

ภาคผนวก ข-17
ตัวอย่างใบเสร็จการสุบสิ่งปฏิกูล



ใบแจ้งหนี้ (INVOICE)

สาขา

เลขที่/No. : 66-02013

วันที่/Date : 1 กุมภาพันธ์ 2566

ชื่อลูกค้า / Customer Name:

ที่อยู่/Address :

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/Tax ID : 0107551000185

X สำนักงานใหญ่

สาขาที่

ลำดับที่ Items	รายละเอียด Description	จำนวนรายการ No. of Trans.	ราคาต่อหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	รถสูบลมปั๊ม	7.00	2,500.00	17,500.00
ประจำเดือน มกราคม 2566 (TTCL เขมบ่อยา)				

จำนวนเงินรวม 16,355.14

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 1,144.86

จำนวนเงินรวมสุทธิ 17,500.00

หนึ่งหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน

ร้านวิทยุ นาดัม-น่ายิงหลวง
104/7 ต.ทุ่งคา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20120
โทร : 088-5691943

(ผู้วางบิล/ส่งใบแจ้งหนี้) / (วันที่ส่งเอกสาร)

ใบกำกับภาษี (TAX INVOICE)

เลขที่/No. : 66-03006

วันที่/Date : 1 มีนาคม 2566

ชื่อลูกค้า / Customer Name:

ที่อยู่/Address :

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/Tax ID :

X สำนักงานใหญ่

สาขาที่

ลำดับที่ Items	รายละเอียด Description	จำนวนรายการ No. of Trans.	ราคาต่อหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	รถสูบลมปั๊ม	5.00	2,500.00	12,500.00
ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2566 (TTCL เขมบ่อยา)				

จำนวนเงินรวม 11,682.24

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 817.76

จำนวนเงินรวมสุทธิ 12,500.00

หนึ่งหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน

ชำระโดย

เงินสด / เงินโอน

สุทัศน์ กรงไกร

เลขที่ผู้เสียภาษี 1-6009-00089-47-7

โทรศัพท์ 0950055806

เสนอราคาค้างต่อไปนี้

ลำดับ	รายละเอียด	ราคา/ถัง
1	บริการสูบสิ่งปฏิกูล	1,000

*เงื่อนไข เครดิต 30 วัน

บิลเงินสด

เล่มที่ 007

นายสุทัศน์ กรุงไกร

№ 00330

194 ม.5 ต.พระเพลิง อ.เขามกรรจ์ จ.สระแก้ว โทร. 095-0055806

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 1-6009 00089 47 7

รับสูบล้างปฏิกูล น้ำเสีย แก๊สระบบท่อน้ำอุดตัน รับเหมาขุดบ่อ ลอกบ่อ

วันที่ 19 / 6 / 66

นามสกุล.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....

[illegible]

ตัวอักษร	รวมเงิน	3000 -
----------	---------	--------

ตัวอักษร	รวมเงิน	3,000
----------	---------	-------

วันที่ 29 / 6 / 66

นามผู้ซื้อ.....

ที่อยู่.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....

วันที่ 19, 6 2566

นามผู้ซื้อ.....

ที่อยู่.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....

[illegible]

ภาคผนวก ข-18
ใบเสร็จค่าจัดเก็บขยะมูลฝอยทั่วไป





ใบเสร็จรับเงิน

เทศบาลนครแหลมฉบัง

เลขที่ RCPT-01523/66

วันที่ 6 มกราคม 2566

ได้รับเงินจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คลังก๊าซเขาบ่อยา และคลังน้ำมันศรีราชา

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 50 ม.3,123ม.2 ม.- ซ.- ถ.- ต.ทุ่งสุขลา อ. .ศรีราชา จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	3,000.00	เดือนมกราคม 2566
รวมเงิน			3,000.00	

ตัวอักษร (สามพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว



ใบเสร็จรับเงิน

เทศบาลนครแหลมฉบัง

เลขที่ RCPT-03296/66

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2566

ได้รับเงินจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คลังก๊าซเขาบ่อยา และคลังน้ำมันศรีราชา

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 50 ม.3,123 ม.2 ม.- ซ.- ถ.- ต.ทุ่งสุขลา อ. .ศรีราชา จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	3,000.00	เดือนกุมภาพันธ์ 2566
รวมเงิน			3,000.00	

ตัวอักษร (สามพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-05088/66

วันที่ 2 มีนาคม 2566

เทศบาลนครแหลมฉบัง

ได้รับเงินจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คลังก๊าซเซาปอয়া และคลังน้ำมันศรีราชา

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 50 ม.3 123 ม.2 ม.- ซ.- ถ.- ต.ทุ่งสุขลา อ. .ศรีราชา จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	30,000.00	เดือนมีนาคม - ธันวาคม 2566 จำนวน 10 เดือนๆละ 3,000 บาท
รวมเงิน			30,000.00	

ตัวอักษร (สามหมื่นบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ (นายสารพัดนึก น้อย) ผู้รับเงิน
(นายสารพัดนึก น้อย)
เจ้าพนักงานเก็บภาษี

ภาคผนวก ข-19
การขอเข้าใช้พื้นที่พื้นที่ต่าง ๆ ของ ปตท.





บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน)
TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

COMPANY REGISTRATION NO. 0107551000185
27th-30th FLOOR, SERMMIT TOWER, 150/41-44 SUKHUMVIT 21, ASOKE ROAD,
NORTH KLONGTUEK WATTANA, BANGKOK 10110 THAILAND
TEL +66 (0) 2260 8305 FAX +66 (0) 2260 8323-8

GSPLM-P2

วันที่ 27 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอรับมอบพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 (GSPLM-P2)
ภายในพื้นที่คลังก๊าซธรรมชาติเขาบ่อยา แหลมณัง ชลบุรี

เรียน

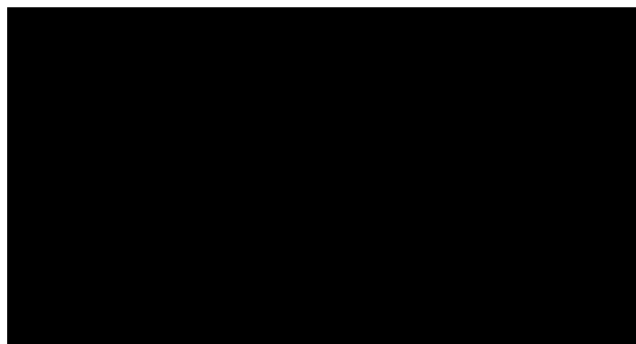
สิ่งที่แนบมาด้วย

- 1.) STANDARD HSE PLAN (DOCUMENT NO. TTCL-PL.S1-90-2104.06-3305-01)
- 2.) EMERGENCY RESPONSE PLAN (DOCUMENT NO. TTCL-SA.S1-90-3305-03)
- 3.) HSE INSPECTION AND AUDIT PROCEDURE (DOCUMENT NO. TTCL-SA.S1-90-2104.06-3305-01)
- 4.) PERMIT TO WORK PROCEDURE FOR MT AREA (DOCUMENT NO. TTCL-PL.S1-90-2104-3305-02)
- 5.) SUMMARIZED IMPLEMENTATION PLAN FOR DISPENSATION AREA MT PRESENTATION.

เนื่องด้วยบริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน) โครงการ GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT (GSPLM-P2) มีความประสงค์ขอรับมอบพื้นที่สำหรับงานก่อสร้างโครงการ ภายในพื้นที่คลังก๊าซธรรมชาติเขาบ่อยา แหลมณัง ชลบุรี

โดยภายในพื้นที่ดังกล่าวทางบริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการก่อสร้างโครงการโดยปฏิบัติตามข้อกำหนด ระเบียบปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (HSE PLAN/ PROCEDURE/ REGULATION & REQUIREMENT/ INSTRUCTION) ตลอดจนมาตรการด้านการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ระบุในรายงานการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA MITTIGATION MEASURE) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT) บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (PTTOR) บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด เพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างโครงการปราศจากอุบัติเหตุและอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมถึงการร้องเรียนประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากทางชุมชน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติการส่งมอบพื้นที่ และดำเนินการในขั้นตอนการดำเนินต่อไป



ภาคผนวก ข-20
ตัวอย่างการตรวจสอบสุขภาพของผู้รับเหมา



โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท รับผู้ประกันตนเพิ่ม

เนื่องจากทางโรงพยาบาลกล้วยน้ำไทได้รับความไว้วางใจจากสำนักงานประกันสังคมในการเพิ่มยอดผู้ประกันตน ซึ่งทางโรงพยาบาลได้ขยายศักยภาพทางการแพทย์เพื่อรองรับผู้ประกันตนที่เพิ่มมากขึ้น ในการนี้โรงพยาบาลขอเสนอสิทธิประโยชน์ให้กับท่านเพื่อใช้ในการพิจารณาผู้ประกันตน

โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท คือทางเลือกเพื่อคุ้มครองสุขภาพกาย และคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้ประกันตน

ปัจจุบัน โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท มีทีมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง มีระบบ x-rays สมอง 3 มิติ, บริการทันตแพทย์ฉุกเฉิน ตลอด 24 ชม., มีศูนย์ LAB ที่ประมวลผลได้แม่นยำและรวดเร็ว, พยาบาลสองห้องโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ พร้อมบริการรับรักษาเกี่ยวกับอุบัติเหตุ, มีแพทย์เฉพาะทางเกี่ยวกับเด็ก และแพทย์เฉพาะทางเกี่ยวกับ ตา / หู / คอ / จมูก สำหรับแพทย์ทางเลือก ที่ขึ้นทะเบียนไทย - จีน เพื่อให้บริการในการเลือกรักษา และเนื่องจากโรงพยาบาลกล้วยน้ำไทตั้งอยู่บนทำเลที่สามารถเข้าถึงได้หลายช่องทาง ทำให้การเดินทางของผู้มารับบริการ สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทั้งรถประจำทาง และรถไฟฟ้า BTS ซึ่งทั้งหมดนี้ คือความมุ่งมั่นและบริการที่โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท ตั้งใจมอบให้กับผู้ประกันตน...ได้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป



ดูแลด้วยความอบอุ่น แบบครอบครัว

เลือก ประกันสังคม สว.กล้วยน้ำไท





ศูนย์แพทย์เฉพาะทาง X-Ray Computer คลินิกมาตรฐานระดับโลก JCI

NO 13

รายงานผลการตรวจสุขภาพ

Health Report

ชื่อ นามสกุล / NAME
ตำแหน่ง / JOB TITLE

อายุ 38
AGE

ปี
YEAR

ที่อยู่
ADDRESS

สาขา
OFFICE

รหัสพนักงาน PD-220024
EMPLOYEE

แผนก D210
DEPARTMENT

บริษัท 510351
COMPANY ที่ทีซีแอล จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่



โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท
Kluaynamthai Hospital

02 769 2000
www.kluaynamthai.com

โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท รับผู้ประกันตนเพิ่ม

เนื่องจากทางโรงพยาบาลกล้วยน้ำไทได้รับความไว้วางใจจากสำนักงานประกันสังคมในการเพิ่มยอดผู้ประกันตน ซึ่งทางโรงพยาบาลได้ขยายศักยภาพทางการแพทย์เพื่อรองรับผู้ประกันตนที่เพิ่มมากขึ้น ในการนี้โรงพยาบาลขอเสนอสิทธิประโยชน์ให้กับท่านเพื่อใช้ในการพิจารณาผู้ประกันตน

โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท คือทางเลือกเพื่อคุ้มครองสุขภาพกาย และคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้ประกันตน

ปัจจุบัน โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท มีทีมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง มีระบบ x-rays สมอง 3 มิติ, บริการทันตแพทย์ฉุกเฉิน ตลอด 24 ชม., มีศูนย์ LAB ที่ประมวลผลได้แม่นยำและรวดเร็ว, พยาบาลสองห้องโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ พร้อมบริการรับรักษาเกี่ยวกับอุบัติเหตุ, มีแพทย์เฉพาะทางเกี่ยวกับเด็ก และแพทย์เฉพาะทางเกี่ยวกับ ตา / หู / คอ / จมูก สำหรับแพทย์ทางเลือก ที่ขึ้นทะเบียนไทย - จีน เพื่อให้บริการในการเลือกรักษา และเนื่องจากโรงพยาบาลกล้วยน้ำไทตั้งอยู่บนทำเลที่สามารถเข้าถึงได้หลายช่องทาง ทำให้การเดินทางของผู้มารับบริการ สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทั้งรถประจำทาง และรถไฟฟ้า BTS ซึ่งทั้งหมดนี้ คือความมุ่งมั่นและบริการที่โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท ตั้งใจมอบให้กับผู้ประกันตน...ได้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป



ดูแลด้วยความอบอุ่น แบบครอบครัว

เลือก ประกันสังคม สว.กล้วยน้ำไท





ศูนย์แพทย์เฉพาะทาง X-Ray Computer คลินิกมาตรฐานระดับโลก JCI

NO 236

รายงานผลการตรวจสุขภาพ

Health Report

ชื่อ นามสกุล / NAME
ตำแหน่ง / JOB TITLE

อายุ 26
AGE

ปี
YEAR

ที่อยู่
ADDRESS

สาขา
OFFICE

รหัสพนักงาน PWH-22069
EMPLOYEE

แผนก D210
DEPARTMENT

บริษัท 510351
COMPANY ที่ทีซีแอล จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่




โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท
Kluaynamthai Hospital

02 769 2000
www.kluaynamthai.com

ภาคผนวก ข-21
ขั้นตอนการปฏิบัติงานเชื่อมถังโพรเพน



	METHOD STATEMENT OF PRE HEAT TREATMENT for GSP Logistics Management Phase 2 Project	D210-TTCL-LCBSTRR-CON-0005
		Rev. 02
		Page 1 of 7


	METHOD STATEMENT OF PRE HEAT TREATMENT for GSP Logistics Management Phase 2 Project	D210-TTCL-LCBSTRR-CON-0005
		Rev. 01
		Page 2 of 7



LCBSTRR COMPANY LIMITED

GSP Logistics Management Phase 2 Project


METHOD STATEMENT OF PRE-HEATING FOR SPHERE TANK D90520 (MT AREA)

	GSP Logistics Management Phase 2 Project
<input type="checkbox"/> (A) Approved (Submit Final Document) <input type="checkbox"/> (B) Approved with Notes (Revise and Submit Final Document) <input type="checkbox"/> (C) Not Approved (Revise and Re-submit for Approval) <input type="checkbox"/> (D) Reviewed with Comments (Revise and Re-submit for Review) <input type="checkbox"/> (E) Reviewed with No Comment (Submit Final Document)	By: _____ Date: _____

O2	Issue for Review	20 Sep. 22	Supakorn	Suriya	Nattakit
O1	Issue for Review	2 Sep. 22	Tatpoom	Pawat	Nattakit
Rev.	Reason for Issue	Issue Date	Prepared By	Check By	Approved By

CONTENTS

<u>SECTION</u>	<u>PAGE</u>
<u>1.0 SCOPE OF PURPOSE</u>	
<u>2.0 REFERENCE</u>	3
<u>3.0 PRE-HEAT EQUIPMENT AND TOOLS</u>	3
<u>4.0 TOOL AND EQUIPMENT PREPARING</u>	4
<u>5.0 WORK METHOD</u>	
<u>6.0 ATTACHMENT JOB SAFETY ANALYSIS : JSA</u>	7

	METHOD STATEMENT OF PRE HEAT TREATMENT for GSP Logistics Management Phase 2 Project	D210-TTCL-LCBSTRR-CON-0005
		Rev. 01
		Page 3 of 7

1.0 SCOPE OF PROCEDURE

This method statement is to indicate how to Pre-heating of weld joint (butt weld) and fillet weld for C3 storage sphere tank No. D90520 of GSP Logistics Management Phase 2 Project at Khao Bo Ya LPG Terminal, Sri-Racha District, Chonburi province Thailand (MT area). Scope of the present document is to ensure that method shall be made according to the procedures that comply with safety requirements of the project specifications.

2.0 REFERENCE

- 2.1 D210-TTCL-LCBSTRRCON-0001 : Method statement of erection for sphere tank D90520 (MT Area)
- 2.2 LCB-QA.Q9-30-2104.06-3305-1003 : WPS & PQR at Shop weld
- 2.3 LCB-QA.Q9-30-2104.06-3305-1004 : WPS and PQR for site weld


3.0 Pre-Heat Equipment and Tools

The equipment and tools to be used shall be composed of

- 3.1 Bottle or package of air (O₂) and acetylene or LPG, size 48 kg.
- 3.2 Gas line, gas hoses
- 3.3 Safety chain
- 3.4 Reverse flow check valves
- 3.5 Pressure regulator
- 3.6 Torch body
- 3.7 Burner nozzle
- 3.8 Friction lighter



Fig.1 Pre-Heat Equipment and Tools

	METHOD STATEMENT OF PRE HEAT TREATMENT for GSP Logistics Management Phase 2 Project	D210-TTCL-LCBSTRR-CON-0005
		Rev. 01
		Page 4 of 7

4.0 TOOL AND EQUIPMENT PREPARING

- 4.1 The inspection and check that it is no damaged equipment and hoses before installation with the joint bottle or package gas.
- 4.2 The installation equipment and hoses to joint connect bottle gas. check leak at joint equipment and hose.

5.0 WORK METHOD

- 5.1 Prepare safety area for installation bottle or package of air (O₂) and acetylene or LPG, size 48 kg. 4 or 5 unit

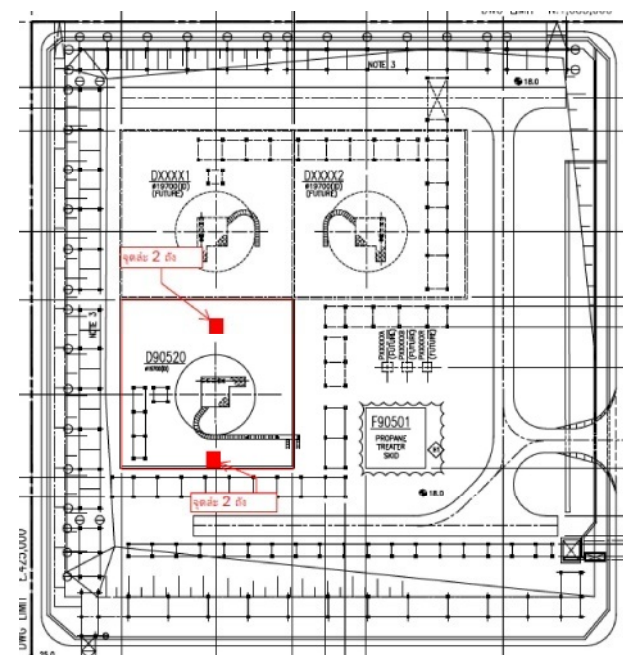



Fig.2 Plot plan area for location of LPG

	METHOD STATEMENT OF PRE HEAT TREATMENT for GSP Logistics Management Phase 2 Project	D210-TTCL-LCBSTRR-CON-00
		Rev. 01
		Page 5 of 7

- 5.2 Check equipment and tool before use for ensuring that it's not broken or damaged.
- 5.3 Installation and connection equipment and tools for use work.

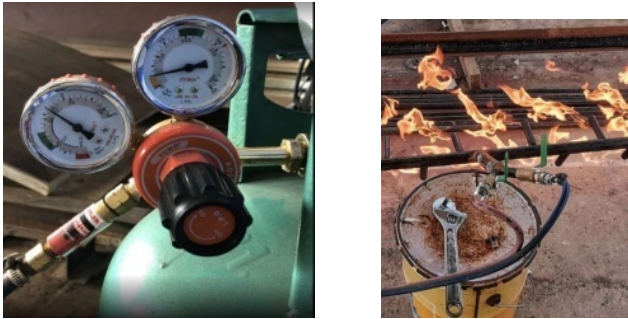


Fig.3 Connect regulator with LPG, O₂ and connect ball valve and quick connect with pipe heat

- 5.4 Open the line gas and line air with ball valve then ignite them with a friction lighter.
- 5.5 Use gas and O₂ at 1.5 bar to heat the welding line and temperature control by temp gun or temp stick with a heating value of not less than required as per PQR record, which is heated with LPG gas and O₂ through the prepared gas pipe. When the temperature requirement is as per the PQR record, it can be welded. For SMAW + SAW use preheat temperature minimum 130 °C and For SMAW use preheat temperature minimum 105 °C as per WPS and PQR for site weld.
- 5.6 Store the device and clean the area after use.




	METHOD STATEMENT OF PRE HEAT TREATMENT for GSP Logistics Management Phase 2 Project	D210-TTCL-LCBSTRR-CON-000
		Rev. 01
		Page 6 of 7



Figure 4. Pre-heating example.

o.	Description
1	Gas gauge
2	Air gauge
3	Quick Coupler
4	Copper joints thread
5	Ball valve
6	Nipple
7	Pipe

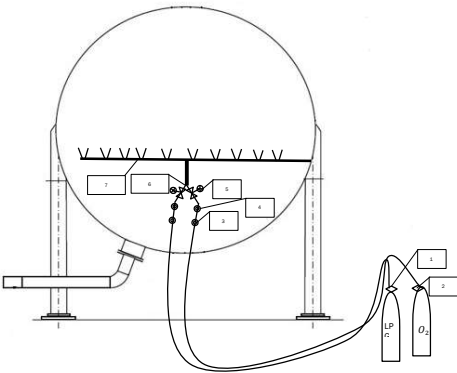


Diagram for Pre-Heating.

	METHOD STATEMENT OF PRE HEAT TREATMENT for GSP Logistics Management Phase 2 Project	D210-TTCL-LCBSTRR-CON-0005
		Rev. 01
		Page 7 Of 7

6.0 ATTACHMENT JOB SAFETY ANALYSIS : JSA



แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis : JSA)

ชื่องาน / ชื่อโครงการ: GSP Logistics Management Phase 2

รายละเอียดงาน: งานเผ่าไล่ความชื้นของชิ้นงาน

สถานที่ปฏิบัติงาน: (คลังก๊าซภาคตะวันออกเขาป้อยา)

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน 30 September 2566

ผู้รับเหมา: คุณชุตินันท์ เมฆใจดี

บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ควบคุมงานปตท. : คุณมนตรี ทาระวา

หน่วยงาน วรบอ

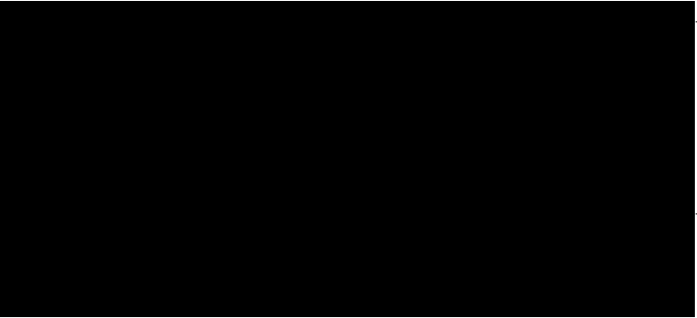
ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัย
1.การใช้งานLPGในการเผาชิ้นงาน	ปริมาณการครอบครองไม่สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	1.1. การนำถังLPGเข้าไปใช้งานแต่ละวันต้องไม่เกินตามปริมาณตามที่กฎหมายกำหนด(5ถัง/ถังละ48กก. เท่ากับ480ลิตร)
2.การเตรียมอุปกรณ์ถังแก๊สLPGและอุปกรณ์ท่อฮีตเตอร์ ในการเผา	2.1 ผู้ปฏิบัติงานโดน ถังแก๊สLPG เครื่องมืออุปกรณ์ทับ/หนีบ/กระแทก 2.2 ถังเชื้อเพลิงแก๊สLPGล้มทับ	2.1.1 ต้องประเมินน้ำหนักอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าพื้นที่ก่อนแล้วจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขนย้าย 2.2.1 ต้องมีการผูกมัดทั้งขณะการปฏิบัติงานและกรณีมีการเคลื่อนย้าย 2.2.2 ต้องใส่ผ้าครอบกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายหรือวางไว้โดยยังไม่ได้ใช้งาน 2.2.3 กรณีมีการเคลื่อนย้ายให้อยู่ใน rack หรือรถเข็น 2.2.4 ขณะเคลื่อนย้ายห้ามนอนถึง
	2.3 ถังแก๊สโดนเฉี่ยวชนกระแทกจากเครื่องจักร	2.3.1 ต้องวางในพื้นที่ที่กำหนดไม่วางถึงกึ่งขวางทางจราจรและติดป้ายเตือนให้เห็นเด่นชัด
	2.4 ถังแก๊ส LPG รั่วไหล	2.4.1 ถังก๊าซLPGต้องได้รับการทดสอบตามอายุกับหน่วยงานที่กำหนด 2.4.2 อุปกรณ์ถัง/สาย LPGทุกชนิดต้องผ่านการตรวจสอบและได้รับอนุญาตจาก ฝ่าย ก่อนนำเข้าปฏิบัติงาน 2.4.3 ต้องมีการตรวจสอบการรั่วไหลของอุปกรณ์ก่อนการเปิดใช้งานหรือตามระยะเวลาที่กำหนด 2.4.4 ต้องมีการติดป้ายเตือนห้ามทำให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ปฏิบัติงานและพื้นที่จัดเก็บถังแก๊ส

3.การเก็บถังก๊าซLPG	3.1ถังLPGล้ม	3.1วางถังในบริเวณพื้นเรียบและพื้นที่ที่ทางTTCLกำหนดเท่านั้น
		3.2ไม่วางถังก๊าซLPGเลวหุงต้มซ้อนกัน
		3.3มีอุปกรณ์ยึดถังก๊าซLPGเพื่อไม่ให้ถังก๊าซบีโตรเลียมเลวหุงต้มเคลื่อนหรือล้ม
	3.2เกิดเหตุการณ์รั่วไหล	3.2.1 ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการย้อนกลับของก๊าซLPG
		3.2.2ส่งตรวจสอบถัง/สาย LPGและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับทางPPTก่อน แล้วต้องตรวจสอบทุกวันก่อนการใช้งาน
		3.2.3วางถังก๊าซLPGในที่สามารถเข้าไปปิดหรือเปิดลิ้นของถังก๊าซLPGได้สะดวก
	3.3เกิดเหตุเพลิงไหม้	3.2.4วางถังก๊าซLPGในที่ที่มีการระบายอากาศหรือถ่ายเทอากาศได้ดี
		3.3.1วางถังก๊าซLPGให้อยู่ห่างจากแหล่งที่มีเปลวไฟประกายไฟ หรือวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย ไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ เมตร
		3.3.2ต้องมีการตรวจวัด สารติดไฟLELตามระยะเวลาและค่าที่กำหนด
		3.3.3ต้องมีการติดป้ายเตือนป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ปฏิบัติงานและพื้นที่จัดเก็บถังก๊าซ

3.การติดตั้งท่อฮีตเตอร์เข้ากับ Key-plate and Key-nut ตามจุดขึ้นงานที่จะเผา	3.4 พนักงานตกจากที่สูง	3.4.1 พนักงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัย Safety Harness และคล้องเกี่ยวกับโครงสร้างที่แข็งแรง
		3.4.2 นั่งร้านท้าวแขนจะต้องได้รับการตรวจสอบและแขวน TAG นั่งร้านสี่เหลี่ยม โดยInspector ที่ได้รับการแต่งตั้ง ก่อนนำท่อฮีตเตอร์ไปติดตั้งกับ Key-plate and Key-nut กับขึ้นงานที่จะเผาไล่ความชื้น
	3.5.ท่อฮีตเตอร์หรือเครื่องมือร่ว่งหล่น	3.5.1 ต้องมีการผูกมัดท่อหรือขณะติดตั้ง Key-plate and Key-nut ให้มั่นคงแข็งแรง
		3.5.2 ต้องมีตรวจสอบจุดยึดของท่อฮีตเตอร์กับ Key-plate and Key-nut ตรวจให้แน่ใจก่อนการเผาก่อนการเผา
4.การต่อสายแก๊สLPGเข้ากับถังและท่อฮีตเตอร์	4.1สายแก๊สLPGรั่ว/สายแตก	4.1.1ส่งตรวจสอบถัง/สาย LPGและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับทางPPTก่อน แล้วต้องตรวจสอบทุกวันก่อนการใช้งาน
		4.1.2ตรวจสอบสายแก๊สและจุดต่อต่างๆก่อนการใช้งานทุกครั้ง
		4.1.3 จัดวางในจุดที่ไม่เกิดขวางทางเครื่องจักร
		4.1.4 ตรวจวัดอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด
5.ขั้นตอนการเผาไล่ความชื้นขึ้นงาน	5.1 เกิดเหตุเพลิงไหม้	5.1.1 จัดให้มี Fire Watch man พร้อมถังดับเพลิง 15 ปอนด์ Fire Rating 10A40B พร้อมใช้งานตลอดเวลา
		5.1.2 จัดเก็บเศษวัสดุที่อาจเกิดลุกติดไฟได้ง่ายออกจากพื้นที่ทำงาน
		5.1.3 ปิดกั้นพื้นที่ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป พร้อมติดป้ายเตือน ป้ายห้าม
		5.1.4ต้องปิดกั้นพื้นที่ทำงานด้วยผ้ากันไฟไหม้ติดติด ป้องกันกรณีลุกไฟ/ และอุปกรณ์ข้างเคียง
		5.1.5 จัดทำการสนทนาความปลอดภัยก่อนเริ่มงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

5.การจัดเก็บทำความสะอาดหลังงาน เล็ก	5.1 อาจได้รับอันตรายจากการไม่เก็บอุปกรณ์ / เครื่องมือ	5.1.1ทำความสะอาด จัดเก็บอุปกรณ์ ชิ้นงานบริเวณ พื้นที่ ปฏิบัติงานหลังเลิกงานให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย
--	--	---

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม





ชื่องาน / ชื่อโครงการ: GSP Logistics Management Phase 2		หมายเลขเอกสาร.023
รายละเอียดงาน: Pre-heat		
สถานที่ปฏิบัติงาน: MT .(คลังกาชเขาบ่อยา)	ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน: 1 September 2022 - 30 September 2023	
ผู้รับเหมา: คุณชูวัฒน์ เมฆใจดี	บริษัท: ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน)	
ผู้ควบคุมงานปคท. :คุณมนตรี ทาระวา	หน่วยงาน: วร.บอภ	

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis: JSA)

ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัย
1. ขนส่งถังแก๊ส โดย รถเข็นและงานยกวัสดุอุปกรณ์ ด้วยHiab	1.1Hiab อาจชำรุด ไม่พร้อมใช้งาน	1.1.1 Hiab ต้องมีเอกสารการตรวจสภาพตามกฎหมายกำหนด ปจ.2ไม่หมดอายุ 1.1.2Hiab ต้องผ่านการตรวจสภาพจาก PTT/ผู้ได้รับแต่งตั้งจาก โครงการ 1.1.3 ตรวจสอบสภาพรถก่อนเริ่มงานทุกครั้งโดยผู้บังคับปั่นจั่น (Daily checklist) และผู้ควบคุมการใช้งานปั่นจั่นตรวจสอบหมั่นตรวจสอบตลอดเวลาการทำงานของปั่นจั่น
	1.2 ผู้ที่ปฏิบัติงานยกด้วยHiabขาดความรู้ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ	1.2.1 ผู้ปฏิบัติงานยกด้วยปั่นจั่นจะต้องผ่านการอบรมตามกฎหมายกำหนดตามที่คั้งนี้ ผู้ควบคุมการใช้งานปั่นจั่น ผู้บังคับปั่นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ ผู้ให้สัญญาณกับผู้บังคับปั่นจั่น
	1.3Hiab อาจพลิกคว่ำเนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม พื้นดินอ่อนนุ่ม	1.3.1 สำรวพื้นที่โดยรอบบริเวณจุดติดตั้งเขียบขนาดและสภาพพื้นที่ ต้องมีความมั่นคงแข็งแรงในกรณีประเมินแล้วพบว่าพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมพื้นดินอ่อนนุ่มจะต้องปูแผ่นเหล็กเพิ่มเติมให้สามารถรองรับน้ำหนักโดยรวมของHiab ได้ 1.3.2 ให้แจ้งทางเจ้าของพื้นที่ให้ทราบถึงตำแหน่งของปั่นจั่นที่จะตั้งเพื่อให้เจ้าของพื้นที่

		ร่วมพิจารณาถึงความเหมาะสมอย่างปลอดภัย 1.3.3 Hiab ต้องมีแผ่นPlate รองขาทุกครั้งที่มีการทำงาน
	1.4ขณะทำการยก วัสดุ หรือ อุปกรณ์ด้วยHiab สลิ่งผ้าใบ / สลิ่งลวดและ Shackle อาจขาดและเกิดอุบัติเหตุ	1.4.1 อุปกรณ์ช่วยยกต้องได้มาตรฐานและผ่านการตรวจสอบสภาพ จากเจ้าของพื้นที่ ก่อนใช้งาน 1.4.2ก่อนเริ่มงานผู้ปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ ช่วยยก ว่าอยู่ใน สภาพ พร้อม ใช้ตามมาตรฐาน 1.4.3 ยึดเกาะ วัสดุต้องตามมาตรฐาน จุดแหลมคมของชิ้นงานจะต้องมีวัสดุรองกันบาดของสลิ่ง 1.4.4 ต้องมีการคำนวณน้ำหนักให้สัมพันธ์และเหมาะสมกับความสามารถของอุปกรณ์ช่วยยก (ให้ระบุ Lifting gear ลงใน Lifting plan)
	1.5 Hiab พลิกคว่ำเนื่องจาก น้ำหนักชิ้นงานเกิน ความสามารถของ Hiab และระยะศูนย์กลางของปั่นจั่นกับจุดวางชิ้นงาน ไกลเกินขีด ความสามารถของปั่นจั่น	1.5.1 ยกวัสดุหรืออุปกรณ์น้ำหนักรวมต้องไม่เกิน 75% ตาม MaxLoad Chart 1.5.2ตรวจสอบระยะห่างของจุดศูนย์กลางของ Hiab ถึงจุดวางชิ้นงานให้เป็นไปตามLoad chart 1.5.3 จัดทำรูปแบบแผนการยก (Lifting Plan) พร้อมเอกสาร Load Chart นำมาแสดงให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบก่อนทำงานยกด้วยปั่นจั่น
	1.6ขณะสวิงบูมHiab วัสดุหรือ อุปกรณ์เกี่ยวชนกระแทก อุปกรณ์ข้างเคียงเสียหายหรือถูกผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ	1.6.1ก่อนเริ่มงาน ยกต้องทำ Tool box talk ผู้ควบคุมการใช้งานปั่นจั่นจะต้องชี้แจงถึงแนวสวิงบูมเพื่อนำชิ้นงานเข้าตำแหน่งแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานทราบ 1.6.2 ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั่นจั่นจะต้องใช้วิทยุสื่อสารแทนการให้สัญญาณแบบใช้มือ กรณีจุดทำงานบดบังสายตาไม่สามารถมองเห็นได้ 1.6.3 ขณะที่มีการยกวัสดุหรืออุปกรณ์ต้องมีเชือกผูกมัดเพื่อบังคับทิศทางอย่างน้อย 1 เส้น กรณีวัสดุหรืออุปกรณ์มีความยาวต้องมีเชือกผูกบังคับทิศทาง 2 เส้น พร้อมผู้ดึงรั้ง 1.6.4 ขณะยก วัสดุ หรือ อุปกรณ์ ห้ามไม่ให้

		ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านล่างชิ้นงาน 1.6.5 ห้ามพนักงานอยู่จุดอับมุมแคบจุดหนีบหรือในพื้นที่ซึ่งหลบหลักไม่ทัน(Line of fire)
	1.7อุปกรณ์ วัสดุ หรือชิ้นงาน จากงานยกด้วยปั้นจั่นล่อ่งหล่น ถูกอุปกรณ์ของ Plant อุปกรณ์ อื่น ได้รับความเสียหาย หรือ บุคคลอื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับ งานได้รับบาดเจ็บ	1.7.1 ยกชิ้นงานข้ามอุปกรณ์ของ Plant จะต้องทำ การรัดป้องกันและออกแบบ ให้มีความความ แข็งแรงการรับน้ำหนักป้องกันของไปกระทบกับ อุปกรณ์ 1.7.2 จุดที่มีงานยกด้วยHiabต้องล้อม ธงขาว-แดง โดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานและ ติดป้ายเตือน อันตรายมีงานยกให้เห็นเด่นชัด ห้ามบุคคลที่ไม่ เกี่ยวข้องเข้าบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
	1.8 อาจเกิดประกายจากท่อไอ เสีย ทำให้เกิดเพลิงไหม้	1.8.1 Hiab ต้องสวมครอบท่อป้องกันประกายไฟ ตลอดเวลาที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ 1.8.2 จัดให้มีถังดับเพลิงประจำรถ Hiab ขนาด 15 ปอนด์ Fire rating 10A 40B
	1.9 ถังแก๊สล้มขณะขนย้ายเข้า พื้นที่	1.9.1การเคลื่อนย้ายถังแก๊สด้วย เชือก ให้ผูกรัด มัดยึดBasket กับสายเข็มขัดให้แน่นหนา เพื่อ ป้องกันถังล้มให้หัวหน้างานและคนขับร่วม ตรวจสอบการผูกมัด Basket สายเข็มขัดก่อนทำ การเคลื่อนย้าย 1.9.2การเคลื่อนย้ายถังแก๊สตามจำนวนถังที่ กำหนดไม่เกิน12ถัง (Basket ละ 6 ถัง)
2.สำรวจพื้นที่วาง ถังก๊าซ LPG /O2 และ สาย LPG & O2	2.1จุดวางถังก๊าซไม่เหมาะสม ยากต่อการควบคุมเมื่อเกิดก๊าซ รั่วไหล(กรณีเหตุฉุกเฉิน)	2.1.1ร่วมสำรวจ จุดวางถังก๊าซ LPG กับ PTTOR 2.1.2ติดตั้งกรวยลมเพื่อสังเกตทิศทางลม 2.1.3จัดให้มีถังดับเพลิง 15 ปอนด์ Fire Rating 10A40B (จุดละ 2ถัง) 2.1.4จัดเตรียมสายดับเพลิงจำนวน 2 ชุด ยาว 60 เมตร และพนักงานผู้รับผิดชอบต้องผ่านการ ฝึกอบรมจากทางPPT

		2.1.5 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องใช้น้ำดับเพลิง ให้แจ้ง PTTOR ทางวิทยุสื่อสารของโครงการ GSPLM โดยใช้ช่อง 3
	2.2ถัง LPG ,O2 ล้ม/รั่วไหล	2.2.3 วางถัง LPG & O2 ในบริเวณพื้นConcrete เรียบและพื้นที่ที่ทางPPT/TTCLกำหนดเท่านั้น 2.2.4 ไม่วางถังก๊าซLPGเหลวหุงต้มซ้อนทับกัน 2.2.5 มีอุปกรณ์ยึดถังก๊าซ LPG ,O2 เพื่อไม่ให้ถัง ก๊าซ LPG ,O2 เคลื่อนหรือล้ม 2.2.6 พื้นที่จัดวาง ต้องมีโครงสร้างToe board ป้องกันวัสดุสิ่งของตกใส่ถังแก๊ส ที่แข็งแรง
	2.3 ถังแก๊ส (LPG) ล้มหรือมี วัสดุตกใส่ทำให้วาล์วหัก	2.3.1. จัดให้มี Rack เก็บถังก๊าซLPGและมีโซ่ผูก ยึดเพื่อป้องกันการล้ม 2.3.2 ใส่ผ้าครอบถังหรือการรัดที่หัวถังเพื่อ ป้องกันวาล์วหักเมื่อถังล้ม
3.ติดตั้งอุปกรณ์Preheat เข้ากับถังก๊าซLPG	3.1การติดตั้งอุปกรณ์Preheat ไม่เป็นไปตามแบบ และจุดข้อ ต่างๆไม่ชัดเจน	3.1.1 ตรวจสอบการติดตั้งชุด Pre-heat ให้เป็นไป ตามแบบและทุกจุดข้อต้องชัดเจนโดย หัวหน้างาน (Daily Check List) ก่อนเริ่มงาน
	3.2 สายก๊าซถูกทับจากรถหรือ เครื่องจักร สายแตก	3.2.2 จัดวางในจุดที่ไม่เกิดขวางทางเครื่องจักร เพื่อป้องกันเครื่องจักรเหยียบสาย 3.2.3จัดเรียงสายแก๊สให้เป็นระเบียบ ไม่พับไม่งอ สาย
4.ติดตั้งหัว Heater เข้ากับ Key-plate and Key-nut ตามจุดชิ้นงานที่จะเผา	4.1.หัว Heater หรือเครื่องมือ ร่งหล่นใส่ผู้ปฏิบัติงาน ด้านล่างขณะลำเลียงขึ้น	4.1.1 ได้ให้ใช้เชือกและรอกช่วยยก (เชือกและ รอกต้องได้รับการตรวจสอบตามมาตรฐาน) 4.1.2 ปิดล้อมพื้นที่ ที่ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้อง พร้อมติด ป้ายเตือน
	4.1.หัว Heater ร่งหล่นใส่ ผู้ปฏิบัติงานด้านล่างหลังการ ติดตั้ง	4.1.2 ต้องตรวจสอบจุดยึดของหัว Heater กับ Key-plate and Key-nut ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนการ เริ่มงาน

		4.1.3 ปิดล้อมพื้นที่ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้อง พร้อมติดป้ายเตือน
	4.2 พนักงานตกจากที่สูง	4.2.1นั่งร้านต้องได้รับการตรวจสอบ (Daily Check List) ก่อนเริ่มงาน 4.2.1 พนักงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัย Safety Harness และคล้องเกี่ยวกับโครงสร้างที่แข็งแรง
	4.3การทำงานบนที่สูง พนักงานอาจหน้ามือเป็นลม	4.3.1 ก่อนเริ่มทำงานบนที่สูงให้พนักงานทุกคนตรวจวัดความดันก่อนการเริ่มงานทุกครั้ง
	5.ขั้นตอนการเผาไล่ความชื้นชั้นงานจากการเผา	5.1 ผู้ปฏิบัติงานความรู้เรื่องการถ่ายเทก๊าซ อาจทำให้เกิดอันตราย
	5.2 ก๊าซ LPG รั่วไหลจากระบบท่อ/ฟิตติง /วาล์ว	5.1.1ผู้ปฏิบัติถ่ายเทก๊าซต้องผ่านการอบรมตามกฎหมายกำหนด 5.2.1 ระบบท่อ/ฟิตติง /วาล์ว ต้องเป็นไปตามมาตรฐานและตรวจสอบโดยวิธี MT หรือ PT ทดสอบแรงดัน 10 Bar ทั้งหมดต้องรับรองโดยวิศวกร 5.2.2ตรวจสอบข้อต่อต่างๆด้วยน้ำสบู่หลังจากเปิดวาล์วถ่ายเทก๊าซและ ระหว่างการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ
	5.3ประกายไฟหรือความร้อนถูกผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ	5.3.1ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ถุงมือหนัง,สวมใส่กระบังหน้า (Face Shield) ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน 5.3.2ผู้ปฏิบัติงานจะต้องไม่ถือหรือจับจุดที่มีความร้อน โดยตรง
	5.4อันตรายจากไฟย้อนกลับเข้าถัง ก๊าซ LPC	5.4.1ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับที่หัวถังแก๊ส (Flashback Arrestor)
	5.5เกิดเหตุเพลิงไหม้	5.5.1ตั้งถังก๊าซ LPG ,O2 ให้อยู่ห่างจากแหล่งที่มีเปลวไฟ ประกายไฟ หรือวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย ไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร 5.5.2ปิดกั้นพื้นที่ทำงานด้วยผ้ากันไฟ (ชนิด Non Asbestos)

		5.5.2ตั้งถังก๊าซ LPG ,O2 ในที่ที่มีการระบายอากาศหรือถ่ายเทอากาศได้ดี
		5.5.3จัดให้มีถังดับเพลิง 15 ปอนด์ Fire Rating 10A40B พร้อมใช้งานตลอดเวลา อย่างน้อยจุดละ 1 ถัง (จุดเผาชั้นงาน)
		5.5.4.จัดให้มี Fire Watch man ประจำจุดงานเผา ตลอดเวลาการปฏิบัติงาน (ด้านล่างและด้านบน)
		5.5.6 ต้องมีเครื่องเช็ก Gas (Gas Detector)ประจำจุดทำงานตลอดเวลาการทำงาน
		5.5.7ต้องมีการติดป้ายเตือนป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ปฏิบัติงานและพื้นที่จัดเก็บถังก๊าซ
6. จัดเก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน	6.1เกิดขยะอันตราย และขยะทั่วไปหรือ อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานเกิดขวางพื้นที่ทำงาน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ ได้	6.1.1 หลังการปฏิบัติงานให้ทำการคัดแยกขยะแล้วนำไปทิ้งที่จุดคัดแยกเพื่อรอการกำจัดตามมาตรการ EIA และจัดเก็บอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นระเบียบ ไม่ให้เกิดขวางพื้นที่ปฏิบัติงาน ตรวจสอบโดยหัวหน้างานและ Safety TTCL

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

