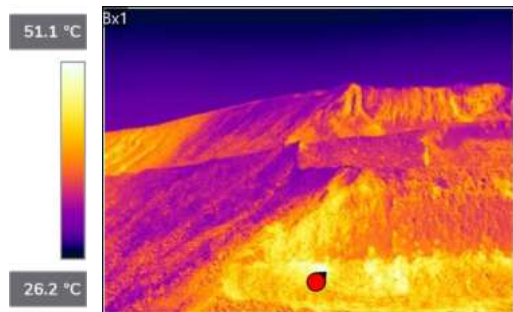
Created	02/5/24 8:25:58
File name	IR_10344.jpg
File size	207 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	32.5 °C



Measurements

Bx1	
Max	32.5 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 2. Captured at: Coal Pile: A1-Russian–South Side



File information

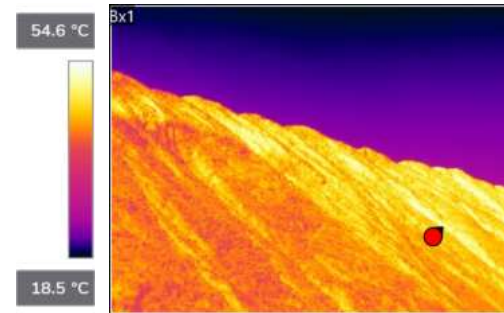
Created	02/5/24 8:28:25
File name	IR_10347.jpg
File size	261 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	26.2 °C
Maximum temp.	51.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	51.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 3. Captured at: Coal Pile: B1/1 -Hunter valley–North Side



File information

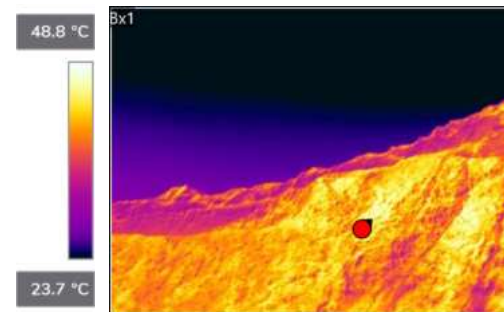
Created	02/5/24 8:40:17
File name	IR_10348.jpg
File size	231 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	18.5 °C
Maximum temp.	54.6 °C



Measurements

Bx1	
Max	54.6 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 4. Captured at: Coal Pile: B1/3 -Hunter valley–North Side



File information

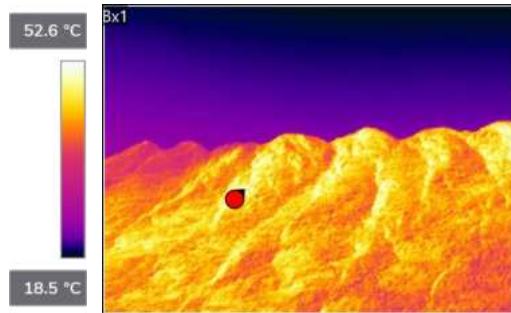
Created	02/5/24 8:31:12
File name	IR_10349.jpg
File size	204 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.7 °C
Maximum temp.	48.8 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.8 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 5. Captured at: **Coal Pile: B1/4 -Hunter valley–North Side**



File information

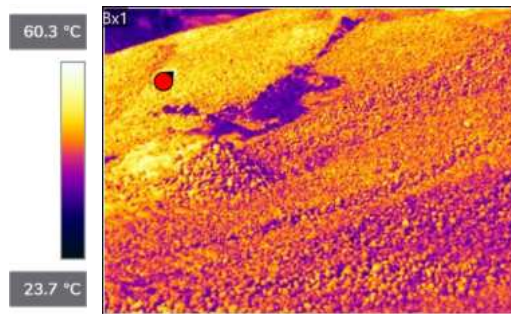
Created	02/5/24 8:40:17
File name	IR_10350.jpg
File size	225 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	18.5 °C
Maximum temp.	52.6 °C



Measurements

Bx1	
Max	52.6 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 6. Captured at: **Coal Pile: Reject-North Side**



File information

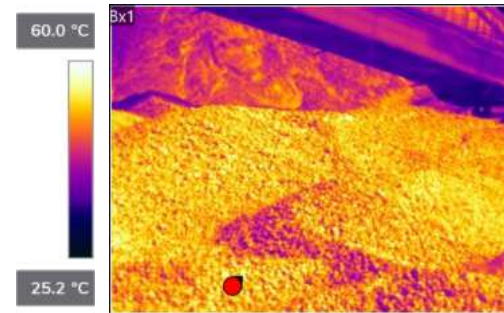
Created	02/5/24 8:31:12
File name	IR_10351.jpg
File size	615 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.7 °C
Maximum temp.	60.3 °C



Measurements

Bx1	
Max	60.3 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 7. Captured at: **Coal Pile: Reject-South Side**



File information

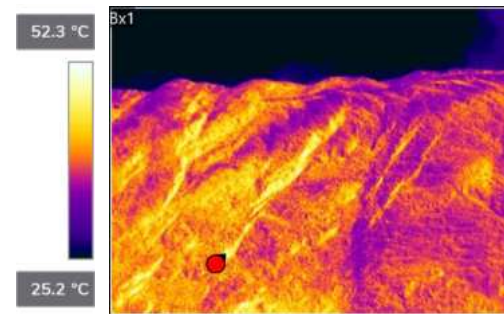
Created	02/5/24 8:40:17
File name	IR_10352.jpg
File size	521 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	60.0 °C



Measurements

Bx1	
Max	60.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 8. Captured at: **Coal Pile: B2/4 -Hunter valley–South Side**



File information

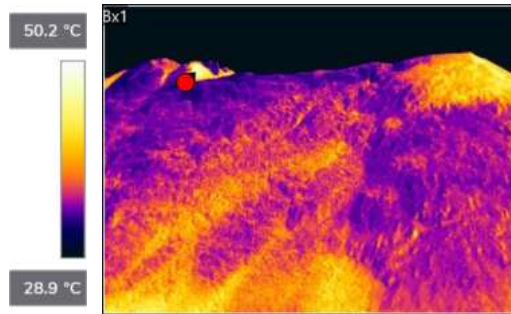
Created	02/5/24 8:31:12
File name	IR_10353.jpg
File size	303 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	52.3 °C



Measurements

Bx1	
Max	52.3 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 9. Captured at: Coal Pile: B2/3 -Hunter valley–South Side



File information

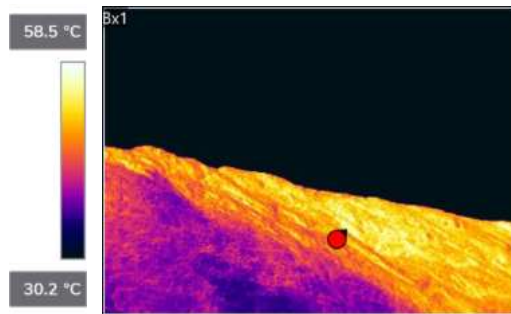
Created	02/5/24 8:50:22
File name	IR_10354.jpg
File size	274 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	28.9 °C
Maximum temp.	50.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	50.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 10. Captured at: Coal Pile: B2/1 -Hunter valley–South Side



File information

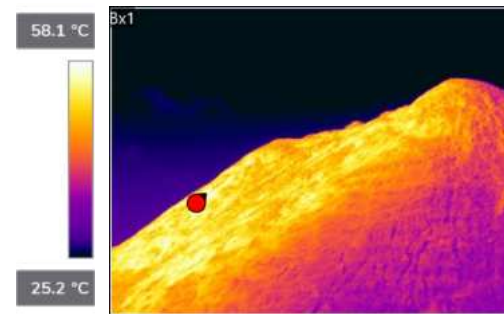
Created	02/5/24 8:31:12
File name	IR_10355.jpg
File size	197 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	30.2 °C
Maximum temp.	58.5 °C



Measurements

Bx1	
Max	58.5 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 11. Captured at: Coal Pile: C1-Hunter valley– North Side



File information

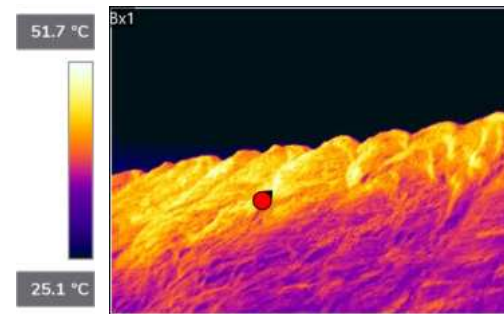
Created	02/5/24 8:35:07
File name	IR_10356.jpg
File size	220 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	58.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	58.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 12. Captured at: Coal Pile: C2-Hunter valley– North Side



File information

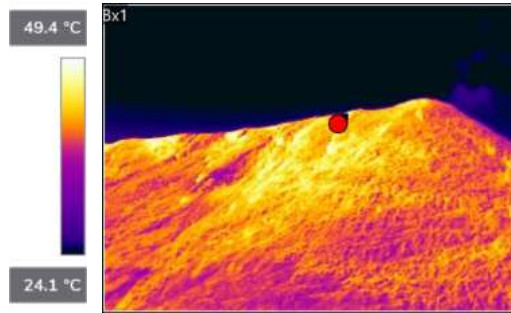
Created	02/5/24 8:58:17
File name	IR_10357.jpg
File size	221 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.1 °C
Maximum temp.	51.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	51.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 13. Captured at: Coal Pile: C3-Hunter valley– North Side



File information

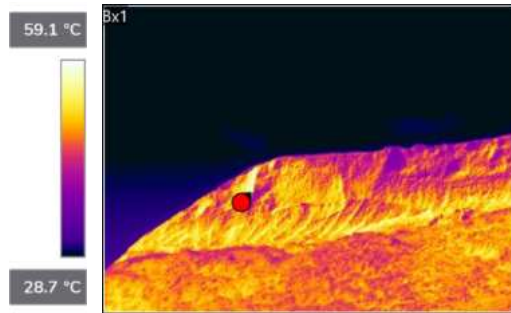
Created	02/5/24 8:58:34
File name	IR_10358.jpg
File size	237 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.1 °C
Maximum temp.	49.4 °C



Measurements

Bx1	
Max	49.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 14. Captured at: Coal Pile: C4-Hunter valley– North Side



File information

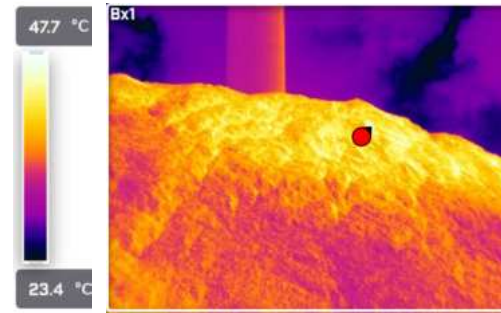
Created	02/5/24 8:39:57
File name	IR_10359.jpg
File size	196 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	28.7 °C
Maximum temp.	59.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	59.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 15. Captured at: Coal Pile: C4-Hunter valley– South Side



File information

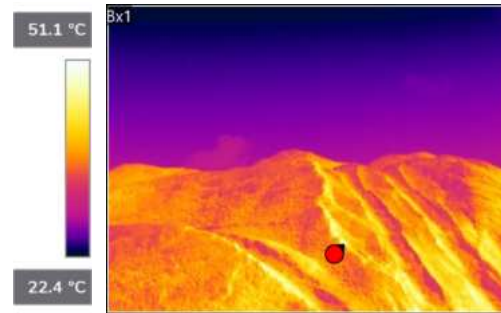
Created	02/5/24 8:42:38
File name	IR_10336.jpg
File size	247 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.1 °C
Maximum temp.	47.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	47.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 16. Captured at: Coal Pile: C3-Hunter valley– South Side



File information

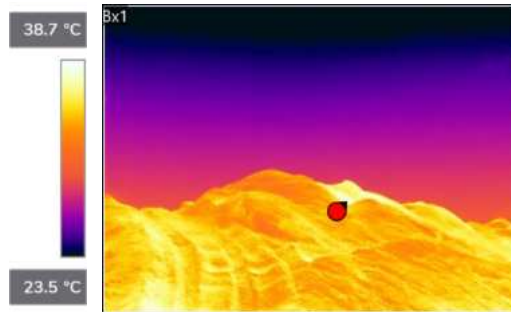
Created	02/5/24 8:44:20
File name	IR_10362.jpg
File size	204 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.4 °C
Maximum temp.	51.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	51.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 17. Captured at: **Coal Pile: C2-Hunter valley– South Side**



File information

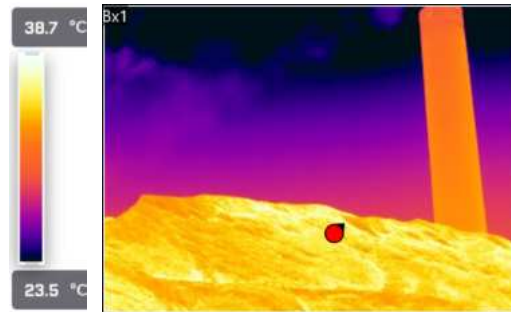
Created	02/5/24 8:54:25
File name	IR_10363.jpg
File size	240 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.7 °C
Maximum temp.	38.7°C



Measurements

Bx1	
Max	38.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 18. Captured at: **Coal Pile: C1-Hunter valley– South Side**



File information

Created	02/5/24 8:55:02
File name	IR_10364.jpg
File size	238 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.5 °C
Maximum temp.	38.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	38.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Thermography Inspection Report

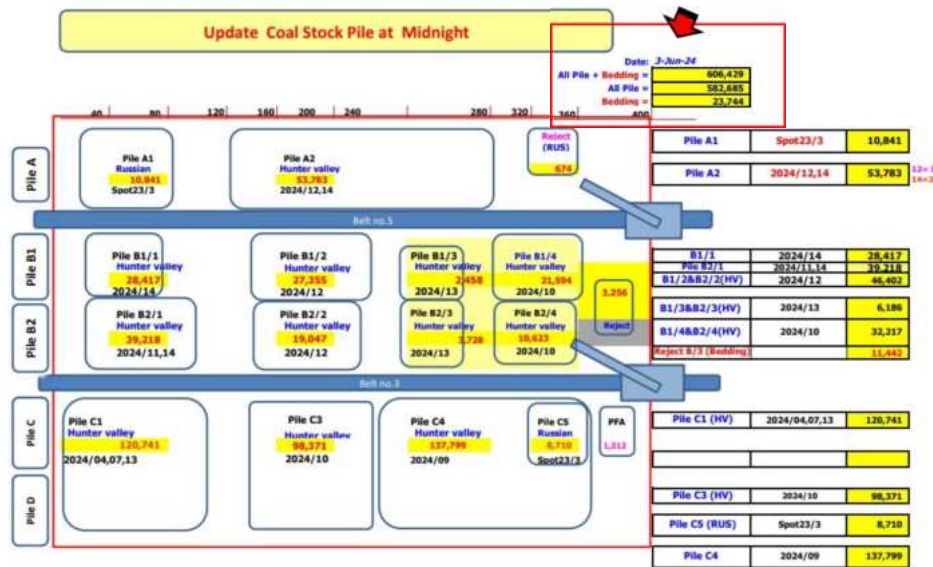
Coal Pile Hot Spot

Plant	BLCP POWER Co., Ltd
Inspection Area	Coal Pile Area
Inspection Date	04 Jun 2024
Report Date	04 Jun 2024
IR Device	FLIR Camera Model: E-75
Work Order No.	WO24-138539



INSPECTOR	REPORTER	APPROVER
MR. KOMOL HONGSRITHONG	MR. KRITSANA POONSRIPATANA	MR. THAWORN BOONCHAMNEAL
Technician	Mechanical Engineer	ES Manager

Coal Pile Route Inspection

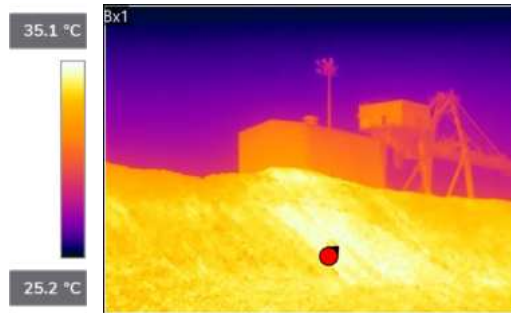


Summary Data Inspection of Coal Pile on May 2024

Date	A1	A2	B1.1	B1.2	B1.3	B2.1	B2.2	B2.3	Reject	C1	C2	C3	C4	Recommendation
RS	HV	HV	HV	HV	HV	HV	HV	HV		HV	HV	HV	HV	
01-Jun-24														Holiday
02-Jun-24														Holiday
03-Jun-24														Holiday
04-Jun-24	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Empty	Normal	Normal	Normal Condition
05-Jun-24														
06-Jun-24														
07-Jun-24														
08-Jun-24														Holiday
09-Jun-24														Holiday
10-Jun-24														
11-Jun-24														
12-Jun-24														
13-Jun-24														
14-Jun-24														
15-Jun-24														Holiday
16-Jun-24														Holiday
17-Jun-24														
18-Jun-24														
19-Jun-24														
20-Jun-24														
21-Jun-24														
22-Jun-24														Holiday
23-Jun-24														Holiday
24-Jun-24														
25-Jun-24														
26-Jun-24														
27-Jun-24														
28-Jun-24														
29-Jun-24														Holiday
30-Jun-24														Holiday

Temperature Criteria for Correct When Found		
Normal	30-65 C'	Action: Keep Monitor
Alarm	>65-80 C'	Action: Water Spray
Danger	>80 C'	Action: Separate Coal Pile

Picture 1. Captured at: Coal Pile: A1-Russian-North Side



File information

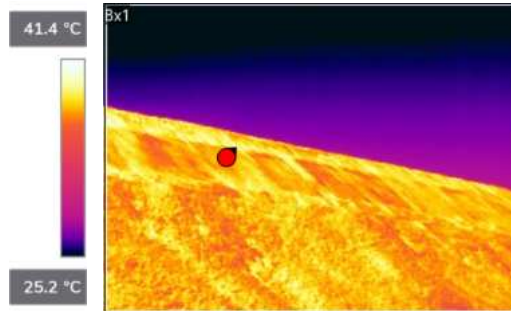
Created	04/06/24 8:25:58
File name	IR_10852.jpg
File size	186 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	35.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	35.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 2. Captured at: Coal Pile: A2-Hunter Valley-North Side



File information

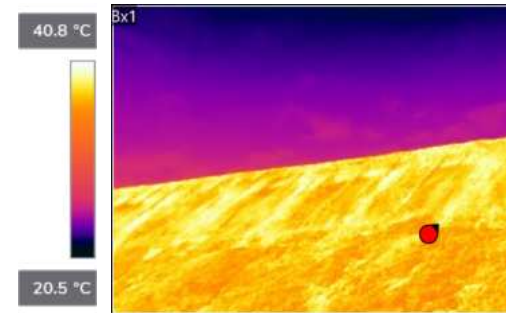
Created	04/06/24 8:28:25
File name	IR_10853.jpg
File size	205 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	41.4 °C



Measurements

Bx1	
Max	41.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 3. Captured at: Coal Pile: A2-Hunter Valley-South Side



File information

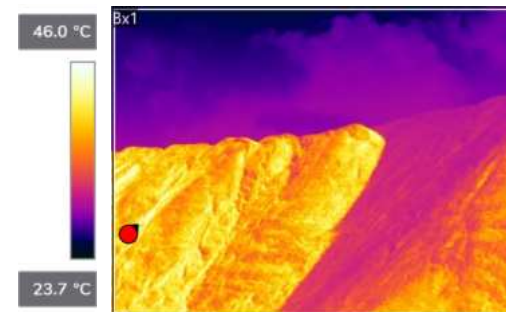
Created	04/06/24 8:40:17
File name	IR_10856.jpg
File size	215 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	20.5 °C
Maximum temp.	40.8 °C



Measurements

Bx1	
Max	40.8 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 4. Captured at: Coal Pile: A1-Russian-South Side



File information

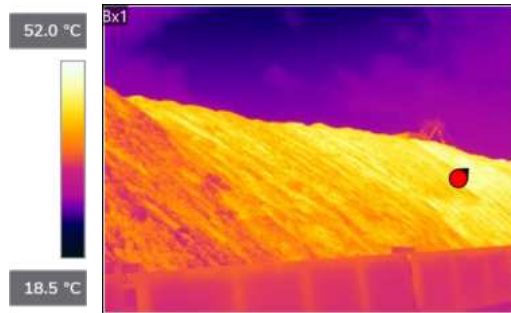
Created	04/06/24 8:31:12
File name	IR_10874.jpg
File size	219 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.7 °C
Maximum temp.	46.0 °C



Measurements

Bx1	
Max	46.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 5. Captured at: Coal Pile: B1/1-Hunter Valley-North Side



File information

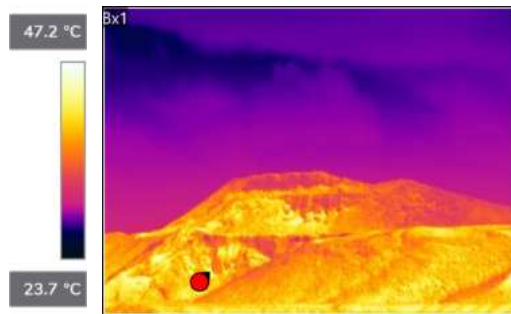
Created	04/06/24 8:40:17
File name	IR_10869.jpg
File size	219 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	18.5 °C
Maximum temp.	52.0 °C



Measurements

Bx1	
Max	52.0 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 6. Captured at: Coal Pile: B1/2-Hunter Valley-North Side



File information

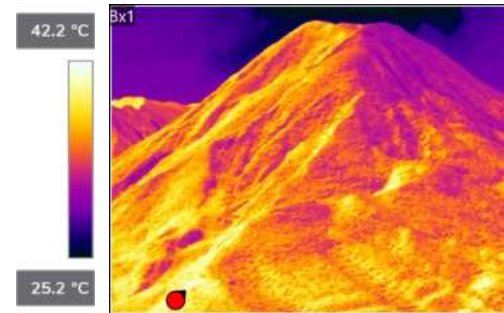
Created	04/06/24 8:31:12
File name	IR_10870.jpg
File size	210 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.7 °C
Maximum temp.	47.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	47.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 7. Captured at: Coal Pile: B1/3-Hunter Valley-North Side



File information

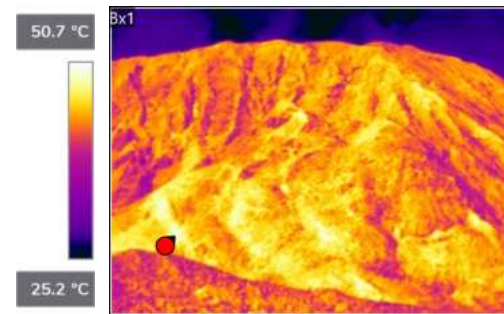
Created	04/06/24 8:40:17
File name	IR_10871.jpg
File size	280 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	42.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	42.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 8. Captured at: Coal Pile: B1/4-Hunter Valley-North Side



File information

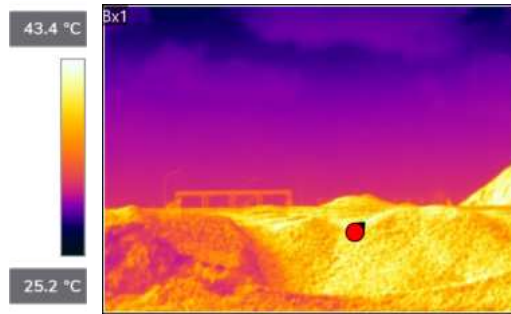
Created	04/06/24 8:31:12
File name	IR_10872.jpg
File size	274 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	50.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	50.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 9. Captured at: **Coal Pile: Reject-North Side**



File information

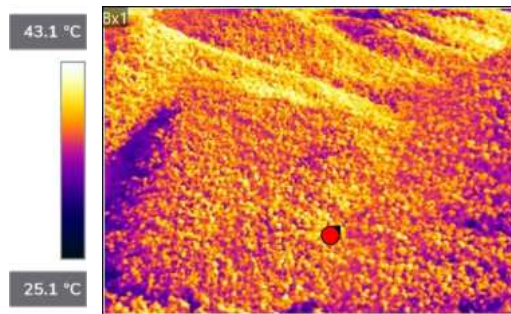
Created	04/06/24 8:35:07
File name	IR_10873.jpg
File size	223 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.2 °C
Maximum temp.	43.4 °C



Measurements

Bx1	
Max	43.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 10. Captured at: **Coal Pile: Reject-South Side**



File information

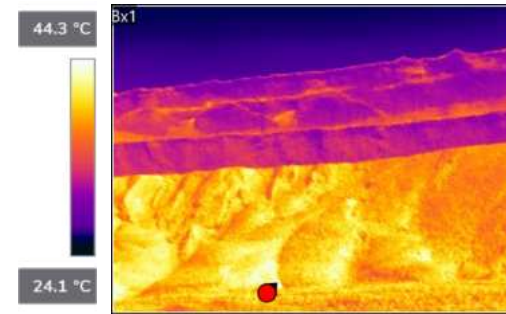
Created	04/06/24 8:58:17
File name	IR_10857.jpg
File size	590 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.1 °C
Maximum temp.	43.1 °C



Measurements

Bx1	
Max	43.1 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 11. Captured at: **Coal Pile: B2/4-Hunter Valley-South Side**



File information

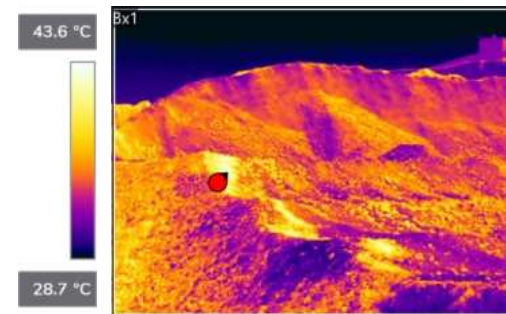
Created	04/06/24 8:58:34
File name	IR_10858.jpg
File size	269 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.1 °C
Maximum temp.	44.3 °C



Measurements

Bx1	
Max	44.3 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 12. Captured at: **Coal Pile: B2/3-Hunter Valley-South Side**



File information

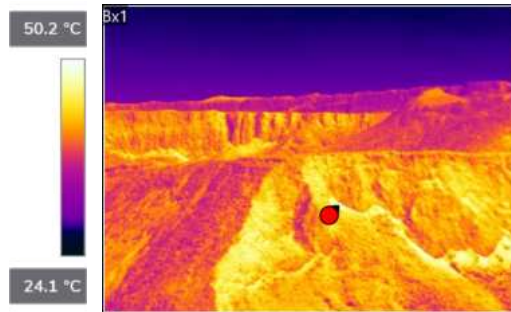
Created	04/06/24 8:39:57
File name	IR_10860.jpg
File size	289 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	28.7 °C
Maximum temp.	43.6 °C



Measurements

Bx1	
Max	43.6 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 13. Captured at: **Coal Pile: B2/2-Hunter Valley–South Side**



File information

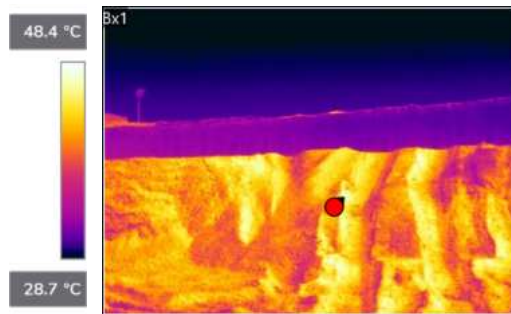
Created	04/06/24 8:58:34
File name	IR_10861.jpg
File size	273 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.1 °C
Maximum temp.	50.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	50.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 14. Captured at: **Coal Pile: B2/1-Hunter Valley–South Side**



File information

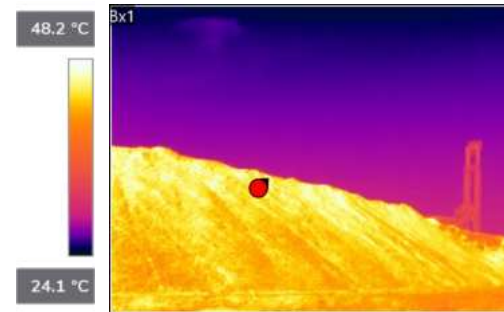
Created	04/06/24 8:39:57
File name	IR_10862.jpg
File size	234 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	28.7 °C
Maximum temp.	48.4 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.4 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 15. Captured at: **Coal Pile: C1-Hunter valley– North Side**



File information

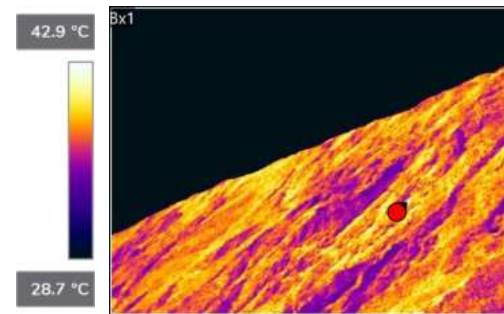
Created	04/06/24 8:58:34
File name	IR_10863.jpg
File size	183 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.1 °C
Maximum temp.	48.2 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.2 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 16. Captured at: **Coal Pile: C3-Hunter valley– North Side**



File information

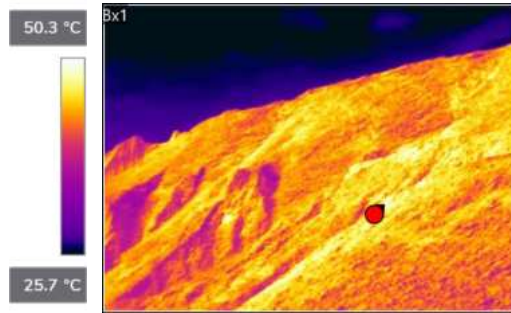
Created	04/06/24 8:39:57
File name	IR_10864.jpg
File size	269 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	28.7 °C
Maximum temp.	42.9 °C



Measurements

Bx1	
Max	42.9 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 17. Captured at: Coal Pile: C4-Hunter valley– North Side



File information

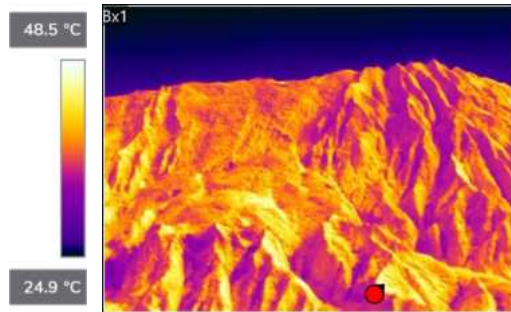
Created	04/06/24 8:58:34
File name	IR_10865.jpg
File size	297 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	25.7 °C
Maximum temp.	50.3 °C



Measurements

Bx1	
Max	50.3 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 18. Captured at: Coal Pile: C1-Hunter valley– South Side



File information

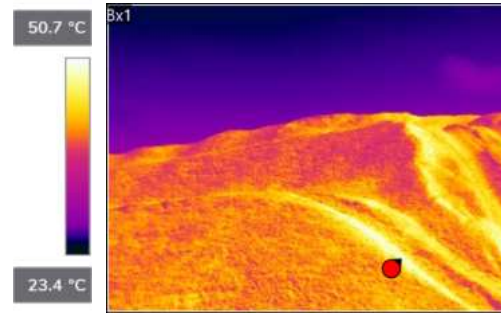
Created	04/06/24 8:39:57
File name	IR_10868.jpg
File size	288 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	24.9 °C
Maximum temp.	48.5 °C



Measurements

Bx1	
Max	48.5 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 19. Captured at: Coal Pile: C3-Hunter valley– South Side



File information

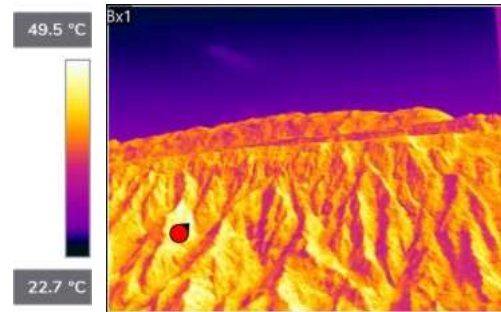
Created	04/06/24 8:58:34
File name	IR_10867.jpg
File size	243 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	23.4 °C
Maximum temp.	50.7 °C



Measurements

Bx1	
Max	50.7 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	

Picture 20. Captured at: Coal Pile: C4-Hunter valley– South Side



File information

Created	04/06/24 8:39:57
File name	IR_10866.jpg
File size	254 KB
Width	320
Height	240
Minimum temp.	22.7 °C
Maximum temp.	49.5 °C



Measurements

Bx1	
Max	49.5 °C
Recommendation : Temperature normal condition.	



Certificate N°: 202400109043

F622001_200005925_001

Page N°: 1 / 1

Reference No: NR - 2024-200005925-001

BANGKOK: March 18, 2024

ANALYSIS REPORT

We determined the analysis results as per the request of BLCPP POWER LIMITED which Hand Sample was submitted to our laboratory by applicant on March 7, 2024 and we hereby report as under;

Sample designated as : Coal
Applicant's marks/references : Hunter Valley coal
: Shipment 3rd/2024
MV. Mineral Hokusai
18-Feb-24

The analysis results (our reference Sample No. 24-200005925/1) were found by our laboratory.

Moisture and Quality Results

The analysis results were found by our laboratory as followings:-

Descriptions	Standard/Method	As received basis	As determined basis	Dry basis	Dry ash free basis
Total Moisture	ASTM: D3302-17	9.79 %	- %	- %	- %
Analysis Moisture	ASTM: D7582-15	- %	3.30 %	- %	- %
Ash Content	ASTM: D7582-15	20.06 %	21.50 %	22.23 %	- %
Volatile Matter	ASTM: D7582-15	26.51 %	28.42 %	29.39 %	37.79 %
Fixed Carbon	By Calculation	43.64 %	46.78 %	48.38 %	62.21 %
Sulfur	ASTM: D4239-14	0.49 %	0.53 %	0.55 %	0.70 %
Gross Calorific Value	ASTM: D5865-19	5,678 Kcal/kg	6,087 Kcal/kg	6,295 Kcal/kg	8,094 Kcal/kg

Ultimate Analysis

Descriptions	Standard/Method	As determined basis
Carbon	ASTM: D5373-16	63.32 %
Hydrogen	ASTM: D5373-16	4.10 %
Nitrogen	ASTM: D5373-16	1.34 %

This report represented our findings basing upon the sample and time as described above only and not represented any shipment.

SGS (THAILAND) LIMITED

*WARNING: The sample to which the findings recorded herein (the Findings) relate was drawn and / or provided by the client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to The sample. The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample is said to be extracted



SGS (Thailand) Ltd.
100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service (<https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions.aspx>). Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdictional issues defined therein.

This document is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. The authenticity of this document may be verified by scanning the QR code above.

ภาคผนวก ข-5

ข้อกำหนดเรื่องการรักษาความสะอาดพื้นที่ท่าเรือ

BLCP INSTRUCTION **BLCP** **I** **OP** **06** **017** **K**

Title: **General Safety and Requirements for Cleaning Coal by Contractor**

	Title	Date
Author(s):	Assistant Material Handling Operations Manager	4 Mar 2024
Owner(s):	Shift Manager	5 Mar 2024
Endorsed By: according to CMAM	Senior Operations Manager	6 Mar 2024
Approved By: according to CMAM	Operations Director	7 Mar 2024

Next Review Target:	March 2026	Effective Date:	8 Mar 2024
----------------------------	------------	------------------------	------------

Associated Documents:	BLCP-I-SHE-02-027 Conveyors and Associated Plant and Apparatus BLCP-I-OP-06-005 Unloading and Trimming of a Vessel Hold BLCP-I-OP-06-015 Clearing Blocked Vibrating Screen BLCP-P-SHE-04-003 Actions in Event of Major leak (Steam Water Flue Gas Oil Hazardous Materials) BLCP-I-OP-06-013 Compliance of the ISPS Code for Access to the Jetty BLCP-I-OP-01-018 Plant Area Cleaning
------------------------------	---

Change History							
Rev	Date	Author	Owner	Endorsed By	Authorized By	Modifications/Reason for change	Status
A	29/08/07	Kajohnsak	MHM	N/A	OD	First Issue	Withdrawn
B	03/09/08	Kajohnsak	MHM	N/A	OD	Revised instruction by add area cleaning and environmental aspects	Withdrawn
C	20/10/10	Kajohnsak	SM	SOM	OD	Issue to BLCP template and new coding (refer to BLCP-P-CS-01-001)	Withdrawn
D	09/11/12	Natajakr	SM	SOM	OD	Revised in item 5.5.4 and 5.5.5 for support the incident report no.0055-2012 and prevent reoccurrence.	Withdrawn
E	2/07/13	Nakrob S	SM	SOM	OD	Add item 5.2.8 and revised 5.6.4	Withdrawn
F	31/03/15	Chatchawal	SM	OM	OD	Improve the some method in item 5 and added the Thai translation	Withdrawn
G	31/03/17	Chatchawal	SM	SM	OD	Annual reviewed and added item 6, 7, and 8 in Thai	Withdrawn
H	26-04-19	Chatchawal	SM	SM	OD	Add responsibility for cleaning contractor 5.1 Add danger and hazard <ul style="list-style-type: none"> Being hit by moving/falling object when cleaning at height. Exposure to noise or vibration Exposure to hot environment Falling into the water 5.7.5 Add the new cleaning contractor or rotation responsibility, shall be deeply trained by the Contractor	Withdrawn

Uncontrolled copy when printed

General Safety and Requirements for Cleaning Coal by Contractor

BLCP-I-OP-06-017-K

						supervisor for safe method and protect any object falling into the coal bunker during clearing coal at its rubber sheet.	
I	5-03-21	Yindee	MHO Mgr.	Senior OPS Mgr.	OD	Revised Author, Owner and Endorsed By Add Assistant MHO responsible	Withdrawn
J	29-03-23	Yindee	SM	Senior OPS Mgr.	OD	1. Update associate document BLCP-P-SHE-04-003 Actions in Event of Major leak (Steam Water Flue Gas Oil Hazardous Materials) 2. Change to PSM Document	Withdrawn
K	8-03-24	Yindee	SM	Senior OPS Mgr.	OD	<ul style="list-style-type: none"> Add BLCP-I-OP-01-018 Plant Area Cleaning to associate document. 5.9 Add the requirement for cleaning the storm drainage gutter 	Issued

CONTENTS

1. Introduction/Purpose
2. Scope
3. Definition
4. Responsibilities
5. Instruction
6. Training
7. Control of Records
8. Review and Audit

Appendix

Uncontrolled copy when printed

General Safety and Requirements for Cleaning Coal by Contractor
Page 2 of 15

BLCP-I-OP-06-017-K

1. INTRODUCTION/PURPOSE

This BLCP Instruction General Safety and Requirements for Cleaning Coal by Contractor will define the detailed requirements for cleaning contractor when clearing coal spillage on the Coal and Ash plant and Jetty area at the BLCP Power Station, this instruction includes cleaning in the vessel holds during the vessel berth and discharging at BLCP Coal Terminal.

This Instruction also supports the Operations Policy, to ensure that the power station is managed in a safe, reliable and efficient manner with low environmental impact in compliance with ISO14001, ISO 45001 and PSM.

2. SCOPE

The instruction describes the safe method used to clear and clean coal deposits which will mitigate the environment impact concerned from coal dust being discharged into the local atmosphere.

This instruction also defines responsibility of persons to ensure safe management of the process.

3. DEFINITION

There are no definitions identified.

4. RESPONSIBILITIES

Assistant Material Handling Operations Manager is responsible for overall management to this instruction.

Engineering Managers are responsible to ensure that all equipment under their responsibility have been preventive maintenance in accordance with manufacturer recommendations or as periodically required for prevent any abnormal leak of material in operations task.

Material Handling Supervisor is responsible for the preparation work and control operations to achieve work on target.

Material Handling Operator is responsible for the operation assigned by Material Handling Supervisor.

Cleaning Contractor shall be deeply trained especially hazards avoidance and mitigation before start work and refresh at least once a year.

5. INSTRUCTION

5.1 Dangers and Hazards

The main Dangers and Hazards to personnel who work under this task are from:

- Nip or trap by running part of belt conveyor and its components
- Hit or press by moving equipment such as Tripper car, any gantry travelling device, grab bucket of the ship unloader, working bulldozer or heavy machine, etc.
- Fall from high area or fall from a ladder
- Coal collapse or buried in a vessel hold

Uncontrolled copy when printed

General Safety and Requirements for Cleaning Coal by Contractor

BLCP-I-OP-06-017-K

- Burned from combustion coal
- Respiration with coal dust
- Physical or body injury by improper using any cleaning device or lifting any heavy material
- Being hit by moving/falling object when cleaning at height.
- Exposure to noise or vibration
- Exposure to hot environment
- Falling into the water

5.2 Major System Components

Receiving coal from the vessel to stockpiles by Ship Unloaders, each shipment and discharging coal from stockpiles to the coal bunker by Stacker Reclaimer on a daily basis.

As part of the operation there is always a quantity of coal spillage, dust accumulation and coal blockages dependant on the coal moisture content, size and stickiness, condition and alignment of conveyors and belt scrapers, skirt rubber, bag filter, dust suppression spray system, chutes etc.

Location areas and installed equipment associated with the Material Operations plant and jetty will be considered as follows; Ship Unloaders, jetty floor, vessel deck, belt conveyors, chutes, transfer towers, screen house, counter weigh, Stacker Reclaimers, tripper cars and tripper car floor (Bunker House), walkway, drainage gutters and ash silo.

5.3 Conditions before starting work

- 5.3.1 Before starting work Cleaning Contracting Supervisor should receive adequate instruction on the work to be done and any safety considerations associated with the work and/or work area by the BLCP Material Handling Supervisor.
- 5.3.2 The Cleaning Contracting Supervisor shall ensure all work and safety instructions are followed by the contractor cleaning staff.
- 5.3.3 Ensure before start work all personnel who are working on the BLCP Power Station shall wear correct and appropriate PPE and only use correct cleaning tools and equipment. Specific hazard from the environment is coal dust, contract clean staff must wear a suitable dust mask when dangers arise from this hazard, if in doubt, ask the Cleaning Contracting Supervisor.
- 5.3.4 When working on or near the belt conveyor system all personnel should follow the requirements defined in BLCP instruction **BLCP-I-SHE-02-027 “Conveyors and Associated Plant and Apparatus”**.
- 5.3.5 When working in a vessel hold all personnel should follow the requirements defined in BLCP instruction **BLCP-I-OP-06-005 “Unloading and Trimming of a vessel hold”**.
- 5.3.6 Before each cleaning team starts work the Stevedore Supervisor or Cleaning Contractor Supervisor must confirm with the Material Handling Control Room operator or Material Handling Supervisor the commencement of work as per the agreed work schedule.

Uncontrolled copy when printed

General Safety and Requirements for Cleaning Coal by Contractor
Page 4 of 15

BLCP-I-OP-06-017-K

- 5.3.7 Contractor cleaning staff should work in a team; under no circumstances should alone worker be cleaning on the Material Handling plant, jetty area or in the vessel hold.
- 5.3.8 Before start cleaning work by water washing need to re-assess to see the risk to water ingress inside electrical equipment including control panels, cable connector / junction boxes etc. and identify the critical point to be wraps.

5.4 Cleaning at jetty floor

- 5.4.1 When the vessel completed berthing, cleaners and/or stevedores shall install canvas sheets between jetty and the vessel as environmental protection from coal spillage falling into the sea.
- 5.4.2 During the coal unloading process from the vessel, small amounts of coal spillage will fall to jetty floor, cleaners and/or stevedores shall sweep, collect into the bag to prevent any contamination to environment. Material Handling Operator need to observe any coal dust or coal spillage and instruct stevedores to sweep immediately and any coal spillage do not allow sweep to the sea. On completion of the vessel unloading process the cleaners will clean any coal spillage where is remaining such as canvas, pier edge and move the bags to coal stock pile area and empty onto coal stock as instructed by the Material Handling Supervisor.
- 5.4.3 Cleaners and/or stevedores at the jetty floor must be careful and stop the cleaning process when ship unload moving gantry. A warning light and siren will activate when the Ship Unloader starts moving.
- 5.4.4 Cleaners and/or stevedores working on the jetty need to wear a life jacket when working passed the red line close to the waters edge.
- 5.4.5 Cleaners and/or stevedore cleaning at the jetty floor must be careful when a strong wind is blowing as the canvas sheet will move unpredictably; the cleaners and/or stevedores need to wear a life jacket when work near canvas in this condition.
- 5.4.6 When lifting the bulldozer into or out of the vessel hold, cleaners and/or stevedores shall stop any cleaning activity within the lift area.
- 5.4.7 When greasing the Ship Unload grab, cleaners and/or stevedores must stop any cleaning activity at the greasing area.
- 5.4.8 On completion of the vessel unloading process a final clean of the jetty floor area will be carried out by the contractor cleaning team, any metal, wood, gloves, rags etc. which found shall be placed into the correct rubbish bin.
- 5.4.9 After completion of the final cleaning and clearing of coal spillage from the jetty floor, on table and under conveyor, the Material Handling Operator will wash the jetty floor by using water truck or raw water on the jetty. Ensuring that the dirty washing water is directed into the sump drains and **not to the sea**, this will prevent any environmental contamination.

5.5 Cleaning vessel hold

- 5.5.1 Before entry into the vessel hold for cleaning work the Material Handling Supervisor shall follow the requirements detailed in BLCP operational instruction **BLCP-I-OP-06-005 "Unloading and Trimming of a vessel hold"**.

- 5.5.2 Cleaners and/or stevedores on deck can clean by sweeping around the hatch when the ship unloading operation is being discharged at another hatch. Cleaners and/or stevedores shall not clean coal deposits under the Ship Unloader grab during the discharge operations.
- 5.5.3 Before lifting the bulldozer into the vessel hold, cleaners and/or stevedores are required to clear any remaining coal from the hold access ladders or platform this must only be done after the atmospheric conditions have been checked and permission for entry into the vessel hold given by the Material Handling Supervisor. Safety Harnesses must be worn by all personnel carrying out this cleaning task.
- 5.5.4 During bulldozer trimming, cleaners and/or stevedores can clear coal at the vessel hold wall providing a clear demarcation area is agreed between the cleaning team and the bulldozer driver.
- 5.5.5 Cleaners and/or stevedores and bulldozer must stop and move to the hold corner when the Ship Unloader grab manoeuvre is in progress in the hold. A deck man suitably positioned must communicate with Ship Unload operator and the bulldozer driver before starting and ending the unloading process and Ship Unloader operator must activate the siren before moving the grab into the vessel hold.
- 5.5.6 When the bulldozer trimming is complete, any remaining coal on the hold floor will be cleaned and placed in the Ship Unloader grab by the cleaners and/or stevedores.

5.6 Clearing coal spillage and blocked chute on conveyor system

- 5.6.1 Before starting work to clear coal spillage or a blocked chute on the conveyor system the Cleaning Contractor Supervisor must contact Material Handling Operator or Material Handling Supervisor. The Cleaning Contractor Supervisor must instruct the cleaning team on the work to be done together with any safety instructions associated with the work as detailed in instruction **BLCP-I-SHE-02-027 "Conveyors and Associated Plant and Apparatus"**.
- 5.6.2 When clearing coal spillage or a blocked chute, any foreign material found i.e. metal, can, rubbish, wood, rags, plastic bottle etc. must be removed and deposited into a correct rubbish basket. **Any foreign material found must not be tipped back onto the belt conveyor.**
- 5.6.3 Cleaners shall not cross-over gantry or walking along the top of the belt conveyor covers.
- 5.6.4 Cleaner must be put coal spillage into the provide truck then transport to storage area for inspection and removed any foreign materials before reclaiming back. Coal spillage in some areas are allow to put back on conveyor when conveyor stopped in short time (not longer than one day) those are coal spillage from conveyor no.8 and from conveyor no.9 due to they are high area and risk to bring to the provide truck. **However the very wet or combustion coal spillage will not strictly allow to put back on conveyor for prevent the blocking and damage.**
- 5.6.5 Cleaners shall not remove any guards unless instructed to do so by the recipient of a Safety Document **and must be put any guards back in the same position with good condition after finished work.**

5.7 Cleaning transfer tower and tripper car floor

- 5.7.1 At transfer tower, cleaners can clean coal spillage providing no guards or covers are removed. If guards or covers need to be removed to clear the coal spillage it must be carried out under a Safety Document.
- 5.7.2 Coal spillage and coal dust at the transfer tower top floor must be cleaned by scraping & sweeping, any coal from cleaning process must be disposed of as detailed in section 5.6.2.
- 5.7.3 Coal spillage and coal dust at bottom floor transfer tower must be cleared as detailed in section 5.6.2 followed by washing with spray water. Before any spray water is applied all electrical equipment including control panels, cable connector/junction boxes etc. must be covered with plastic sheet and all associated gullies, ditches and sumps cleared of any coal spillage. The transfer tower sump pump which discharges to the Coal Yard waste water treatment system should be tested and flushed with service water before starting the water washing and flushed again on completion of the water washing. Additional care should be taken to ensure that no contaminated water finds its way into the storm water system which could give rise to an unauthorised environmental discharge into the sea.
- 5.7.4 Coal spillage and coal dust at take up unit must be clean by washing with spray water. Before any spray water, should be clear by scraping and sweeping and applied all electrical equipment including control panels, cable connector/junction boxes etc. must be covered with plastic sheet and all associated gullies, ditches and sumps cleared of any coal spillage. When removal of guards are required the system shall be isolate as defined in the instruction **BLCP-I-SHE-02-027 "Conveyors and Associated Plant and Apparatus"**. Additional care should be taken to ensure that no contaminated water finds its way into the storm water system which could give rise to an unauthorised environmental discharge into the sea.
- 5.7.5 At the tripper car floor (bunker house), cleaners must clean coal spillage using an intrinsically safe vacuum cleaner, water washing **must never** be used. The new cleaning contractor or rotation responsibility, shall be deeply trained by the Contractor supervisor for safe method and protect any object falling into the coal bunker during clearing coal at its rubber sheet.
- 5.7.6 Cleaners may put normal coal spillage back on conveyor system but must be allowed and under supervision of the material handling supervisor only except when the coal is in a very wet condition, if in doubt the cleaning contractor should consult the material handling Plant Operator or the Material handling supervisor.

5.8 Clear screen at screen house

After reclaiming coal to the coal silo, larger sized coal may cause a blockage at the vibrating screen. Cleaners may be requested to assist the Material Handling Operator to clear the blockage. This must be carried out in strict accordance with BLCP instruction **BLCP-I-OP-06-015 "Clearing Blocked Vibrating Screen"**, under the personal supervision of the BLCP Competent Person.

5.9 Cleaning the storm drainage gutter

The storm drainage gutters cleaning are carried out to protection major flooding onsite. There shall be cleaned and cleared out any garbage or a lot of coal mud for releasing the

rain water to the sea without any contamination. The schedule of this activities will be following accordance with BLCP instruction **BLCP-I-OP-01-018 "Plant Area Cleaning"**, and it will be done by the water jet (Water truck/ Irrigation water) under the personal supervision of the BLCP Competent Person.

6. TRAINING

The author of this Instruction is responsible for providing training and guidance in the implementation of this BLCP Instruction.

The Owners of this instruction are responsible for cascade training to persons requiring knowledge of this instruction. As a minimum this training will be provided to all persons named as having specific responsibilities under this instruction.

Any records of training will be kept in the BLCP Filing System.

7. CONTROL OF RECORDS

All records connected with in this instruction shall be kept in a file at Material Handling Control Room (CCR) and controlled by the Operations Department.

They must be available for scrutiny and audit.

Records should be stored for archive where possible within the Functional Filing System maintained by Functional Document Control.

8. REVIEW AND AUDIT

BLCP Procedures and Instructions associated with the Process Safety Management (PSM) will be subjected to yearly review under BLCP-P-SHE-02-012 – Process Safety Management Compliance Audits unless needed before the planned.

Any inaccuracies or omissions in this procedure should be notified to the procedure owner immediately.

Appendix I : Thai Translate (เอกสารแนบท้ายแปลเป็นภาษาไทย)

เอกสารแนบท้ายนี้แปลเป็นภาษาไทยโดยย่อเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้เข้าใจ และ ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมหรือมีข้อสงสัยใด โปรดดูได้จากภาษาอังกฤษฉบับเต็มข้างต้น และ/หรือติดต่อเจ้าของเอกสาร สำหรับหัวข้อในการแปล ผู้ที่ต้องการแปลสามารถแปลเฉพาะส่วนในหัวข้อระเบียบการปฏิบัติงาน/วิธีการปฏิบัติงาน (ข้อ 5) และ/หรือ ต้องการแปลทุกหัวข้อ แล้วแต่ดุลยพินิจของเจ้าของเอกสาร

ความปลอดภัยและสิ่งที่จะต้องปฏิบัติ สำหรับงานทำความสะอาดระบบการลำเลียงถ่านหินโดยผู้รับเหมา

5. วิธีการปฏิบัติงาน

5.1 อันตรายแฝงจากการปฏิบัติงานเหล่านี้

- การถูกหนีบหรือติดไปกับสายพานลำเลียงหรือชิ้นส่วนที่กำลังหมุน
- ถูกชน, กระแทก หรือทับโดยเครื่องจักรที่กำลังเคลื่อนที่ เช่น เครื่องเทถ่านหิน, ชุดขับเคลื่อนของเครน, บั๊นท์ติดถ่านหิน, รถแทรกเตอร์หรือเครื่องจักรกลหนักที่กำลังทำงาน เป็นต้น
- การตกจากพื้นที่สูง หรือตกบันได
- อันตรายจากการถูกถ่านหินถล่มทับถม เช่น ในระหว่างเรือ
- การถูกไฟลวกจากถ่านหินที่มีการลุกไหม้
- การหายใจเอาฝุ่นถ่านหินเข้าไป
- การบาดเจ็บของร่างกายจากการใช้เครื่องมือทำความสะอาด หรือจากการยกของหนัก ไม่ถูกวิธี
- อันตรายจากการสิ่งของตกใส่
- เสี่ยงคัง หรือ ความสั่นสะเทือน
- การทำงานบริเวณอากาศร้อน
- การพลัดตกลงไปในน้ำ

5.2 Major System Components (ส่วนประกอบหลักและหน้าที่ของเครื่องจักร)

การนำถ่านหินขึ้นจากเรือและขนส่งไปยังลานกองเก็บสามารถกระทำได้โดยใช้เครน (Ship Unloader) พร้อมชุดสายพานลำเลียง และการสร้างกองเก็บถ่านหินในลานกองก็สมารถทำได้โดยใช้อุปกรณ์ดั่งกองถ่านหิน (Stacker) เพื่อให้ได้ความสูงของกองเก็บตามที่ต้องการ ส่วนการนำถ่านหินจากลานกองเก็บขึ้นสู่ไซโล จะทำได้โดยใช้อุปกรณ์คัดถ่านหิน (Reclaimer) พร้อมระบบสายพานลำเลียงอีกเช่นกัน

ในระหว่างการปฏิบัติงานลำเลียง มักจะมีการหกหล่นของถ่านหิน การฟุ้งกระจายของฝุ่น รวมถึงปัญหาการอุดตันของถ่านหินในอุปกรณ์หรือเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งเป็นผลจากปริมาณความชื้น (coal moisture content), ขนาด และ ความเหนียวของถ่านหินนั้นๆ, นอกจากนั้น ความบกพร่องของเครื่องจักรก็สามารถก่อให้เกิดปัญหาต่างๆเหล่านี้ได้มาก เช่นการเอียงเอียงศูนย์ของสายพานลำเลียง, ความไม่สมบูรณ์ของอุปกรณ์ชุดทำความสะอาดสายพาน, ยางกันรื้อขาด, ระบบดูดฝุ่นและป้องกันฝุ่นเสีย, รางส่งร่ว เป็นต้น

พื้นที่และเครื่องจักรหลักๆที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานลำเลียงถ่านหินสามารถจำแนกได้ดังนี้ เครนคัดถ่านหิน (Ship Unloaders), ท่าเรือ (Jetty), ระวางเรือ (Vessel Hold), สายพานลำเลียง (Belt Conveyor), รางส่ง (Transfer Chute, หอคาลำเลียงถ่านหิน (Transfer Tower), หอคัดขนาดถ่านหิน (Screen House), ฝัมน้ำหนัก (Counter Weight), เครื่องตักกองและคัดถ่านหิน (Stacker Reclaimer), อุปกรณ์เทถ่านหินลงไซโลและโรงเก็บ (Tripper Car & Bunker House), ทางเดิน, รางระบายน้ำเสีย และ ไซโลเก็บถ่าน เป็นต้น

5.3 ข้อกำหนดก่อนการเริ่มงาน

5.3.1 ก่อนการเริ่มงานทุกครั้ง หัวหน้างานของผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องได้รับคำสั่งแนะจากหัวหน้างานปฏิบัติการเชื้อเพลิง เกี่ยวกับรายละเอียดของงานและความปลอดภัยในพื้นที่การทำงานนั้น

5.3.2 ผู้ควบคุมงานและหัวหน้างานของผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องแน่ใจว่าผู้ได้บังคับบัญชาเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามคำสั่งแนะเกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยในพื้นที่การทำงานนั้น

5.3.3 ผู้ควบคุมงานต้องแน่ใจว่าก่อนเริ่มงานผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและถูกต้องแล้ว การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการทำความสะอาดจะต้องใช้ให้ถูกต้องตามลักษณะของงานในแต่ละพื้นที่

5.3.4 เมื่อต้องปฏิบัติงานในระบบ หรือในบริเวณใกล้เคียงกับระบบสายพานลำเลียง ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามคู่มือหมายเลข “BLCP-I-SHE-02-027 Conveyors and Associated Plant and Apparatus” โดยเคร่งครัด

5.3.5 เมื่อต้องปฏิบัติงานบนเรือหรือในระวางเรือ ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามคู่มือหมายเลข “BLCP-I-OP-06-005 Unloading and Trimming of a vessel hold” โดยเคร่งครัด

5.3.6 ก่อนการเริ่มงานทำความสะอาด หัวหน้างานของผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องยืนยันกับผู้ควบคุมระบบสายพานลำเลียงซึ่งปฏิบัติงานอยู่ที่ห้องควบคุม หรือยืนยันกับหัวหน้างานปฏิบัติการเชื้อเพลิงอย่างชัดเจนก่อนว่า งานทุกอย่างเป็นไปตามแผนและตามการกำหนด

5.3.7 ผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องทำงานเป็นทีม ห้ามทำงานคนเดียวในพื้นที่ลับตาไม่ว่าจะเป็นที่บริเวณภายในโรงงาน ท่าเรือ หรือ ระวางเรือ

5.3.8 ก่อนการเริ่มงานทำความสะอาดโดยการใช้ฉีดล้างเครื่องจักรหรือพื้นที่ต่างๆ จะต้องลดความเสี่ยงที่น้ำจะเข้าไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้า รวมถึงแผงควบคุมและจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้าต่างๆ อันเป็นตำแหน่งที่สำคัญ โดยจะต้องทำการห่อคลุมจุดดังกล่าวด้วยพลาสติกเพื่อป้องกันน้ำเข้า

5.4 การทำความสะอาดบริเวณพื้นท่าเรือ

5.4.1 เมื่อเรือจอดเทียบท่าเรียบร้อยแล้ว ผู้รับเหมากำเรือ (Stevedore) จะต้องติดตั้งผ้าใบป้องกันถ่านหินระหว่างท่าเรือกับตัวเรือเพื่อป้องกันการหกหล่นของถ่านหินลงสู่ทะเล

5.4.2 ในช่วงระหว่างการนำถ่านหินขึ้นจากเรือ อาจจะมีเศษถ่านหินหกหล่นบนพื้นท่าเรือจำนวนเล็กน้อย ผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องเก็บกวาดและนำเศษถ่านหินเหล่านั้นใส่ในถุงหรือภาชนะที่เตรียมไว้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมงานจะต้องเฝ้าสังเกตฝุ่นจากถ่านหินหรือเศษถ่านหินที่หกหล่น และชี้แนะให้ผู้รับเหมาทำความสะอาดเก็บกวาดทันที โดยห้ามกวาดลงสู่ทะเลอย่างเด็ดขาด และเมื่อกระบวนการนำถ่านหินขึ้นจากเรือเสร็จสิ้นแล้ว ผู้รับเหมาจะต้องทำความสะอาดเศษถ่านหินหกหล่นที่ยังคงเหลืออยู่ เช่น ตามผ้าใบ, ขอบท่าเรือ นำใส่ถุงหรือภาชนะ แล้วนำเข้ากองเก็บถ่านหินตามคำชี้แนะของผู้ควบคุมงาน

5.4.3 ผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องมีความระมัดระวังรอบคอบและต้องหยุดการทำความสะอาดโดยรอบทางเดินของเครนเมื่อเครน (Ship Unloader) กำลังเคลื่อนที่ (ขณะ Ship Unloader เริ่มเคลื่อนที่จะมีสัญญาณไฟกระพริบและเสียงหวอเตือน)

5.4.4 ผู้รับเหมาทำความสะอาดที่ปฏิบัติงานที่ท่าเรือจะต้องสวมใส่เสื้อชูชีพเมื่อต้องทำงานในจุดที่เลยออกนอกเส้นสีแดงใกล้กับขอบท่าเรือ

5.4.5 ผู้รับเหมาทำความสะอาดที่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นท่าเรือจะต้องใส่เสื้อชูชีพและต้องมีความระมัดระวังเมื่อมีลมแรงเกิดขึ้นซึ่งอาจทำให้ผ้าใบเกิดการสะบัดและก่ออันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานในบริเวณใกล้เคียงได้

5.4.6 ในขณะที่กำลังยกรถแทรกเตอร์เข้าหรือออกจากระวางเรือ ผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องหยุดการทำความสะอาดในบริเวณที่มีการยกรถนั้น

5.4.7 ในขณะที่กำลังจัดการอุปกรณ์ดักถ่านหิน (Ship Unloader's Grab Bucket) ผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องหยุดการทำความสะอาดในบริเวณที่กำลังมีการจัดการนั้น

5.4.8 เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการนำถ่านหินขึ้นจากเรือ ทีมผู้รับเหมาจะทำความสะอาดบริเวณพื้นท่าเรือเป็นครั้งสุดท้าย ขยี้จำพวกโลหะ ไม้ ถูมือ ผ้าขี้ริ้ว จะต้องทิ้งลงในภาชนะให้ถูกต้อง

5.4.9 หลังเสร็จสิ้นจากการทำความสะอาดบริเวณพื้นท่าเรือ, บนและใต้สายพาน ผู้ควบคุมงานจะล้างพื้นท่าเรือโดยใช้รถน้ำ หรือใช้น้ำดับที่ท่าเรือ โดยต้องแน่ใจว่าน้ำจากการฉีดล้างได้ไหลไปบ่อกักรมน้ำเสียทั้งหมด และไม่ไหลลงสู่ทะเล ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม

5.5 การทำความสะอาดระวางเรือ

5.5.1 ก่อนเข้าทำความสะอาดระวางเรือ หัวหน้างานปฏิบัติการเชื้อเพลิงจะต้องเตรียมการและปฏิบัติตามรายละเอียดในคู่มือ "BLCP-I-OP-06-005 Unloading and Trimming of a vessel hold"

5.5.2 ผู้รับเหมาทำความสะอาดที่บริเวณระวางเรือ สามารถทำความสะอาดโดยกวาดรอบ ๆ ระวางเรือได้ ในขณะที่เครน Ship Unloader กำลังทำงานที่ระวางอื่น และห้ามปฏิบัติงานอยู่ใต้เครน Ship Unloading grab ในขณะที่ Ship Unloading grab กำลังทำงานอยู่

5.5.3 ก่อนยกรถแทรกเตอร์เข้าไปในระวางเรือ ผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องเคลียร์ทางเข้าออกและบันไดระวางเรือให้เรียบร้อย และจะต้องมีการตรวจวัดสภาพอากาศพร้อมทั้งได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานปฏิบัติการเชื้อเพลิงก่อน โดยผู้ทำความสะอาดจะต้องสวมเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวในการทำทำความสะอาดบริเวณพื้นที่สูงด้วย

5.5.4 ในระหว่างที่รถแทรกเตอร์กำลังทำความสะอาดระวางเรือ ทีมทำความสะอาดก็สามารถที่จะทำงานในเวลาเดียวกันได้ แต่จะต้องมีการแบ่งเขตพื้นที่การทำงานให้ชัดเจนระหว่างรถแทรกเตอร์กับทีมทำความสะอาด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

5.5.5 เมื่อเครน Ship Unloader Grab กำลังทำงานอยู่ในระวางเรือ ทีมงานทำความสะอาดและรถแทรกเตอร์จะต้องหยุดการทำงาน และเคลื่อนย้ายไปหลบที่มุมใดมุมหนึ่งของระวางเรือในตำแหน่งที่ผู้ควบคุมเครน Ship Unloader สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยผู้ปฏิบัติงานชั้นนำที่ปากระวางเรือ (Deck man) จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมที่สามารถมองเห็นและสื่อสารกับ Ship Unloader Operator และคนขับรถแทรกเตอร์ ตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการนำถ่านหินออกจากเรือ และ Ship Unloader Operator จะต้องส่งสัญญาณเตือนทุกครั้งก่อนที่จะวางอุปกรณ์ดักถ่านหิน (Grab Bucket) ลงในระวางเรือ

5.5.6 เมื่อใช้รถแทรกเตอร์ทำความสะอาดระวางเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนสุดท้ายของการจบการทำงาน ทีมงานทำความสะอาดจะทำความสะอาดเศษถ่านหินที่ยังหลงเหลืออยู่บนพื้นของระวางเรือ โดยการเก็บกวาดด้วยอุปกรณ์ทำความสะอาด แล้วดักใส่ Ship Unloader Grab Bucket ตามลำดับ

5.6 การทำความสะอาดถ่านหินที่หกหล่นและถ่านหินที่อุดตันบนสายพานลำเลียง

5.6.1 หัวหน้างานของทีมทำความสะอาดจะต้องติดต่อกับผู้ปฏิบัติงานเดินเครื่องหรือหัวหน้างานปฏิบัติการเชื้อเพลิงก่อนที่จะเริ่มทำความสะอาดถ่านหินที่หกหล่นและถ่านหินที่อุดตันบนสายพานลำเลียง

โดยหัวหน้างานของทีมทำความสะอาดจะต้องชี้แนะผู้ได้บังคับบัญชาให้ทำงาน โดยยึดหลักความปลอดภัย ตามคู่มือหมายเลข “BLCP-I-SHE-02-027 Conveyors and Associated Plant and Apparatus”

5.6.2 ขณะที่กำลังทำความสะอาดด้านหินที่หกล้นและด้านหินที่อุดตันบนสายพานลำเลียง ถ้าพบวัตถุแปลกปลอม เช่น โลหะ, กระป๋อง, ขยะ, ไม้, เศษผ้า, ขวดน้ำพลาสติก เป็นต้น จะต้องนำไปทิ้งลงถังขยะให้ถูกต้อง ห้ามมิให้นำวัตถุปนเปื้อนทุกชนิดเทกลับใส่ไปบนสายพานลำเลียง

5.6.3 ห้ามมิให้ผู้ใดข้ามสายพาน หรือขึ้นไปเดินบนสายพานลำเลียงอย่างเด็ดขาด

5.6.4 ทีมงานผู้รับเหมาทำความสะอาดจะต้องนำด้านหินที่รวบรวมได้จากการหกล้นเพื่อทำการขนย้ายด้วยรถบรรทุกไปยังลานกองเก็บที่เตรียมไว้เพื่อตรวจสอบ และนำวัตถุปนเปื้อนออกก่อนที่จะนำกลับมาใช้อีกครั้งหนึ่ง เศษด้านหินที่หกล้นในบางพื้นที่อาจจะอนุญาตให้นำกลับเข้าไปในสายพานลำเลียงเมื่อสายพานหยุดการทำงานในระยะเวลาสั้นๆ (ระยะเวลาที่อยู่บนสายพานลำเลียงต้องไม่นานเกิน 1 วัน) ซึ่งหมายถึงด้านหินที่หกล้นจากสายพานหมายเลข 8 และหมายเลข 9 ในบางจุดเนื่องจากเป็นพื้นที่สูงและมีความเสี่ยงสูงต่อการเคลื่อนย้าย อย่างไรก็ตาม ด้านหินที่มีความเปียกชื้นสูงมาก หรือ ด้านหินที่มีการลุกไหม้จะไม่อนุญาตให้นำกลับเข้ามาที่สายพานลำเลียงอย่างเด็ดขาด เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบสายพานลำเลียงจนต้องหยุดการทำงานหรืออาจเกิดความเสียหายจากไฟไหม้ได้

5.6.5 ห้ามมิให้ผู้ใดถอดอุปกรณ์ป้องกัน (Guards) ต่างๆของระบบสายพานลำเลียงนอกจากจะได้รับใบอนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) และจะต้องนำอุปกรณ์ป้องกันเหล่านี้ใส่กลับเข้าไปในตำแหน่งเดิมหลังจากทำความสะอาดเสร็จแล้ว

5.7 การทำความสะอาดบริเวณหอลำเลียงด้านหินและบริเวณพื้นอาคาร Tripper Car

5.7.1 ที่บริเวณหอลำเลียงด้านหิน ทีมงานทำความสะอาดสามารถทำความสะอาดบริเวณต่างๆ โดยห้ามเปิด Guards ออกโดยพลการ ถ้ามีความจำเป็นต้องเปิดจะต้องมี Work permitรองรับ

5.7.2 ด้านหินและเศษละอองด้านหินที่หกล้นในบริเวณหอลำเลียงด้านหินชั้นบนจะต้องทำความสะอาดโดยการดักและการเก็บกวาดเท่านั้น ด้านหินจากการทำความสะอาดทั้งหมดนี้จะต้องถูกนำไปคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้งาน ส่วนวัสดุปนเปื้อนต่างๆก็นำไปทิ้ง ตามรายละเอียดข้อ 5.5.2

5.7.3 ด้านหินที่หกล้นและเศษละอองด้านหินที่อยู่บริเวณพื้นด้านล่างของหอลำเลียงด้านหินจะต้องได้รับการทำความสะอาดด้วยวิธีเก็บกวาดแล้วจึงทำความสะอาดพื้นที่โดยการใช้น้ำฉีดล้างอีกครั้ง ซึ่งก่อนการใช้น้ำฉีดล้าง จะต้องคลุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เช่น Control panels, Cable connector/ Junction boxes เป็นต้น การคลุมจะต้องคลุมด้วยพลาสติกให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันน้ำจากการทำความสะอาดไหลซึมเข้าทำอันตรายกับระบบ และต้องทำความสะอาดไม่ให้ด้านหินตกหล่นลงในรางน้ำ รวมถึงในบ่อรวมและเก็บกักน้ำเสียด้วย หลังการทำความสะอาดพื้นที่เสร็จแล้ว จะต้องล้างและทดสอบการทำงานของระบบส่งถ่านน้ำ

เสี่ยงจากหอลำเลียงด้านหินเพื่อให้เกิดความพร้อมของระบบ การปฏิบัติงานต้องทำด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกปะปนลงไปในรางระบายน้ำฝน ซึ่งอาจจะไหลลงสู่ทะเลได้

5.7.4 ด้านหินที่หกล้นและเศษละอองด้านหินที่บริเวณอุปกรณ์ตักสายพานลำเลียง (Take up unit) จะต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดล้าง โดยก่อนการใช้น้ำฉีดล้าง จะต้องทำการเคลียร์โดยการดักและเก็บกวาดก่อน ก่อนใช้น้ำฉีดล้างจะต้องคลุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ทุกชนิดในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบด้วยพลาสติกให้เรียบร้อย และต้องทำความสะอาดไม่ให้ด้านหินตกหล่นอยู่ตามท่อน้ำ บ่อน้ำ ถ้าจะนำ Guards ออก ต้องปฏิบัติตามคู่มือ BLCP-I-SHE-02-027 Conveyors and Associated Plant and Apparatus นอกจากนี้จะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกปะปนลงไปในรางระบายน้ำฝน ซึ่งอาจจะไหลลงสู่ทะเลได้

5.7.5 ที่หอเดิมด้านหิน (Tripper car floor or bunker house) ผู้รับเหมาจะต้องทำความสะอาดด้านหินที่หกล้นโดยใช้เครื่องดูดฝุ่น ห้ามใช้น้ำล้างโดยเด็ดขาด พนักงานใหม่ของผู้รับเหมาหรือพนักงานที่สลับเปลี่ยนการทำงานมาจากพื้นที่อื่นจะต้องได้รับการอบรมจากหัวหน้างานของผู้รับเหมาก่อนเริ่มงานทุกครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หรือเครื่องมือร่วงหล่นเข้าไปในไซโลเก็บด้านหินขณะที่ทำความสะอาดฝ้ายังปิดช่องเดิมด้านหิน

5.7.6 ในบางกรณี ผู้รับเหมาอาจจะสามารถนำด้านหินที่หกล้นกลับเข้ามาบนสายพานลำเลียงได้แต่จะต้องได้รับอนุญาตและอยู่ภายใต้การดูแลโดยตรงของหัวหน้างานปฏิบัติการเชื้อเพลิงเท่านั้น ยกเว้นในกรณีที่ด้านหินมีความเปียกชื้นมากจะไม่มีการอนุญาตโดยเด็ดขาด ถ้าผู้รับเหมา มีข้อสงสัยสามารถปรึกษา Material Handling Operator หรือ Material Handling Supervisor ได้

5.8 การทำความสะอาดตะแกรงคัดขนาดที่บริเวณ screen house

ภายหลังการลำเลียงด้านหินผ่านเครื่องคัดขนาด เครื่องคัดขนาดอาจมีการอุดตันจากด้านหินขนาดใหญ่ ผู้ปฏิบัติงานทำความสะอาดจะต้องทำการเคลียร์หรือแก้ไขการอุดตัน โดยปฏิบัติตามคู่มือ BLCP-I-OP-06-015 “Clearing Blocked Vibrating Screen” ซึ่งต้องปฏิบัติตามที่ได้การกำกับดูแลของ BLCP Competent Person อย่างเคร่งครัด

5.9 การทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน

งานทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนจะต้องดำเนินการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ในโรงไฟฟ้า รางระบายน้ำจะต้องถูกทำความสะอาดให้ปราศจากขยะและด้านที่มีลักษณะเป็นขี้เลนซึ่งน้ำฝนจะต้องสามารถระบายออกโดยที่ไม่มีสิ่งปนเปื้อนสู่ทะเลในระหว่างที่ฝนตกหนัก กำหนดการทำความสะอาดสำหรับงานเป็นไปตาม ตามคู่มือ BLCP-I-OP-01-018 “Plant Area Cleaning” โดยสามารถใช้น้ำจากรถบรรทุกน้ำหรือจากน้ำรณน้ำดัน ไม้ ซึ่งต้องปฏิบัติตามที่ได้การกำกับดูแลของ BLCP Competent Person อย่างเคร่งครัด

6. การฝึกอบรม

ผู้เขียนหลักปฏิบัติ มีหน้าที่รับผิดชอบในการฝึกอบรม และให้คำแนะนำต่อผู้ที่ต้องปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติตามหลักปฏิบัติอย่างถูกต้อง

เจ้าของหลักปฏิบัติ มีหน้าที่จัดการฝึกอบรมให้กับผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นผู้ที่ถูกระบุว่ามีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจต่อหลักปฏิบัติ

ให้เก็บบันทึกการฝึกอบรมไว้ในระบบจัดเก็บเอกสารของบริษัทฯ

7. การจัดเก็บเอกสาร

บันทึกทุกอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักปฏิบัตินี้ จะต้องเก็บไว้ในที่ห้องควบคุมการเดินเครื่องของฝ่ายงานปฏิบัติการและจัดการเชื้อเพลิง ซึ่งจะต้องพร้อมสำหรับการตรวจสอบเสมอ และจะถูกจัดเก็บแบบถาวรด้วยระบบจัดเก็บและควบคุมเอกสารของบริษัท

8. การทบทวนและตรวจสอบ

เอกสารจะต้องได้รับการทบทวนทุกๆสองปี ยกเว้นกรณีเกิดเหตุการณ์ที่มีความจำเป็นจะต้องทำการทบทวนก่อนถึงเวลาที่กำหนด ให้ทำการทบทวนตามหลักการหมายเลข BLCP-P-SHE-03-003- (การทบทวนและตรวจสอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม) ได้เลย หากพบความผิดพลาดหรือการไม่ปฏิบัติตามหลักปฏิบัตินี้ ให้แจ้งต่อเจ้าของหลักปฏิบัติทันที